

Asdonk-Kliniken

Fachkliniken für Lymphologie
und Ödemkrankheiten

Informationen über Krankheitsbilder, ambulante und stationäre Behandlungen von Ödemkrankheiten, Einweisungsmodalitäten (auch für EU-Bürger) sowie das Qualitätsmanagement der Asdonk-Kliniken

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1. Krankheitsbilder	8
1.1 Indikationen für eine stationäre Behandlung	8
1.1.1 Lymphödem	8
1.1.1.1 primäres Lymphödem	8
1.1.1.2 sekundäres Lymphödem	8
1.1.1.3 Einteilung der Lymphödeme nach Stadien und Schweregrad	12
1.1.2 Phleb-Lymphödem	13
1.1.3 Lipödem	15
1.1.4 Lip-Lymphödem	17
1.1.5 Adipositas-Lymphödem	19
1.1.6 Inaktivitätsödem	21
1.1.7 Ödem bei sympathischer Reflexdystrophie (Morbus Sudeck)	22
1.2 Differentialdiagnostisch wichtige Ödeme	22
1.2.1 Kardiogenes Ödem	22
1.2.2 Orthostatisches Ödem	23
1.2.3 Idiopathisches Ödem	23
1.2.4 Diuretika-induziertes Ödem	24
2. Komplikationen beim Lymphödem	25
2.1 Wundrose (Erysipel)	25
2.2 Lymphzysten und Lymphfisteln	28
2.3 Gutartige Hauttumore (Papillomatose)	29
2.4 Pilzkrankungen	29
3. Früh- und Spätschäden der Strahlentherapie	30
4. Verhaltensregeln	33
4.1 Verhalten beim Armlymphödem	33
4.2 Verhalten beim Beinlymphödem	36
5. Behandlung von Ödemkrankheiten	40
5.1 Behandlung des Lymphödems	40
5.1.1 Kombinierte Physikalische Entstauungstherapie (KPE) nach Asdonk	40
5.1.2 Intermittierende pneumatische Kompressionstherapie (IPK)	43
5.1.3 Lymphgefäßoperation	45
5.1.4 Falsche und unzureichende Behandlung von Lymphödememen	45
5.2 Behandlung des Lipödems	46
5.2.1 Konservative Behandlung	46
5.2.2 Liposuktion (Fettabsaugung)	48
5.3 Kontraindikationen der manuellen Lymphdrainage	51
6. Ambulante Behandlung	51
7. Asdonk Schulen	52
8. Behandlung in den Asdonk-Kliniken	52
8.1 Qualitätsstandard in den Asdonk-Kliniken	52
8.2 Kriterien für eine stationäre lymphologische Rehabilitationsmaßnahme	54
8.3 Einweisungsmodalitäten	55
8.4 Pauschalangebote	58
8.5 Die Feldbergklinik Dr. Asdonk im Schwarzwald	58
8.6 Die Seeklinik Zechlin in Brandenburg	59
8.7 Aufnahme von EU-Bürgern	62
8.8 Ambulante Untersuchung von Patienten in den Asdonk-Kliniken	62
8.9 Qualitätsmanagement in den Asdonk-Kliniken	63
8.10 ICD 10-Codes	64
9. Internetangebote	66



Vorwort

Zu den **Asdonk-Kliniken** gehören die Feldbergklinik in St. Blasien im Schwarzwald und die Seeklinik in Dorf Zechlin nördlich von Berlin. Die Feldbergklinik ist die älteste Fachklinik für Lymphologie und Ödemkrankheiten der Welt, die Seeklinik hingegen ist die erste und bisher einzige Fachklinik in den neuen Bundesländern.

Dr. Asdonk gründete die Feldbergklinik 1973. Er hat das Behandlungskonzept entwickelt, nach dem erstmals durch konservative Maßnahmen eine erfolgreiche Therapie von Ödemkrankheiten möglich wurde.

Die **kombinierte physikalische Entstauungstherapie (KPE) nach Asdonk** besteht aus manueller Lymphdrainage, Kompressionsbandagierung und Bewegungstherapie in der Kompression. Das war damals ein Meilenstein in der Behandlung von Ödemkrankheiten, weil diese bis dahin überwiegend gar nicht behandelt oder radikal operiert wurden. Für seine hervorragenden medizinischen Leistungen erhielt Dr. Asdonk das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse.



Ich bin sehr glücklich und auch stolz, dass ich Herrn Dr. Asdonk persönlich kennen lernen durfte. Seine fürsorgliche Einstellung zum Patienten und sein unermüdlicher Einsatz für diese Therapie waren bewundernswert und vorbildlich. Gegen sehr viele Widerstände bei Kollegen und bei Krankenkassen haben seine Überzeugungskraft, Ausdauer und Durchsetzungsfähigkeit diese Behandlungsmethode zu einer weltweit erfolgreichen und anerkannten Therapie gemacht.

Neben der Klinik gründete er auch eine Lymphdrainageschule zur Ausbildung von Lymphdrainagetherapeuten. Er wusste, dass nur eine Kombination aus stationärer Behandlung mit maximaler Ödemreduktion und ambulanter Therapie als Erhaltungstherapie ein Fortschreiten der chronischen Ödemkrankheit mit schwersten Behinderungen und Komplikationen verhindern kann.

Im **ersten Kapitel** stelle ich die Ödemkrankheiten vor, die wir in den Asdonk-Kliniken behandeln. Neu ist das bisher nicht beschriebene Adipositas-Lymphödem, eine Lymphabflussstörung, die ausschließlich Folge einer Adipositas permagna (stärkste Fettleibigkeit) ist. Mit Zunahme der Häufigkeit der Adipositas weltweit wird auch das Lymphödem als Folgeerkrankung eine zunehmende medizinische Bedeutung erlangen. Ergänzt wird das Kapitel durch differentialdiagnostisch wichtige Ödemkrankheiten.

Die Einteilung der Ödemkrankheiten nach Schweregrad und Stadien ist notwendig, weil sie nur dann miteinander vergleichbar sind.

Das ist wiederum die Voraussetzung für die Erarbeitung von Leitlinien zur Behandlung von Ödemkrankheiten. Die Schweregradeinteilung basiert auf Volumenmessungen der Ödemextremität. Die Ergebnisse dieser Messungen ermöglichen eine objektive Beurteilung des Krankheitsverlaufs.

Der Ödemverlauf entscheidet über die Dauer einer stationären RehaMaßnahme oder bei ambulanter Behandlung über den Zeitpunkt einer erneuten RehaMaßnahme wegen Ödemprogredienz.

Im **zweiten Kapitel** beschreibe ich die Komplikationen beim Lymphödem. Durch eindrucksvolle Bilder wird die Diagnostik erleichtert. Großen Raum nimmt die häufigste Komplikation bei der Lymphödemerkrankung ein, das Erysipel (die Wundrose). Diese Komplikation muss jeder Arzt, Therapeut und auch Lymphödempatient kennen, weil es meist eine Streptokokkeninfektion ist, die neben der Verschlechterung des Lymphödems zu Komplikationen, wie z. B. einer Karditis (Entzündung des Herzens) mit nachfolgender schwerer Herzinsuffizienz, führen kann.

Das **dritte Kapitel** ist den Strahlenschäden gewidmet. Der Entwicklung modernster Strahlentechnik ist es zu verdanken, dass wir heute nur noch selten schwere Strahlenschäden der Haut mit Ulzerationen (Geschwürbildungen) oder Schäden am Bindegewebe mit Radiofibrosebildungen und dadurch evtl. verursachter Nervenkompression sehen. Die radiogene Nervenschädigung am Arm kann bis zur kompletten Lähmung des Armes und stärksten Schmerzen führen.

Erfahrungsgemäß können Folgeschäden noch nach über 30 Jahren auftreten. Die langsam progrediente (fortschreitende) Bewegungseinschränkung von Gelenken, z.B. Schulter- und Hüftgelenk bei Bestrahlung axillärer und inguinaler (Leisten-) Lymphknoten, erfordert eine rechtzeitige intensive Krankengymnastik. Eine manuelle Lockerung der Radiofibrosen durch entsprechend geschulte Lymphdrainagetherapeuten kann evtl. eine Druckentlastung der in der Radiofibrose verlaufenden Nerven erreichen und den Krankheitsverlauf verlangsamen. Operative Maßnahmen zur Druckentlastung sind gescheitert.

Im **vierten Kapitel** habe ich wichtige Verhaltensregeln für Patienten zusammengestellt, die genau an den Lymphknoten operiert oder bestrahlt wurden, welche für den Lymphabfluss der Arme, des Kopfes oder der Beine verantwortlich sind. Diese Patienten sind hochgradig gefährdet, an einem Lymphödem zu erkranken. Leider wird die Aufklärung immer noch nicht überall in den Einrichtungen vorgenommen, wo durch Operation oder Bestrahlung das Lymphsystem geschädigt wurde, sondern erst in unseren Kliniken, wenn das Lymphödem bereits besteht. Die rechtzeitige Aufklärung der Patienten könnte helfen, Lymphödeme und deren Verschlimmerung zu verhindern.

Im **fünften Kapitel** erläutere ich zunächst die erfolgreichste Behandlungsmethode für Ödemkrankheiten – die Kombinierte Physikalische Entstauungstherapie nach Asdonk (KPE). Nach der Wirkungsweise und der notwendigen Kombination aller drei



Bestandteile gehe ich auf falsche Therapien und häufige Fehler bei der Behandlung ein.

Eine inzwischen sehr erfolgreiche, nebenwirkungsarme und für die Lebensqualität von Lipödempatienten nicht mehr wegzudenkende Behandlungsmethode ist die Liposuktion. Ich freue mich sehr, dass dieses Kapitel von meinem geschätzten Kollegen Prof. Dr. Schmeller übernommen wurde, mit dem beide Asdonk-Kliniken sehr erfolgreich zusammenarbeiten.

Die intermittierende pneumatische Kompressionstherapie (IPK) ist seit Jahren ein fester Bestandteil des Behandlungskonzepts unserer Kliniken. Insbesondere Lipödempatienten profitieren von dieser Therapie, zumal seit 2004 in der Heilmittelrichtlinie die Kosten für manuelle Lymphdrainagen durch die Krankenkassen in Deutschland nur noch bei Lymphabflussstörungen übernommen werden, was für Lipödempatienten nicht zutrifft. Erst wenn die Krankheit fortschreitet und sich ein Lip-Lymphödem ausgebildet hat, kann manuelle Lymphdrainage verordnet werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Lymphologie (DGL) hat gegen diese Entscheidung der Politik vehement aber leider erfolglos gekämpft.

Im letzten Abschnitt des Kapitels ist es mir wichtig, auf die Kontraindikationen (Gegenanzeigen) für die manuelle Lymphdrainage einzugehen.

Im **sechsten Kapitel** gehe ich auf die ambulanten Behandlungsmöglichkeiten und ihre Grenzen ein.

Im **siebten Kapitel** stelle ich die Asdonk Schulen vor. Im **achten Kapitel** beschreibe ich das erfolgreiche Behandlungskonzept der Asdonk-Kliniken mit dem Asdonk-Standard, der als Qualitätsstandard auch von anderen lymphologischen Fachkliniken übernommen wurde. Die Qualitätssicherung ist seit langem die Grundlage unseres Erfolges. Den Kostenträgern können wir deshalb eine hohe Qualität zu günstigen Preisen anbieten und den Patienten eine optimale Ödembehandlung in kürzester Zeit garantieren.

Im darauf folgenden Abschnitt habe ich für behandelnde und begutachtende Ärzte und für Patienten Kriterien zusammengestellt, die die **Auswahl stationär behandelungsbedürftiger Ödeme** erleichtern sollen. Weitere wichtige Informationen dazu enthalten die Einweisungsmodalitäten.

Die Asdonk-Kliniken sind in privater Trägerschaft, werden aber von allen gesetzlichen und privaten Krankenkassen, Ersatzkassen sowie von Rentenversicherungsträgern belegt. Darüber hinaus bieten wir die Möglichkeit zur privaten Behandlung im Rahmen von **Pauschalangeboten**. Kassenrezepte können wir abrechnen, so dass sich die Kosten dadurch reduzieren lassen. Außerdem gibt es oft zu den Feiertagen wie Weihnachten und Ostern Sonderangebote. Die Zahl der Patienten, die sich privat behandeln lassen, steigt stetig. Auch Bürger aus den Staaten der Europäischen Union kommen immer häufiger zur Behandlung zu uns.

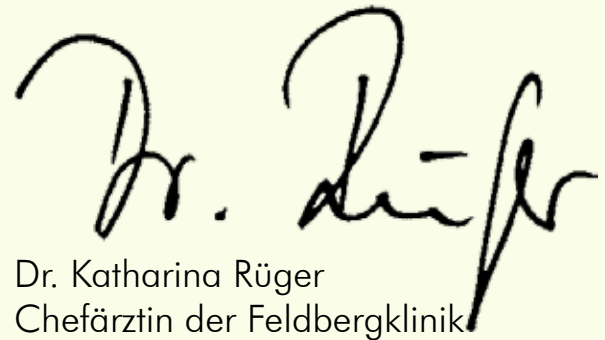
Unsere **Ambulanz** bietet die Möglichkeit einer speziellen Untersuchung mit Ödemdiagnose, Beratung und ausführlichem Arztbericht.

Das sehr umfangreiche **Internetangebot** der Kliniken, das unter **<http://www.asdonk-online.de>** zu erreichen ist, ist sehr beliebt und wird immer mehr genutzt. Diese Broschüre bzw. auch Teile davon können im pdf-Format heruntergeladen werden.

Weitere **Literatur** zum Thema Lymphologie kann bei mir angefordert werden.

Ziel der Broschüre ist es, umfassend über Ödemkrankheiten zu informieren und aufzuklären. Es sollen Patienten genauso angesprochen werden wie medizinisches Personal, Ärzte und auch Mitarbeiter von Krankenkassen. Das Wissen über Ödemkrankheiten ist leider immer noch unzureichend, zum Leid der Betroffenen.

Wenn durch diese Broschüre mehr Patienten schneller einer erfolgreichen Behandlung zugeführt werden, so ist das für mich der größte Erfolg.



Dr. Katharina Rüger
Chefärztin der Feldbergklinik





Die vorliegende Broschüre zu lymphologischen Krankheitsbildern wendet sich in erster Linie an unsere Patienten, sie enthält jedoch auch eine Vielzahl von Informationen, die das medizinische Fachpersonal, Schwestern, Therapeuten und auch Ärzte für die tägliche Arbeit mit unseren Patienten benötigen.

Dr. Katharina Rüger, Chefarztin der Feldbergklinik Dr. Asdonk, langjährig im lymphologischen Fachgebiet tätig, geht in der vorliegenden Broschüre auf viele Fragen ein, die unsere Patienten bewegen. Die Ödemkrankheiten werden didaktisch sehr gut dargestellt. Der Text ist mit gutem Bildmaterial unterlegt.

Komplikationen der Ödemkrankheit werden besprochen, Behandlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Anliegen der Autorin ist die Wissensvermittlung. Die Schulung der Patienten mit chronischen Erkrankungen ist ein wichtiges Anliegen aller, die sich mit der Materie auseinandersetzen.

Das Wissen um die Erkrankung, deren Behandlungsmöglichkeiten und die möglichen Komplikationen sind Voraussetzung für einen optimalen Therapieerfolg.

Frau Dr. Rüger würdigt in Ihrer Broschüre auch den Nestor der Deutschen Lymphologie, Dr. Johannes Asdonk, der die Kombinierte Physikalische Entstauungstherapie entgegen aller anfänglichen Kritik bei den Krankenkassen als etabliertes Behandlungsverfahren durchgesetzt hat. Die Feldbergklinik, deren Gründer Dr. Asdonk war, und die Seeklinik Zechlin als Schwesterklinik der Feldbergklinik, sind eng mit seinem Namen verbunden.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Asdonk-Kliniken ist es eine Herzenssache, stets für die ihnen anvertrauten Patienten da zu sein.

Allen, die diese Broschüre in die Hand nehmen, wünsche ich viel Spaß beim Lesen und Studieren. Ich bin sicher, Sie werden interessante Anregungen erhalten und an Wissen um einiges reicher sein.



Dr. med. Klare

Dr. med. Manfred Klare
Chefarzt der Seeklinik Zechlin

1. Krankheitsbilder

1.1 Indikationen für eine stationäre Behandlung

1.1.1 Lymphödem

Charakteristisch für alle Lymphödeme ist eine Weichteilschwellung als Folge einer Anreicherung eiweißreicher Flüssigkeit im Gewebe durch Störung des Lymphtransportes. Daraus entwickelt sich eine chronische Erkrankung mit bleibenden typischen Verdickungen und Verhärtungen des Gewebes durch **Eiweißfibrosen**. Deshalb sind Lymphödeme in der Regel leicht zu diagnostizieren. In unklaren Fällen hilft eine **Lymphszintigraphie** (Darstellung der Lymphgefäßbahnen mit Kontrastmittel). Das Lymphödem ist eine meist fortschreitende Erkrankung. Man unterscheidet zwei Arten von Lymphödem, das primäre und das sekundäre Lymphödem.

1.1.1.1 Primäres Lymphödem

Primären Lymphödem liegt eine Entwicklungsstörung des Lymphgefäßsystems und/oder der Lymphknoten in der Embryonalphase zugrunde. Das daraus resultierende Lymphödem ist selten bereits bei der Geburt vorhanden, oft manifestiert es sich in der Entwicklungsphase der Pubertät oder später bei Frauen in der Schwangerschaft, in der Regel aber in der ersten Lebenshälfte. Beinlymphödeme sind am häufigsten.

Die seltenen hereditären oder erblichen Lymphödeme werden von den sporadischen unterschieden, hinzu kommen syndrombegleitende

Lymphödem (z. B. Turner-Syndrom, Klippel-Trenaunay-Syndrom).



Abb. 1 Angeborenes Beinlymphödem beidseits



Abb. 2 Primäres Beinlymphödem links

1.1.1.2 Sekundäres Lymphödem

Das sekundäre Lymphödem ist im Vergleich zum primären Lymphödem Folge einer Schädigung des Lymphtransportsystems.

Folgende Lymphödeme werden unterschieden:

Postoperatives Lymphödem

In dieser Gruppe sind alle Lymphödeme durch Schäden an Lymphgefäßen und/oder Lymphknoten zusammengefasst, die durch diagnostische oder therapeutische ärztliche Maßnahmen entstanden sind.

Dazu gehören:

- Lymphknotenentfernung (diagnostisch oder therapeutisch), meist im Zusammenhang mit einer Krebsbehandlung
- Verletzung im Bereich großer Lymphgefäßbündelungen, besonders an der Beininnenseite nach:
 - » Venenentnahme für koronare Bypassoperation
 - » Meniskusoperation
 - » Gefäßrekonstruktion
 - » Komplikation nach Arterienpunktion in der Leiste

Durch den zeitlichen Zusammenhang und die Lokalisation des operativen Eingriffs lässt sich das sekundäre, postoperative Lymphödem vom primären Lymphödem unterscheiden.

Lymphödeme können bei **Tumorpatienten** entstehen, wenn Lymphknoten entfernt werden und dadurch der Lymphabfluss der Extremität blockiert wird. **Das Armlymphödem nach Brustkrebsoperation** infolge Lymphknotenentfernung aus der Achsel ist das häufigste Lymphödem in dieser Gruppe.



Abb. 3 Armlymphödem rechts nach Brustkrebs

Ein Beinlymphödem kann sich immer dann entwickeln, wenn bei der Tumoroperation Lymphknoten in der Leiste, im Becken und im Bauch entfernt werden. Das trifft in erster Linie für Krebserkrankungen der Geschlechtsorgane, des Enddarmes oder der Harnblase zu.



Abb. 4 Beinlymphödem rechts nach Prostatakrebs

Postradiogenes Lymphödem

Durch die Bestrahlung der zum Primärtumor gehörenden Lymphabflussgebiete in der Achsel, der Leiste und im Becken-Bauch-Bereich kann der Lymphtransport der Arme und Beine beeinträchtigt werden.

Vermutlich sind Spätreaktionen wie Fibrosen- und Nekrosenbildungen oder Funktionsstörungen Folge einer chronisch-entzündlichen Reaktion. Dementsprechend manifestieren sich Lymphödeme als Folge der Strahlenschädigung erst nach Jahren. Im Gegensatz dazu bildet sich das Lymphödem als Folge eines operativen Eingriffs an den Lymphknoten zeitnah zum Ereignis aus.

Posttraumatisches Lymphödem

Das posttraumatische Lymphödem entspricht in seinen Folgen dem postoperativen Lymphödem.

Es unterscheidet sich durch das Schädigungsmuster. Posttraumatische Lymphödeme entstehen nach Gewebsquetschungen und Zerreißungen, offenen Frakturen, Verbrennungen, Verätzungen oder Schnittverletzungen.



Abb. 5 Armlymphödem rechts nach Unfallverletzung

Das **akute traumatische Lymphödem**, das bis zu 3 Monate nach der Verletzung mit einer Ödembildung einhergehen kann, ist vom **chronisch-posttraumatischen Lymphödem** zu unterscheiden, welches länger als drei Monate besteht und im Vergleich zum akuten traumatischen Lymphödem nicht reversibel ist.

Postentzündliches Lymphödem

Ursächlich handelt es sich dabei um Folgen einer Lymphgefäß- oder Lymphknotenentzündung nach Gewebeverletzung und/oder Weichteilinfektion. In diese Gruppe gehören auch die durch Infektion (Erysipele) und Parasitenbefall (Filariasis) hervorgerufenen entzündlichen Lymphödeme. **Erysipelinfektionen** zählen zu den häufigsten Komplikationen von Lymphödem. Sie können in seltenen Fällen aber auch Ursache eines Lymphödems sein, wenn schwere akute Infektionen oder die zu Rezidiven neigenden bakteriellen Entzündungen der Haut und des Unterhautgewebes zu einer bleibenden Schädigung des lymphatischen Drainagesystems führen.



Abb. 6 Beinlymphödem nach schwerem Erysipel mit chronischer Entzündung

Zu den parasitären Lymphödemen gehört die **Infektion durch Filarien** (Fadenwürmer), die in Europa extrem selten zu beobachten ist. Die Erkrankung ist in tropischen und subtropischen Regionen endemisch. Der Aufenthalt in diesen Regionen muss immer Anlass zum differenzialdiagnostischen Ausschluss einer Filariasis bei akut aufgetretenem Lymphödem sein.

Artifizielles Lymphödem

Das Lymphödem wird durch **Selbstschädigung**, meist durch Strangulieren der Extremität hervorgerufen. Flucht in die Krankheit ist in der Regel das Motiv. Weil viele Ärzte dieses Krankheitsbild nicht kennen, wird die Selbstschädigung als Ursache des Lymphödems in der Regel nicht diagnostiziert. Dabei lenkt schon der typische Krankheitsverlauf frühzeitig auf eine Selbstschädigung hin.



Abb. 7 Unterschenkellymphödem rechts durch Strangulation

Die Lymphödeme werden als schmerzhaft geschildert, was untypisch ist. Plötzliche Ödemverschlechterung während therapeutischer Maß-

nahmen, der Wechsel der Lokalisation des Lymphödems oder typische Strangulationszeichen sind wegweisend.

Malignes Lymphödem

Diese Lymphödeme entstehen dadurch, dass ein **maligner Tumor oder seine Metastasen** den Lymphabfluss blockieren. Im Rahmen der Tumornachsorge sind bei jedem neu aufgetretenen Lymphödem ein Tumorrezidiv oder eine Metastasierung auszuschließen, ebenso bei einer plötzlichen Zunahme eines bereits vorhandenen und über längere Zeit konstanten Lymphödems. Auf eine lymphogene Metastasierung weist eine Ödemzunahme der proximalen Ödemanteile hin und ein Übergreifen des Ödems auf den Körperstamm. Auch Schmerzen in der Ödemextremität, eine zunehmende Kraftlosigkeit und Gefühlsstörungen können Hinweis auf eine **tumorbedingte Nervenschädigung** sein. Hochgradig verdächtig sind tastbare Lymphknoten im Lymphabflussgebiet des Tumors sowie Hautverfärbungen und Knotenbildungen infolge einer Hautmetastasierung.



Abb. 8 Armlymphödem rechts nach Brustkrebs, Hautmetastasen Oberarm und Achsel, Armlähmung durch Tumordinfiltration der Armnerven

1.1.1.3 Einteilung der Lymphödeme nach Stadien und Schweregrad

Latenzstadium:

Bekannte Schädigung des Lymphsystems ohne Ödem = Lymphödemegefährdung.

Stadium 1:

Reversibles Lymphödem

(spontan oder infolge Therapie)

- Keine Eiweißfibrose
- Keine Gewebsveränderungen der Haut

Stadium 2:

Manifestes Lymphödem

- Subkutane Eiweißfibrose (an den Zehen als Stemmer'sches Zeichen bekannt)
- Leichte Hautveränderungen als Pachydermie, Hyperkeratose oder Papillomatose

Das Stadium 2 entspricht dem **typischen Lymphödem**.

Stadium 3:

Manifestes Lymphödem

- Massive subkutane Eiweißfibrose (=Elephantiasis)
- Schwere Hautveränderungen als Pachydermie, Hyperkeratose, Papillomatose, Nagelveränderungen, Lymphzysten, Lymphfisteln, Ekzeme, Ulzera, Interdigitalmykosen, häufige Erysipele und Angiosarkom (Steward-Treves-Syndrom)

Ödemmessung

In den Asdonk-Kliniken wird gemäß der 4-cm-Methode nach Professor Kuhnke

der Umfang der Extremitäten im Abstand von 4 cm gemessen und daraus das Ödemvolumen bestimmt. Weitere Methoden der Volumenmessung sind die Plethysmografie (Verdrängungsmessung durch Eintauchen in Wasser) und die moderne, wenn auch sehr teure optoelektronische Messung mittels Perometer.

Beim einseitigen Ödem kann das Volumenplus in Prozent zur gesunden Extremität angegeben werden. Unter ambulanten Bedingungen hilft der Ödemgradmesser nach Herpertz, mit dessen Hilfe aus dem Umfang in cm an der gesunden und der Ödemextremität am Meßpunkt der Mehrumfang in % abgelesen werden kann. Der Ödemgradmesser ist in den Asdonk-Kliniken erhältlich.

Ödemgrade

- bis 25% = geringes Ödem
- bis 50% = mäßiges Ödem
- bis 100% = starkes Ödem
- bis 200% = massives Ödem
- über 200% = gigantisches Ödem

Bei beidseitigen Lymphödemem kann das Volumenplus nur geschätzt werden im Verhältnis zu einer fiktiven Normalextremität.

Die Abb. 9-12 zeigen den Verlauf einer progredienten Lymphödemerkrankung vom geringgradigen zum schwerstgradigen Ödem als Folge unzureichender oder insuffizienter Therapie, begleitet von Komplikationen und ödemverstärkenden Begleitkrankheiten, oft noch verstärkt durch eine Adipositas.



Abb. 9 geringes Beinlymphödem links



Abb. 10 starkes Beinlymphödem rechts



Abb. 11 gigantisches Knöchel-Lymphödem beidseits



Abb. 12 gigantisches Beinlymphödem links mit Ödemsack am Oberschenkel

1.1.2 Phleb-Lymphödem

Phleb-Lymphödeme kommen am häufigsten an den Beinen vor. Sie entwickeln sich auf dem Boden einer Lymphabflussstörung als Folge eines chronischen Venenleidens (chronisch-venöse Insuffizienz – CVI). Dieses wiederum kann Folge einer **Thrombose** oder eines ausgeprägten, **anlagebedingten Krampfaderleidens** sein.



Abb. 13 Stammvarikose der Vena saphena magna rechts

Die Diagnostik erfolgt in den Asdonk-Kliniken mit modernen Ultraschallverfahren.

Entscheidend für die Ödembildung ist eine Störung der Klappenfunktion, die wiederum zu einer Druckerhöhung in den Venen führt. Bewegung wirkt dem Druckanstieg entgegen. Schreitet die Erkrankung voran oder fehlt die Bewegung, bilden sich Ödeme aus. Dieses **Phlebödem** zeigt sich zunächst an den Knöcheln, wo dellbare Verdickungen auffallen.

Sie lassen sich durch Bewegung, Hochlagerung der Beine oder Tragen von festen Strümpfen beseitigen, weil ein gesundes Lymphgefäßsystem in der Lage ist, diese Ödembildung durch einen gesteigerten Lymphabfluss zu kompensieren. Langfristig jedoch führt die Dauerbelastung zu Schädigungen der Gefäßwand und daraus resultierend zu einer Dekompensation des Lymphtransports, dann kommt ein Lymphstau hinzu und wir haben ein **Phleb-Lymphödem**. Das Phleb-Lymphödem ist gekennzeichnet durch ein eiweißreiches Ödem mit typischen Fibrosebildungen. Dieses muss dann zusätzlich mit manueller Lymphdrainage behandelt werden. Hinzu kommen die durch die chronisch-venöse Insuffizienz bedingten Ernährungsstörungen der Haut bis hin zur Ulkusbildung, die durch rechtzeitige und optimale Ödembehandlung verhindert, zumindest aber verbessert werden können.

Hält die Druckerhöhung an den Beinen an, ist die Folge das offene Bein (**Ulkus = Geschwür**).



Abb.14 Phleb-Lymphödem
linkes Bein



Abb. 15 Ulkus am
linken Innenknöchel

Das Ulkus ist vermeidbar durch rechtzeitige kombinierte Behandlung mit konservativen und operativen Maßnahmen, u. a. mit manueller Lymphdrainage und Kompressionstherapie, Bandagen, Kompressionsstrümpfen und ggf. einer Venenoperation.

1.1.3 Lipödem

Das Lipödem ist eine fast ausschließlich bei Frauen vorkommende chronische, meist fortschreitende, mit Beschwerden einhergehende Erkrankung. Sie ist gekennzeichnet durch eine symmetrische Vermehrung des Unterhautfettgewebes ausschließlich an den Extremitäten mit orthostatischer Ödembildung. Überwiegend betroffen sind die Beine, weniger häufig die Arme, gelegentlich eine Kombination von beiden. Bei Lipödem der Arme und Beine sind typischerweise die Beine stärker betroffen und die Erkrankung beginnt eher an den Beinen als an den Armen.



Abb. 16 Lipödem der Beine und gering der Arme

Charakteristisch sind **Ödembeschwerden** wie Spannungs-, Druck- und Berührungsschmerzen sowie Blutergüsse nach geringen Traumen.

Die Ursache der Erkrankung ist unklar. Diskutiert werden u. a. hormonelle und genetische Faktoren. Der

Krankheitsbeginn liegt häufig in der hormonellen Umstellungsphase der Pubertät oder der Schwangerschaft, selten erst in der Phase der Menopause. In der Pubertät kommt es typischerweise zu einer Gewichtszunahme, die ausschließlich Folge einer symmetrischen Fettgewebsvermehrung im Bereich der Beine, evtl. auch unter Einschluss der Hüften und des Gesäßes ist. Die **Taille** bleibt **schlank**. Das bedeutet, dass **keine Adipositas** vorhanden ist. Die sog. „Reiterhosen“ sind die Bezeichnung für eine lokalisierte Fettvermehrung im Bereich der Oberschenkel. Das sind die ersten Veränderungen, die auf das Lipödem hinweisen.



Abb 17 geringes Lipödem mit „Reiterhosen“

Es ist zu beobachten, dass die Fettgewebsvermehrung zunächst beschwerdefrei sein kann. Dieses beschwerdefreie und ausschließlich an den Extremitäten sich bildende Fettgewebe nennen wir **Lipohypertrophie**.

Erst im Krankheitsverlauf, in der Regel nach mehreren Jahren kommen Beschwerden und Schmerzen hinzu.

Charakteristisch für ein Lipödem ist die **Disproportion in der Verteilung des Fettgewebes** zwischen Oberkörper und Extremitäten, was für die Betroffenen zu einem großen psychischen Problem werden kann, insbesondere bei Fortschreiten der Erkrankung.

Einteilung des Lipödems:

Lipödeme werden nach Stadien und Schweregraden eingeteilt.

Das **Stadium 1** ist gekennzeichnet von einer Fettgewebsvermehrung, die gleichmäßig verteilt ist. Das Unterhautgewebe ist durch kleinknotige Fettgewebsvermehrung verdickt, die Hautoberfläche ist glatt.

Im **Stadium 2** nehmen die Knotenbildungen im Fettgewebe an Größe zu. Es entsteht eine unebene Hautoberfläche mit Orangenhautphänomenen, die laienhaft als „Zellulitis“ bezeichnet wird.

Das **Stadium 3** ist gekennzeichnet durch eine ausgeprägte asymmetrische Fettgewebsvermehrung mit Fettlappen und Fettwülsten, die sich besonders über den Hüften, an den Oberschenkeln und Knieinnenseiten oberhalb und unterhalb der Kniegelenke lokalisieren und mitunter das Gehen erheblich behindern können.

In allen 3 Stadien enden die Verdickungen im Bereich der Knöchel.

Fußrücken, Vorfuß und Zehen sind frei von Verdickungen oder Ödembildungen.



Abb.18 Mäßiges Lipödem Stadium 1



Abb.19 Starkes Lipödem Stadium 2



Abb. 20 Gigantisches Lipödem Stadium 3



Die **Schweregradeinteilung** entspricht der des Lymphödems – gering, mäßig, stark, massiv und gigantisch und bezieht sich auf die Ausprägung der Lipohypertrophie. Da es beidseitige Ödeme sind, muss der Schweregrad geschätzt werden.

Beim Lipödem ist durch **Gewichtsreduktion** das Fettgewebe nur wenig beeinflussbar und auch durch Hungern nicht zu beseitigen. Durch **Gewichtszunahme** verschlechtert sich in jedem Fall das Lipödem, weil die Extremitäten bei dieser Erkrankung erfahrungsgemäß mehr Fettgewebe aufbauen als der Rest des Körpers.

Oft ist die **psychische Belastung** der meist jungen Frauen mit einem Lipödem durch die starke Umfangsvermehrung der Beine die Ursache einer Essstörung. Verstärkt wird die Belastung durch das Verhalten der Angehörigen, nicht selten auch durch den Arzt, weil diese in Unkenntnis der Erkrankung dem Betroffenen vorhalten, sie würden zu viel essen. Die Betroffenen sind dann völlig verzweifelt, weil sie feststellen, dass sie die Gewichtszunahme selbst nicht beeinflussen können. Diese resultiert ausschließlich aus einer Fettgewebsvermehrung an den Beinen, die evtl. die Gesäßregion mit einschließt, die Taille aber bleibt schlank. Erst wenn die ernährungsbedingte Fettanlagerung hinzukommt, nimmt das Bauchhautfettgewebe zu und damit auch der Taillenumfang.

Für die **Ödembildung** beim Lipödem scheint eine erhöhte Kapillarpermeabilität entscheidend zu sein, die zu einer Vermehrung von Flüssigkeit und Eiweiß im Interstitium führt und die

orthostatischen Ödeme erklärt.

1.1.4 Lip-Lymphödem

Lymphszintigrafische Untersuchungen zur Beurteilung der Transportfunktion der Lymphgefäße beweisen, dass dem Lipödem primär keine Lymphabflussstörung zugrunde liegt. Erst im Krankheitsverlauf entsteht als Folge der Erschöpfung der Leistungsreserven des Lymphtransportsystems **sekundär ein Lymphödem**. Dann sprechen wir vom Lip-Lymphödem.

Die anatomischen und funktionellen Veränderungen am Lymphgefäßsystem lassen sich beim Lip-Lymphödem mikroskopisch und lymphszintigrafisch eher nachweisen als die klinischen Veränderungen, die sich in lymphostatisch bedingten Fibrosebildungen, vor allem an den Unterschenkeln, Füßen und Zehen zeigen. Im Gegensatz zum reversiblen orthostatischen Unterschenkelödem zeigt das Lip-Lymphödem ein durch Fibrosebildung irreversibles Unterschenkel-Fußlymphödem und es kommt dann zu den typischen Erysipelinfektionen, die gehäuft bei Lymphödemen auftreten.

Symptome des Lip-Lymphödems

- Symmetrische Fettgewebsvermehrung der Beine
- Ödembeschwerden (Druckschmerzen, Spannungs- und Schweregefühl, Hämatomneigung)
- Irreversibles Unterschenkel-Fußlymphödem mit lymphostatischer Gewebsfibrose an Unterschenkeln und Füßen
- Krankheitsdauer über 10 Jahre
- Alter über 35 Jahre
- Erysipelkomplikationen

In der Übergangsphase vom Lipödem zum Lip-Lymphödem lassen sich in der **Lymphszintigrafie** bereits pathologische Werte für den Lymphtransport nachweisen, während die genannten Merkmale des Lip-Lymphödems noch nicht ausgebildet sind.

Dann sprechen wir vom Latenzstadium oder dem Stadium 1 mit einem spontan oder infolge Therapie reversiblen Lymphödem. Lip-Lymphödeme sind häufiger bei den schwergradigen Lipödem im Stadium 2 und 3 nachweisbar und klinisch einfacher zu diagnostizieren.

Bei geringgradigen Lipödem im Stadium 1 ist eine Zusatzdiagnostik zur Beurteilung des Lymphabflusses notwendig. Um eine sichere Aussage zu erhalten, muss eine Funktions-Lymphszintigrafie durchgeführt werden. Diese Diagnostik hat an Bedeutung zugenommen, weil nach den Heilmittelrichtlinien von 7/04 die Verordnung von manueller Lymphdrainage zu Lasten der Krankenkassen nur bei Nachweis einer Lymphabflussstörung möglich ist.



Abb. 21 Lip-Lymphödem der Beine

Das Lip-Lymphödem ist vom **primären oder sekundären Lymphödem** dadurch zu unterscheiden, dass es in der Regel symmetrisch ist, ausgenommen die gigantischen Ausprägungen bei Lipödem im Stadium 3. Die Gewebsfibrosen sind im Vergleich zum primären Lymphödem nicht so stark verhärtet, da es eine Kombination von Fettgewebe und Fibrosebildungen ist, die dem Gewebe eine teigige Konsistenz gibt. Das wirkt sich auch auf die Ausprägung des Stemmer'schen Hautfaltenzeichens aus. Die typische Kastenform der Zehen wird erst bei schwerstgradigen Lip-Lymphödem erreicht. Lymphödeme weisen keine Fettverteilungsstörung im Sinne einer Lipohypertrophie auf und das ödematisierte Gewebe ist üblicherweise nicht druckempfindlich.

Das Lipödem und das Lip-Lymphödem unterscheiden sich von einer ernährungsbedingten Fettleibigkeit oder Adipositas dadurch, dass sich das Fettgewebe durch Diät und Bewegung



nicht beseitigen lässt. Außerdem treten nicht die Stoffwechselstörungen wie Zuckerkrankheit und Fettstoffwechselstörung auf.

Die direkte Messung des Körperfettes ist aufwändig. Die einfachste und in der Klinik und in der Wissenschaft gebräuchlichste Methode zur Beurteilung der Adipositas ist der **Body Mass Index (BMI)**. Er korreliert in hohem Maße mit der Körperfettmasse. Das trifft nicht für Patienten mit Lipödemen oder Lymphödemen zu. Deren BMI ist immer um den Anteil der Lipohypertrophie und des Ödems erhöht. Wie hoch er im Einzelfall ist, kann nur geschätzt werden und hängt vom Schweregrad der Ödembildung und der Lipohypertrophie ab. Zur Einteilung der Adipositas wird er von uns aber benutzt, weil es keine genauere Bestimmungsmethode gibt.

Ob bei Lipödempatienten eine Adipositas vorliegt oder nicht, ermitteln wir am Körperstamm mithilfe des **Taillenumfanges**. Bei der abdominalen Adipositas liegt der Taillenumfang bei Frauen über 80 cm, ein Umfang über 88 cm geht mit einem gesundheitlichen Risiko einher. In unserer Klinik waren im Jahr 2000 ca. 2/3 der Lipödempatienten adipös.

1.1.5 Adipositas-Lymphödem

Dem Adipositas-Lymphödem liegt eine Lymphabflussstörung zugrunde, die **ausschließlich Folge einer Adipositas** ist.

Adipositas bezeichnet eine vom Normalgewicht um mehr als 20% abweichende Vermehrung der Körpermasse durch Zunahme des Depotfetts. Das entspricht einem BMI von ≥ 30

kg/m². Anhand des BMIs wurde von der WHO 1998 die Klassifizierung in Unter-, Normal- und Übergewicht und Adipositas Grad 1-3 eingeführt:

- **Normalgewicht**
BMI von 18,5 bis 24,9 kg/m²
- **Übergewicht**
BMI von 25,0 bis 29,9 kg/m²
- **Adipositas Grad 1**
BMI von 30,0 bis 34,9 kg/m²
- **Adipositas Grad 2**
BMI von 35,0 bis 39,9 kg/m²
- **Adipositas Grad 3**
BMI > 40 kg/m²
= Adipositas permagna

2003 hatten bereits 22,5% der Männer und 23,3% der Frauen in Deutschland einen BMI von über 30, Tendenz steigend – ca. 15 Millionen Bürger. Die Fettleibigkeit entsteht immer häufiger im Kindesalter und nimmt mit steigendem Alter zu. Eine kindliche Adipositas ist nur selten krankheitsbedingt (z.B. Hypothyreose, Klinefelter-Syndrom). Ich habe das Adipositas-Lymphödem bisher nur bei Patienten mit einem BMI von über 40 kg/m² diagnostiziert, bei Frauen und Männern gleich häufig. Es ist überwiegend an den Beinen lokalisiert. **Differentialdiagnostisch** sind primäre und sekundäre Lymphödeme sowie kombinierte Phleb-Lymphödeme und Lip-Lymphödeme auszuschließen, ggf. auch kardiogene Stauungsödeme, die eine Kontraindikation für die manuelle Lymphdrainage sind.



Abb. 22 Adipositas permagna
BMI > 40 und Adipositas-
Lymphödem der Beine

Die Adipositas erschwert die Differenzierung zwischen primärem und sekundärem Lymphödem, Lip-Lymphödem, Adipositas-Lymphödem und Adipositas. Die typischen Fibrosen sind im Fettgewebe nicht so gut tastbar wie bei schlanken Patienten. In der Regel sind Lymphödeme aber asymmetrisch oder einseitig, was die Diagnose über Messung von Umfang und Volumen erleichtert. Bei Frauen ist zur Unterscheidung von Lip-Lymphödem auf Disproportionen in der Fettverteilung und schmerzhaftes Fettgewebe zu achten.

Nach Ausschluss dieser Differenzialdiagnosen weisen eine **typische Ödemanamnese** und ein **charakteristischer Ödembefund** auf das Adipositas-Lymphödem hin.

Dazu gehören:

- die Ausbildung des Lymphödems parallel zur Gewichtszunahme
- das Lymphödem entsteht in der zweiten Lebenshälfte
- das Lymphödem ist an den Oberschenkeln und an den Unterschenkeln stärker ausgebildet als an den Füßen
- das Stemmer'sche Zeichen ist trotz schwergradigem Lymphödem nicht oder nur gering vorhanden
- schwere Hautveränderungen wie beim primären Lymphödem sind nur selten
- bei ausgeprägter Fettschürze können sich Bauchhautlymphödeme bilden
- ausgeschlossen werden müssen:
 - ein primäres Lymphödem
 - ein sekundäres Lymphödem
 - ein Lip-Lymphödem
 - ein Phleb-Lymphödem
 - kardiogene Ödeme

Das Adipositas-Lymphödem habe ich bisher nur in der **unteren Körperhälfte** gesehen, was für den enormen Effekt der Fettmassen auf den venösen und lymphatischen Rückfluss spricht. Das scheint die „**Initialzündung**“ für die Entstehung eines Lymphödems zu sein und bedeutet, dass ein Adipositas-Lymphödem **im Anfangsstadium durch eine Gewichtsreduktion wieder beseitigt werden kann.**

Sobald die richtige Diagnose gestellt ist, muss mit der lymphologischen Behandlung begonnen werden. Wegen der Schwere der Erkrankung und der vielfältigen Probleme durch Begleiterkrankungen sowie der eingeschränkten Mobilität der Betroffenen sollte die erste Behandlung



in einer darauf **spezialisierten lymphologischen Klinik** erfolgen. Das gilt insbesondere, wenn gleichzeitig ein Diabetes mellitus oder eine Herz-Kreislauferkrankung vorhanden sind. Diese erfordern wegen der Gefahr der Stoffwechsellentgleisung durch Gewichtsreduktion oder Dekompensation von Herz und Kreislauf unter der hämodynamisch wirksamen Ödemtherapie, insbesondere während der Beinbandagierung eine enge **internistische Überwachung**.

Für die **Prognose** ist eine Verbesserung der Gehfähigkeit ganz entscheidend. Zum Behandlungskonzept können deshalb auch **plastische Operationen** gehören, wie die Fettschürzenresektion bei Bauchhautlymphödem und Lymphödemteilresektionen an den Beinen. Wegen eines hohen gesundheitlichen Risikos der Patienten ist eine präoperative intensive Entstauung und Gewichtsreduktion genau so wichtig, wie eine lymphologische Nachbehandlung, um eine bessere Wundheilung zu erreichen und postoperativen Komplikationen vorzubeugen.

Das Beinlymphödem und die Adipositas führen innerhalb kürzester Zeit zu einer Gehbehinderung bis hin zu einer Gehunfähigkeit. Zunächst resultiert daraus eine Arbeitsunfähigkeit, später kommt es zur Erwerbsunfähigkeit und zuletzt besteht Pflegebedürftigkeit. Darin liegt die große **sozialmedizinische Bedeutung** der Erkrankung.

1.1.6 Inaktivitätsödem

Wie der Name bereits sagt, ist das Ödem Folge einer mangelnden Bewegung. Das trifft in erster Linie für **Lähmungserkrankungen** wie z.B. Poliomyelitis oder Multiple Sklerose (MS) zu. Es kann aber auch bei Gelenkerkrankungen auftreten, die mit einer starken oder vollständigen Bewegungseinschränkung einhergehen, z.B. die Sprunggelenkversteifung mit dem daraus resultierenden Unterschenkel- und Fußödem beim sog. **Arthrogenen Stauungssyndrom**. Am häufigsten sind die Beine betroffen. Das Ödem bildet sich langsam im Krankheitsverlauf aus. Nur ein Teil der Betroffenen entwickelt Ödeme, die zunächst über Nacht durch Hochlagerung der Extremitäten rückläufig sind, aber später sogar bleiben können.

Die Ursache dürfte hauptsächlich die fehlende Muskelpumpe sein, wodurch die Anregung des venösen und lymphatischen Rückflusses fehlt.

Ziel der Therapie mit manueller Lymphdrainage und Kompressionsbehandlung ist die Reduzierung des Ödems und der Ödembeschwerden. Zusätzlich sollte durch Krankengymnastik die Muskulatur aktiviert werden. Die Kompressionsbandagen dürfen nicht zu fest angelegt werden, weil Druckschäden drohen (gerötete Haut, Schnürfurchen, Druckblasen und Druckgeschwüre). Die Gefahr ist am größten, wenn durch eine neurologische Erkrankung die Empfindung gestört ist und der Betroffene den zu hohen Druck nicht spürt. Die **Langzeiterfolge** sind eher bescheiden, weil die Ödeme schnell nachlaufen, sobald die Intensität der Behandlung nachlässt.

1.1.7 Ödem bei sympathischer Reflexdystrophie (Morbus Sudeck)

Bei der **sympathischen Reflexdystrophie** kommt es zu einer sehr schmerzhaften Weichteilschwellung, mit Demineralisierung des Knochens im weiteren Verlauf. Die Reflexdystrophie wird meist durch Traumata ausgelöst, kann aber auch selten spontan auftreten. Typisch ist, dass das Ödem oft mit einer zeitlichen Verzögerung von wenigen Tagen bis Wochen nach einem Trauma an den Extremitäten auftritt und dass Trauma und Ödem meist nicht an der selben Stelle liegen. Das Ödem ist grundsätzlich an den Extremitätenenden, also an Händen oder Füßen, lokalisiert.



Abb.24 Ödem rechte Hand bei Sudeck-Syndrom

Die **Basistherapie** ist die **Schmerzbehandlung**, evtl. durch Sympathikusblockade. Durch die **manuelle Lymphdrainagebehandlung** lassen sich die ödembedingten Spannungsbeschwerden reduzieren, die Schmerzen nehmen ab und die Gewebsversorgung wird verbessert.

1.2 Differentialdiagnostisch wichtige Ödeme

Neben den genannten, nur mit manueller Lymphdrainage und Kompressionstherapie behandelbaren Ödemkrankheiten, gibt es weitere, mit Ödemen einhergehende Erkrankungen, die **primär nicht mit manueller Lymphdrainage behandelt** werden oder nur mit Medikamenten, wie das kardiogene Ödem.

1.2.1 Kardiogenes Ödem

Die peripheren Stauungsödeme sind Folge einer Rechtsherzinsuffizienz, die zu einer Druckerhöhung im peripheren Venensystem führt. Dadurch entstehen Ödeme, beginnend an den Unterschenkeln, die sich auf die Oberschenkel und im schwersten Fall auch auf den Körperstamm, insbesondere auf die Bauchhaut ausdehnen können. Nicht selten wird bei extrem dicken Patienten das Ödem nicht erkannt, wie bei dem Patienten in Abbildung 25 (nächste Seite).

Kardiogene Ödeme sind immer symmetrisch und tief dellbar, da es sich um eiweißarme Ödeme handelt. Sie treten im fortgeschrittenen Alter auf. Die Patienten haben in der Anamnese in der Regel eine chronische Lungenerkrankung und/oder eine Herz-Kreislauf-Erkrankung.



Abb. 25 gigantisches kardiogenes Stauungsödem der Bauchhaut und gering der Beine bei Adipositas permagna, vor und nach der Therapie, mit 110 kg Gewichtsverlust in 6 Wochen, Entlassungsgewicht 180 kg

Die Behandlung kardiogener Ödeme erfolgt medikamentös. Zur **Basistherapie** gehört die Behandlung mit Diuretika. Patienten, die ein physikalisch zu behandelndes Ödem der Beine haben und bei denen zusätzlich Hinweise auf eine Herzinsuffizienz bestehen, müssen engmaschig internistisch überwacht werden, ggf. muss die Diuretika-Dosis erhöht werden. Solche Patienten sollten in eine lymphologische Fachklinik zur Ödembehandlung eingewiesen werden, weil hier die Voraussetzungen für eine adäquate medizinische Überwachung gegeben sind. Den Stauungsödemen lässt sich durch die Verordnung von Kompressionskniestrümpfen in Kl. 2 vorbeugen. Voraussetzung ist eine gute medikamentöse Einstellung. Die **dekompensierte Herzinsuffizienz ist eine Kontraindikation für manuelle Lymphdrainagetherapie** und muss im Akutkrankenhaus behandelt werden.

1.2.2 Orthostatisches Ödem

Orthostatische Ödeme treten immer nur an den Unterschenkeln auf und betreffen nur Frauen. Auslöser sind, wie der Name bereits sagt, orthostatische Belastungen. Dazu gehören lang andauernde Geh-, Steh- oder Sitzbelastungen. Es ist das typische Ödem der Verkäuferin, die abends über symmetrische leichte Schwellungen und Spannungsgefühle der Unterschenkel klagt. Über Nacht sind diese Ödeme immer reversibel und nicht progredient. Durch Tragen von **Kompressions-Kniestrümpfen** ist dieser Ödembildung vorzubeugen. In der Bestrumpfung sollten sich die Betroffenen möglichst viel bewegen, weil dadurch die Ödemrückbildung gefördert wird.

1.2.3 Idiopathisches Ödem

Auch dieses Ödem betrifft nur Frauen. Es tritt immer symmetrisch auf und ist praktisch nicht sichtbar. Die Patientinnen klagen über generalisierte Schwellneigungen mit Schwellungs- und Spannungsgefühlen. Die Ursache ist eine allgemeinerhöhte Kapillarpermeabilität. Da diese variabel ist, kommt es zu unerklärlichen Gewichtsschwankungen. Charakteristisch ist eine morgendliche Spannungssymptomatik im Bereich der oberen Körperhälfte, nachmittags mehr in den Beinen. **Differenzialdiagnostisch** müssen alle anderen Ödemformen, die zu einer generalisierten Ödembildung führen, ausgeschlossen werden. Eine Ödembesserung wird durch Bewegung, insbesondere Schwimmen angegeben, **unterstützend** kann eine **manuelle Lymphdrainage** durchgeführt werden. Wir empfehlen prophylaktisch das

Tragen einer Kompressions-Strumpfhose in Klasse 2.

1.2.4 Diuretika-induziertes Ödem

Diuretika sind indiziert bei schwerer Herzinsuffizienz, Hypertonie im Alter, Aszites, Niereninsuffizienz, ggf. symptomatisch bei Eiweißmangelödemen.

Kurz wirksame Diuretika (Piretanid, Furosemid, Etacrynsäure) sollten grundsätzlich nur bei Niereninsuffizienz oder akut dekompensierter Herzinsuffizienz gegeben werden, ansonsten sind mittellang wirkende Kombinationsdiuretika vorzuziehen, da diese auch kaliumneutral sind. Werden Diuretika bei anderen Ödemkrankheiten und somit nicht indiziert gegeben, kann es durch langfristige und regelmäßige Einnahme zu einem Verlust an Elektrolyten und Wasser kommen. Durch den Elektrolytmangel wird über das **Renin-Angiotensin-System** verstärkt **Aldosteron** in der Nebennierenrinde produziert und durch den Wassermangel vermehrt **Adiuretin** aus der Hypophyse freigesetzt.

Bei Nachlassen der Diuretika-Wirkung kommt es dann durch die erhöhten Hormonspiegel zu einer verstärkten Einlagerung von Wasser im gesamten Körper mit einem dadurch entstehenden generalisierten Spannungsgefühl, das wiederum zur Einnahme von Diuretika führt. So entsteht ein Circulus Vitiosus. Setzen die Patienten die Diuretika ab, lagern sie innerhalb von kurzer Zeit mehrere Liter Wasser ein, was wir als Diuretika-induziertes Ödem bezeichnen. **Differenzialdiagnostisch**

ist dieses Ödem vom idiopathischen und zyklisch-prämenstruellen Ödem abzugrenzen. Die Symptome sind gleich, nur beim zyklisch prämenstruellen Ödem verschwinden die Ödembeschwerden mit Einsetzen der Menstruation.

Objektivieren lassen sich allenfalls praetibial (an der Schienbeinvorderkante gelegene) flach dellbare Ödeme und Gewichtsschwankungen. Das Diuretika-induzierte Ödem wird fast ausschließlich bei Frauen beobachtet. Nach Absetzen der Diuretika und Kompensation der Ödembeschwerden durch **manuelle Lymphdrainage** normalisieren sich der Aldosteron- und Adiuretinspiegel wieder innerhalb von 2 bis 4 Wochen. Die Patienten verspüren dann einen deutlichen Rückgang der Symptomatik.





2. Komplikationen beim Lymphödem

2.1 Wundrose (Erysipel)

Der Name „Wundrose“ wurde abgeleitet von der Beobachtung, dass der durch Bakterien, meist Streptokokken hervorgerufenen Entzündung (Rose) eine Verletzung (Wunde) vorausging. Die Wundrose ist die häufigste Komplikation bei Lymphödem. Eintrittspforte für die Krankheitserreger sind oft kleinste, nicht beachtete Verletzungen wie z.B. Nadelstiche oder kleinste Schnittverletzungen im Bereich der Finger und der Hand. Nur Verletzungen an der Ödemextremität sind gefährlich. Bei Verletzungen außerhalb der Lymphstauung besteht keine erhöhte Erysipelgefahr. Aber auch ohne Verletzungen können Erysipele auftreten. Überraschend selten sind sie bei großen Wunden.

Der **typische Verlauf** einer Wundrose beginnt aus völligem Wohlbefinden mit Schüttelfrost, hohem Fieber, evtl. Übelkeit und Erbrechen. Innerhalb von Minuten bis wenigen Stunden breitet sich eine flächige Rötung mit Überwärmung, Schwellung und brennenden Schmerzen aus.

Die Entzündung endet dort, wo der Lymphabfluss wieder normal funktioniert.

Schwere Erysipelinfektionen, die mit hohem Fieber und Bewusstseinstörung einhergehen, müssen im Krankenhaus behandelt werden.



Abb. 26 schweres Erysipel linker Arm mit hohem Fieber

Im Gegensatz dazu gibt es einen **abgeschwächten Verlauf**, bei dem sich unter leichter Fieberreaktion, eventuell auch ohne Fieber, eine kleinflächige lokal begrenzte Rötung ohne weitere Beschwerden zeigt. Der **atypische Verlauf** zeigt nur vereinzelte kleine rote Flecken, die ohne Beschwerden nach 1-2 Tagen wieder verschwinden. Bei diesem Verlauf ist die häufigste **Fehldiagnose** Hautallergie. Wundrosen an den Beinen werden häufig mit Venenentzündungen oder Thrombosen verwechselt. Weitere Fehldiagnosen sind Rotlauf, Insektenstiche, Hautekzem, Gichtanfall, rheumatische Gelenkentzündungen, oder Lymphgefäßentzündung (sog. Blutvergiftung).

Die **wichtigste Behandlungsmaßnahme** ist die Antibiotikagabe. **Penicillin** ist das **Mittel der ersten Wahl** und kann immer wieder gegeben werden, weil sich keine Resistenzen entwickeln. Einziger Grund es nicht zu geben, ist die Penicillinallergie. Dann muss auf Erythromycin, Cefalosporin oder Gyrasehemmer ausgewichen werden.

Eventuell ist die Behandlung zu ergänzen mit fiebersenkenden und schmerzstillenden Medikamenten.



Abb. 27 geringes Erysipel am Innenknöchel ohne Fieber

Zur **Beschwerdelinderung** der Entzündung sollte die Extremität mit kühlenden Auflagen behandelt werden (feuchte Umschläge, Kühlakku oder Kühlgelkompressen). Feuchte Umschläge sollten nicht bei blasenbildender Wundrose angewendet werden, weil sich die Haut dadurch ablöst. Für die Nacht eignen sich zum Kühlen Quarkumschläge. Bei Fieber ist in jedem Falle Bettruhe einzuhalten. Die betroffene Extremität sollte immer hochgelagert werden.

Eine **manuelle Lymphdrainagebehandlung darf bei einer Wundrose nicht durchgeführt werden**, weil sonst die Verbreitung der Bakterien im Körper beschleunigt wird. Sie kann grundsätzlich wieder aufgenommen werden, sobald der Patient fieberfrei ist, auch wenn er noch Antibiotika einnimmt.

Leider führen die Unerfahrenheit und die Ängstlichkeit des Patienten wie auch des behandelnden Arztes oft dazu, dass

die manuelle Lymphdrainage nach Besserung des Krankheitsbildes viel zu spät wieder aufgenommen wird. Ich empfehle meinen Patienten nach 3 Tagen Fieberfreiheit die Behandlung wieder aufzunehmen und wenn sie sich in der Lage fühlen, die Lymphdrainagepraxis aufzusuchen. Die Lymphdrainage hilft, den Entzündungsprozess schneller zu beenden und somit werden die Patienten wieder schneller beschwerdefrei. Natürlich darf der Therapeut nicht an dem Arm arbeiten, wenn dort die Haut noch gerötet, überwärmt und schmerzhaft ist. Er kann aber problemlos die Behandlung im Lymphabflussgebiet durchführen und mit dem Rückgang der Entzündung mehr und mehr am kranken Arm arbeiten, was der Patient als sehr angenehm empfinden wird.

In einigen wenigen Fällen bleibt eine Rötung der Haut bestehen (**Erythem**). Ursache ist eine Schädigung der Regulation der Hautdurchblutung durch die Toxine der Streptokokken.





Wegen möglicher Komplikationen an Herz, Nieren und Gelenken muss der **Prophylaxe von Wundrosen** eine große Bedeutung beigemessen werden. Am häufigsten sind Bagatellverletzungen Eintrittspforten für Streptokokken, z. B. Verletzungen an Fingern und Zehen bei der Nagelpflege, Hauteinrisse bei Fußpilzkrankungen oder Hautekzemen. Die Vermeidung solcher Verletzungen bzw. intensive Behandlung der genannten Erkrankungen ist die erste vorbeugende Maßnahme. Ist eine Verletzung nicht vermeidbar, sind die Wunden bis zu ihrer Abheilung sorgfältig zu desinfizieren. Zur Desinfektion stehen zahlreiche Wunddesinfektionsmittel zur Verfügung, die in der Apotheke erhältlich sind.

Treten in einem Jahr mehrere Wundrosen auf, sollte eine **medikamentöse Prophylaxe** eingeleitet werden. Die Entscheidung muss der behandelnde Arzt treffen. Geeignet für die Prophylaxe sind zwei bis vier wöchentliche intramuskuläre Injektionen eines Depot-Penicillins (z. B. Tardocillin) oder die tägliche Einnahme eines Antibiotikums in Tablettenform (z. B. Cotrimoxazol).

Die Bakterien dringen nicht nur durch Wunden von außen ein. Ein Eiterherd im Körper, z.B. eine eitrig Mandelentzündung, kann die Bakterien über das Blut streuen und diese können dann am Lymphödem eine Wundrose auslösen. Bei vielen Patienten findet man keine Verletzung. Wir konnten beobachten, dass **starke psychische Belastungen**, Kummer und Stress der Erkrankung vorausgingen. Es können auch gesunde Menschen an einer Wundrose erkranken, aber wesentlich seltener als Lymphödempatienten.

Ich empfehle allen Patienten, die bereits eine Erysipelinfektion hatten, sich das **Antibiotikum zu Hause** in Reserve zurückzulegen, um bei erneuter Erysipelinfektion sofort eine Behandlung einleiten zu können. Dadurch können schwere Verläufe verhindert werden. Oft beginnt die Erkrankung nachts oder an Wochenenden und die Patienten scheuen sich, einen Arzt zu rufen. Der **verzögerte Behandlungsbeginn** mit Antibiotika kann dann fatale Folgen haben. Ganz wichtig sind eigene Antibiotika, wenn Sie verreisen und besonders, wenn Sie ins Ausland fahren. Hier kommen noch sprachliche Barrieren hinzu, die einen Behandlungsbeginn zusätzlich verzögern können.

Die wichtigste Erysipelprophylaxe ist eine regelmäßige Ödembehandlung mit manueller Lymphdrainage und Kompressionsbestrumpfung. Wir konnten feststellen, dass das Erysipelrisiko mit der Abnahme der Ödemstärke sinkt. **Je stärker das Lymphödem, um so größer ist das Erysipelrisiko.**

Nicht jeder, der ein Lymphödem hat, bekommt diese Erysipelkomplikation. Die Betroffenen selbst können sehr viel dazu tun, indem Sie regelmäßig das Lymphödem behandeln lassen, konsequent ihre Bestrumpfung tragen und die Verhaltensregeln beachten. Wer einmal ein Erysipel hatte ist gefährdet, erneut Erysipelinfektionen zu bekommen und sollte besonders Verletzungen und Überlastungen der Ödemextremität vermeiden. Antibiotika zur sofortigen Einnahme sollten bereitliegen.

2.2 Lymphzysten und Lymphfisteln

Lymphzysten sind unter starkem Druck stehende und dadurch erweiterte kleine Lymphgefäße, die durch Gewebsspalten an die Hautoberfläche treten und dort als vereinzelte oder auch in Gruppen auftretende Bläschen erscheinen.



Abb. 28 Lymphzysten in der Achsel nach Bestrahlung

Wenn sich diese öffnen, was spontan oder schon durch leichte mechanische Reizung passieren kann, werden sie als **Lymphfisteln** bezeichnet. Dabei entleert sich Lymphe als klare Flüssigkeit, die bei sehr starkem Gefäßdruck kontinuierlich über Stunden und Tage weiterfließen kann (**Lymphorrhoe**).

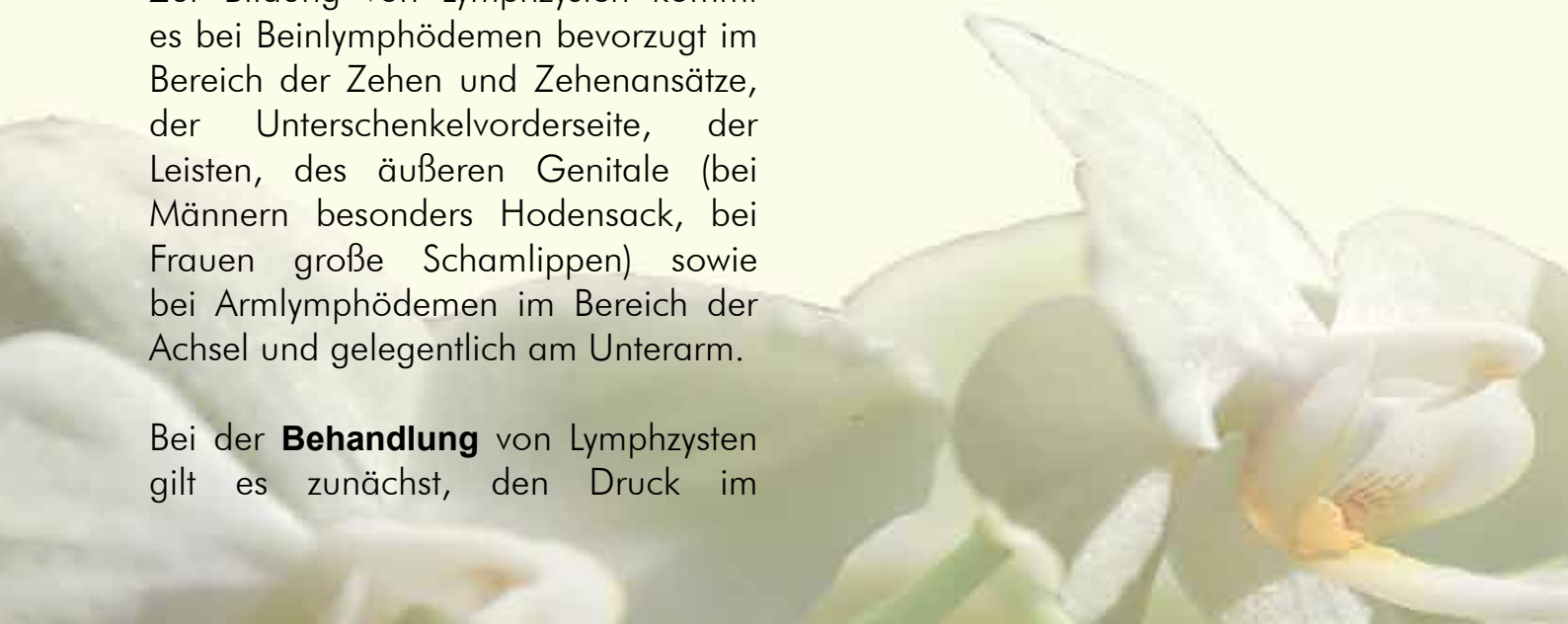
Zur Bildung von Lymphzysten kommt es bei Beinlymphödemen bevorzugt im Bereich der Zehen und Zehenansätze, der Unterschenkelvorderseite, der Leisten, des äußeren Genitale (bei Männern besonders Hodensack, bei Frauen große Schamlippen) sowie bei Armlymphödemen im Bereich der Achsel und gelegentlich am Unterarm.

Bei der **Behandlung** von Lymphzysten gilt es zunächst, den Druck im

Lymphgefäßnetz der Haut zu reduzieren. Das wird in erster Linie durch eine **Ödemreduktion** erreicht. Manchmal gelingt es durch **Ätzen** mit einem Höllensteinätzstift den Verschluss der Fisteln zu erreichen. Dieses sollte jedoch nur durch den Arzt ausgeführt werden, weil es durch die ätzende Flüssigkeit auch zur Schädigung des gesunden Gewebes kommt.

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit besteht in der **elektro- oder laserchirurgischen Abtragung** von Lymphzysten. Über entsprechende Möglichkeiten und Erfahrungen verfügen z.B. große Hautkliniken oder chirurgische Kliniken. An den kleinen und großen Schamlippen, am Hodensack und am Penis kann eine **operative Entfernung des Gewebes** durch einen erfahrenen Chirurgen die sehr belastende Lymphorrhoe beenden.

Lymphfisteln müssen in jedem Fall intensiv desinfiziert werden, um eine **Sekundärinfektion**, und hier insbesondere eine Erysipelinfektion, zu verhindern. Anschließend ist, wenn möglich, ein fester Druckverband anzulegen, um einen Verschluss der Fistel zu erzielen.



2.3 Gutartige Hauttumore (Papillomatose)

Beim Lymphödem kann durch den starken Gewebedruck die Haut angeregt werden, gutartige Hauttumore zu bilden (Papillome). In der Regel bilden sich diese Papillome nicht einzeln sondern in Gruppen, was wir dann als Papillomatose bezeichnen. Typischerweise findet man sie an den Zehen, besonders am 2. Zeh, an den Unterschenkelvorderseiten, seltener im Genitalbereich und ganz selten am Arm. Durch Druckminderung infolge manueller Lymphdrainage und Kompressionstherapie können sie zur Rückbildung gebracht werden. Große Papillome, die stören oder Beschwerden verursachen, müssen operativ entfernt werden.



Abb. 29 Papillomatose vor und nach OP

2.4 Pilzkrankungen

Pilzkrankungen finden sich meistens zwischen den Zehen aufgrund eines feuchten Milieus, welches beste Voraussetzungen für die Besiedlung mit Pilzsporen bietet. Die Pilzkrankung führt zu Hauteinrissen, die wiederum Eintrittspforte für Streptokokken sein können. So kann es gehäuft zu **Wundrosen** kommen. Eine konsequente Fußpilzbehandlung ist deshalb eine wichtige prophylaktische Maßnahme.

3. Früh- und Spätschäden der Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie kann es unmittelbar während der Bestrahlung zu einer **akuten Strahlenreaktion** kommen. Diese zeigt sich an der bestrahlten Haut durch Rötung und Überwärmung, vergleichbar einem Sonnenbrand. Die bestrahlte Haut sollte nicht mit Seife, Duschgel oder Shampoos gereinigt werden und nach Möglichkeit nicht mit Wasser in Berührung kommen, solange die Bestrahlung anhält. Außerdem sollte auf Deostifte oder -sprays bei Bestrahlung der Achsel verzichtet werden. Empfehlenswert ist die Behandlung der Haut mit medizinischem Puder. Zu vermeiden ist das Tragen beengender oder einschnürender Kleidung. Eine bessere Verträglichkeit wird durch viel Ruhe und Schlaf erreicht. Starke körperliche und seelische Belastungen sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Eine Flüssigkeitsaufnahme von täglich 2-3 Litern ist zu empfehlen.

Wenn bereits vor der Bestrahlung ein Lymphödem vorhanden war, kann während der Bestrahlung eine **manuelle Lymphdrainage** durchgeführt werden, wenn das bestrahlte Gebiet außerhalb des Lymphödems und der Arm- oder Beinwurzel liegt. Die bestrahlte Haut muss in jedem Fall ausgelassen werden. Eine **Kompressionsbehandlung** kann erfolgen, es sei denn, es wird direkt am Lymphödemarm oder Lymphödembain bestrahlt. Werden Lymphknoten bestrahlt, die zum Abflussgebiet von Arm oder Bein gehören, muss mit einer **Ödemverschlechterung** gerechnet werden. Eine Lymphdrainagebehand-

lung sollte in der Zeit ausgesetzt werden.

Normalerweise klingt die Entzündung der Haut nach Beendigung der Bestrahlung wieder ab. Selten hält sie noch über Wochen und Monate an und geht mit einem Spannungsgefühl, evtl. auch Schmerzen einher. Diese anhaltende **strahlenbedingte Entzündung** klingt schneller wieder ab, wenn eine regelmäßige, z. B. 2x wöchentliche, manuelle Lymphdrainage durchgeführt wird, wobei das Bestrahlungsgebiet zunächst ausgelassen werden muss. Erst nach Rückgang der Strahlenreaktion an der Haut ist auch eine direkte Behandlung der bestrahlten Haut möglich.

Die an der Haut und im tieferen Gewebe wirkenden Strahlen können noch nach Jahren im bestrahlten Gebiet **Spätschäden** hervorrufen. Auf der Haut werden sie als Radioderm bezeichnet, im tiefen Bindegewebe als Radiofibrose.

Ein **Radioderm** ist erkennbar an der schmerzlosen Ausbildung zarter, roter und blauer Blutgefäße auf der Haut, die harmlos, evtl. kosmetisch störend sind. Selten bildet sich in der dünnen und verletzlichen Haut ein Geschwür aus, ein Strahlenulkus. Dieses wird nur desinfiziert und steril abgedeckt. Bei der manuellen Lymphdrainage müssen Radioderm und **Strahlenulkus** aus der Behandlung ausgelassen werden. Wird vom Radiodermrand weg die Lymphdrainage durchgeführt, kann ein kleines Geschwür evtl. wieder zuheilen. Große Geschwüre müssen durch eine plastische Operation gedeckt werden. Dabei wird das geschädigte Gewebe operativ entfernt und durch eigene, gesunde Haut wieder ersetzt.

Schwere Strahlenschäden an der Haut sahen wir vor allem bei Patienten, die mit Röntgen- oder Kobaltstrahlen behandelt wurden. In den zurückliegenden Jahren sind moderne, hochenergetische Bestrahlungsgeräte entwickelt worden, bei deren Einsatz es nicht mehr zu diesen starken Hautschäden kommt. Nach wie vor kann aber eine Radiofibrose entstehen.

Die **Radiofibrose** ist eine Gewebsverhärtung unter der Haut. Unabhängig von der Strahlenart und Dosis gibt es individuelle Reaktionen des Gewebes, die bei dem einen Patienten eine Radiofibrose entstehen lassen, bei einem anderen nicht.

Das Unberechenbare ist die Neigung der Radiofibrose zur **Schrumpfung**.



Abb. 30 Radioderm – Strahlenschaden an der Haut

Folge davon ist die **Druckschädigung** der in dem schrumpfenden Gewebe liegenden Gefäße und Nerven.

Sind von der Druckschädigung die Lymphgefäße und Lymphknoten betroffen, folgt eine Stauung im Lymphsystem mit Ausbildung eines

Lymphödems. Sind große Venen betroffen, kann eine zusätzliche **Thrombose** im verengten Gefäß eine venöse Stauung und dadurch ein Phlebödem im dazugehörigen Arm oder Bein verursachen. Sind ein Arm- oder Beinerv betroffen, kommt es zu Gefühlsstörungen, Kraftlosigkeit und evtl. Schmerzen in der jeweiligen Extremität. Diese **Nervenschädigung** beginnt in der Regel mit Gefühlsstörungen. Ist der Armnerv betroffen, kommt es zu Kribbeln, Taubheitsgefühl oder pelzigem Gefühl in den Fingern, gefolgt von einer Schwäche bis hin zur Lähmung von Hand und Arm. Meist erst später kommt der Schmerz.

Da Radiofibrosen normal sehr langsam schrumpfen, schreitet die Nervenschädigung entsprechend langsam voran und kann auch jederzeit zum Stillstand kommen. Die ersten Anzeichen einer Nervenschädigung sollten immer Anlass für eine erneute **Krebsnachsorgeuntersuchung** sein, um ein erneutes Krebswachstum mit Nervenkompression auszuschließen. Das gilt insbesondere dann, wenn sich die Gefühlsstörungen, die Schwäche oder die Schmerzen rasant verschlimmern.

Die **Behandlung** der Radiofibrose und ihrer Folgen ist äußerst schwierig. Operationen zur Druckentlastung des Nerves scheiterten häufig an einer sehr schlechten Heilungstendenz des bestrahlten Gewebes. Deshalb werden diese Operationen heute nicht mehr durchgeführt. Die einzige Möglichkeit, das Vorschreiten einer Nervenschädigung zu verlangsamen,

sehen wir in der Anwendung der **Radiofibrosedehnung**. Diese im Rahmen der Lymphdrainageausbildung an den Asdonk Schulen gelehrt, von Dr. Asdonk entwickelten, speziellen Griffe, sollen die Fibrosen auflockern, so dass der Druck reduziert werden kann. Der **Behandlungserfolg** ist nicht messbar oder objektivierbar, weil nur vorbeugend etwas getan werden kann. Um die Erfolgsaussichten zu erhöhen, werden unsere Patienten oder deren Ehepartner zur eigenständigen Behandlung angeleitet. Zusätzlich sollte alle 1-2 Jahre eine intensive Radiofibrosebehandlung durch erfahrene Therapeuten in der Klinik erfolgen.

Die Behandlung von unerträglichen **Nervenschmerzen** sollte zunächst mit medikamentöser Therapie inkl. Morphinpräparaten erfolgen. Außerdem stehen heute moderne neurochirurgische Schmerztherapien zur Verfügung, die zum Leidwesen der Betroffenen viel zu selten genutzt werden. Eine fachkompetente Beratung erhalten die Patienten in den **Schmerzambulanzen**, die in zahlreichen Städten bereits vorhanden sind. Die moderne Medizin ist in der Lage, jedem Schmerzpatienten zu helfen, die Möglichkeiten werden nur zu wenig genutzt.





4. Verhaltensregeln

Diese sind wichtig bei einem bestehenden Ödem, um einer Verschlechterung der Schwellung vorzubeugen und für Ödemgefährdete, um eine Ödementstehung zu verhindern.

4.1 Verhalten bei Armlymphödemem

Ödemgefährdet ist, wer an der Armwurzel eine Operation (Lymphknotenausräumung in der Achsel oder Schlüsselbeingrube) oder Bestrahlung erlitten hat.

Ziel dieser Verhaltensregeln ist es, am Arm eine weitere Schädigung der restlichen Lymphgefäße zu verhindern und die Bildung von Lymphflüssigkeit möglichst gering zu halten. Eine Ödemverbesserung ist meist nur durch die Kombinierte Physikalische Entstauungstherapie (KPE) nach Asdonk, mit manueller Lymphdrainage, Kompressionsbehandlung, Entstauungsgymnastik und Armhochlagerung möglich. Die Bandagen oder Kompressionsarmstrümpfe sollten tagsüber dauernd getragen werden. Nachts kann eine leichte Bandage oder ein leichter Armstrumpf benutzt werden.

Vorsicht vor Verletzungen

Große, kleine und auch wiederholte kleinste Verletzungen führen zur Zerstörung von Lymphgefäßen oder zu Blutergüssen, welche die Lymphflüssigkeitsmenge erhöhen.

- Bei der Küchenarbeit mit spitzen und scharfen Gegenständen (z.B.

Messer) Handschuhe benutzen, beim Spülen Gummihandschuhe. Beim Nähen Fingerhut aufsetzen.

- Bei der Blumenpflege und Gartenarbeit wegen der Stacheln und Dornen sowie beim Umgang mit Haustieren wegen der Kratz- und Bisswunden Handschuhe anziehen. Bei Gefahr von Insektenstichen (z.B. bei Grillparties am Sommerabend) langärmelige Kleidung und eventuell Handschuhe tragen.
- Mückengebiete im Urlaub meiden.
- Beim Arzt keine Blutabnahme am Ödemarm, keine Injektionen, Infusionen oder Akupunkturbehandlungen in den Arm oder den zugehörigen Körperquadranten.
- Keine häufigen Blutdruckmessungen am Ödemarm, die außerdem bei stärkergradigen Armödemen falsch überhöhte Werte ergeben können.
- Bei beidseitigen Armödemen Blutentnahme aus einer Leistenvene empfehlenswert.
- Keine Sportarten, welche die Arme besonders gefährden, wie Handball, Volleyball oder riskanter Skiabfahrtslauf.
- Keine überdehnenden, reißenden oder zerrenden Bewegungen.
- Bei Armbrüchen oder Blutergüssen manuelle Lymphdrainagebehandlung verstärken.

Vorsicht vor Überlastungen

Diese führen durch Zunahme der Lymphflüssigkeitsbildung zu einer Ödemverstärkung.

- Im Beruf keine mittelschweren, schweren oder mehrstündigen monotonen leichten Arbeiten mit dem Arm verrichten (z.B. am Fließband, Akkordarbeit, Hand- und Maschineschreiben nur eingeschränkt möglich). Fragen der Schwerbehinderung, Umschulung, Teilzeitarbeit, Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit mit dem Arzt besprechen.
- Bei der Hausarbeit keine Überbelastungen. Einkaufstasche mit dem gesunden Arm tragen, eventuell Tasche oder Koffer auf Rädern benutzen.
- Den Arm nicht überanstrengen (z.B. keine schwere Last tragen).
- Beim Sport sind Überanstrengungen der Arme ungünstig. Nicht überanstrengender Sport ist im Sinne eines Intervalltrainings – einer Pause vor Einsetzen der Muskelermüdung – erlaubt, zum Beispiel Tennis, Golf, Skilanglauf in Maßen. Günstig sind Schwimmen und Gymnastik. Alle Sportarten und Gymnastik (außer Schwimmen) möglichst mit Kompressionsarmstrumpf betreiben, da dieser den Lymphabfluss zusätzlich fördert.
- Dauerndes Herunterhängenlassen des Armes ist ungünstig, weil der Lymphabfluss erschwert wird. „Bergauf fließt die Lymphe langsamer als bergab“, daher nachts und zeitweilig auch tagsüber (zum Beispiel beim Fernsehen, bei längeren Autofahrten) den Arm

möglichst über Herzhöhe lagern, z.B. auf Armliegekeil.

Vorsicht vor klassischer Knetmassage

- Die durch die Massage erhöhte Gewebedurchblutung führt zu verstärkter Lymphflüssigkeitsbildung. Außerdem besteht die Gefahr der Blutgefäßzerreißung mit Blutergussbildung.
- Keine Massagen oder Massagegeräte am Ödemarm und zugehörigen Körperquadranten anwenden. Massagebehandlung der anderen Schulter sowie von HWS und BWS nur in Kombination mit Lymphdrainagebehandlung des Ödemarmes durchführen.

Vorsicht vor Überwärmung

Sie führt zu einer gesteigerten Lymphflüssigkeitsbildung.

- Urlaub in heißen Ländern ist wegen der Hitze und der längeren Sonnenbestrahlung mit Sonnenbrandgefahr ungünstig. Sonnenbestrahlung ist nur erlaubt, wenn die Strahlenintensität nicht zu groß ist, es nicht zu heiß wird und sie nicht zu lange anhält. Vorsicht vor Verbrennungen, auch beim Zigarettenrauchen. Besonders beim Kochen oder Bügeln Handschuhe benutzen.
- Warmwasserbad und Thermalbad nicht über 30° C, günstig 25° C bis 28° C, im Einzelfall ausprobieren.



- Keine heißen Packungen, Kurzwelle oder Heißluft (Friseur trockenhaube) auf Ödemarm oder zugehörigen Körperquadranten. Anwendungen an der anderen Schulter oder an HWS und BWS nur in Kombination mit Lymphdrainagebehandlung des Ödemarmes.
- Sauna kann bei niedrigen Temperaturen (Biosaunen) ausprobiert werden.

Vorsicht vor Erfrierungen

Starke Unterkühlungen und Erfrierungen führen zu Blutgefäßwandschädigungen, die bei der nachfolgenden Wiedererwärmung mit verstärkter Durchblutung zu gesteigerter Lymphflüssigkeitsbildung führen.

- Warme Kleidung mit dicken Handschuhen empfehlenswert.

Vorsicht vor Entzündungen

Sie führen zu einer starken Erhöhung der Lymphflüssigkeitsbildung, besonders bei bakteriellen Entzündungen.

- Die Wundrose (Erysipel) ist die häufigste Komplikation des Lymphödems. Zur Erysipelprophylaxe 4-6mal täglich ein Desinfektionsmittel auf jede Bagatellverletzung des geschädigten Armes über mehrere Tage auftragen. Bei Auftreten eines Erysipels (Schwellungszunahme, Rötung, Schmerzen, Fieber) ist eine Penicillinbehandlung notwendig, bei Allergie Erythromycin, Cephalosporin oder Gyrasehemmer. Desinfektionsmittel und Antibiotikum zu Hause und im Urlaub immer bei sich tragen.

- Pilzkrankungen des Armes und der Hand intensiv mit entsprechenden Salben oder Lösungen behandeln.
- Bei trockener Haut zur Hautpflege pH-neutrale Salbe verwenden.

Vorsicht vor Ekzemen

Sie führen zu einer Erhöhung der Lymphflüssigkeitsbildung.

- Allergisierende Kosmetika, Hautmittel und Medikamente meiden. Bei berufsbedingter Allergie Berufswechsel mit Arzt besprechen. Ekzeme konsequent behandeln.

Vorsicht vor einengender Kleidung

Die funktionierenden Lymphgefäße werden eingeengt, besonders die unter der Haut, so wird der Lymphabfluss behindert.

- Keine abschnürenden Ärmel. Bei schwerer Silikon-Brustprothese entsteht ein Zug am BH-Träger, der die Lymphgefäße auf der Schulter abklemmen kann. Daher leichte Brustprothese aus Schaumstoff oder kombiniert mit Silikon verwenden. Eventuell breites Schiebepolster unter BH-Träger oder Spezial-BH mit breiten Trägern. Hochrutschen der leichten Brustprothese kann durch eingenähte BH-Tasche oder Spezial-BH verhindert werden. Eventuell brustverkleinernde Operation an der anderen Seite erwägen.
- Schulterriemen der Handtasche auf gesunder Seite tragen.
- Armbanduhr, Armreifen und Ringe dürfen nur locker anliegen.

Vorsicht vor Operationen am Ödemarm und dem zugehörigen Quadranten

Sie können zur Zerstörung von Lymphgefäßen führen und es kommt zu einer begleitenden Entzündung. Daher ist die Notwendigkeit einer Operation streng zu prüfen und das Lymphödem evtl. vor der Operation mit manueller Lymphdrainage zu behandeln.

- Im Anschluss an eine Operation manuelle Lymphdrainagebehandlung intensivieren, evtl. stationäre Lymphdrainagebehandlung in einer lymphologischen Fachklinik.

Vorsicht vor Übergewicht

Fettgewebmassen führen zu einer Komprimierung von Lymphgefäßen, so dass der Abfluss zusätzlich behindert wird

- „Fett und Lymphe vertragen sich nicht“. Gewichtsabnahme bei Adipositas ist erforderlich.
- Eine besondere Lymphdiät gibt es nicht. Die Kost sollte gemischt sein mit vielen pflanzlichen Anteilen. Kochsalzarme Ernährung ist günstig, die Trinkmenge ist bedeutungslos.
- Nikotin verschlechtert ein Lymphödem nicht, ist jedoch gesundheitsschädlich. Alkohol kann ein Lymphödem vorübergehend verschlechtern.

4.2 Verhalten beim Beinlymphödem

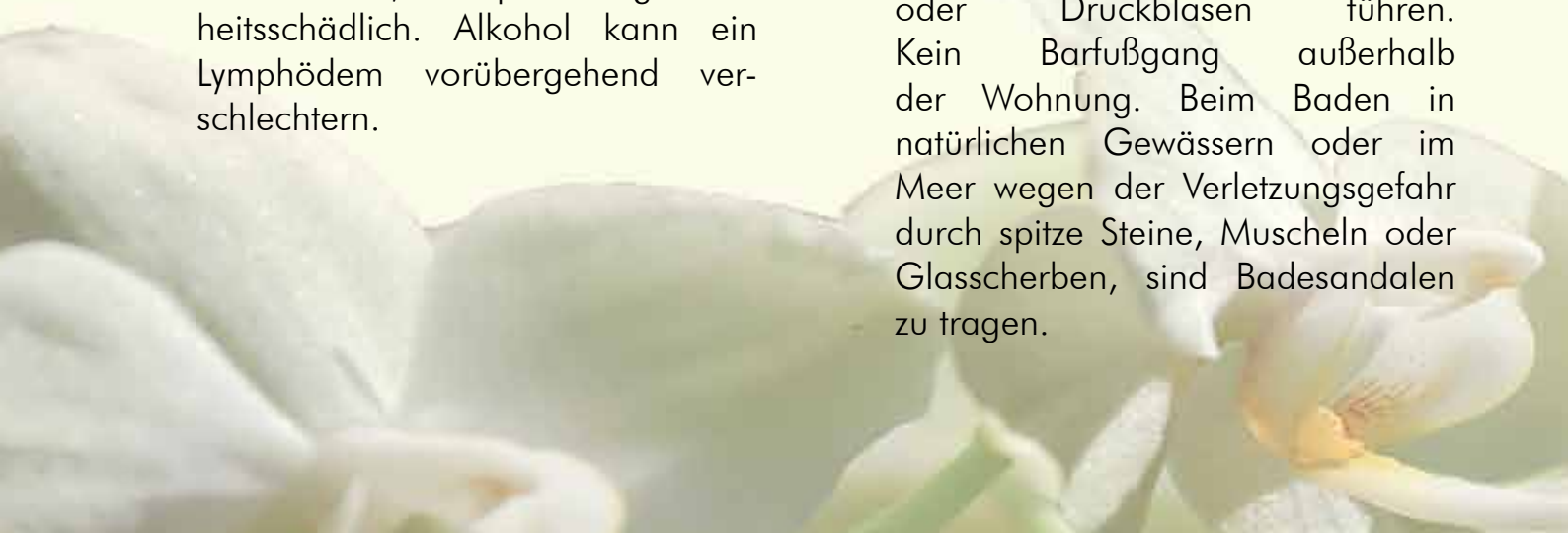
Ödemgefährdet ist, wer an der Beinwurzel eine Operation (Lymphknotenausräumung in der Leiste, Becken oder Bauch) oder Bestrahlung erlitten hat.

Ziel dieser Verhaltensregeln ist es, am Bein eine weitere Schädigung der restlichen Lymphgefäße zu verhindern und die Bildung von Lymphflüssigkeit möglichst gering zu halten. Eine Ödemverbesserung ist meist nur durch die Kombinierte Physikalische Entstauungstherapie (KPE) nach Asdonk mit manueller Lymphdrainage, Kompressionsbehandlung, Entstauungsgymnastik und Beinhochlagerung möglich. Die Bandagen oder Kompressionsstrümpfe sollten, ausser im Liegen, möglichst dauernd getragen werden. Nachts kann eine leichte Bandage oder ein leichter Kompressionsstrumpf benutzt werden.

Vorsicht vor Verletzungen

Verletzungen können zur Zerstörung von Lymphgefäßen, zu Entzündungen oder zu Blutergüssen führen, welche die Lymphflüssigkeitsmenge erhöhen.

- Zu enge oder schlecht sitzende Schuhe können zu Scheuerstellen oder Druckblasen führen. Kein Barfußgang außerhalb der Wohnung. Beim Baden in natürlichen Gewässern oder im Meer wegen der Verletzungsgefahr durch spitze Steine, Muscheln oder Glasscherben, sind Badesandalen zu tragen.





- Bei der Gartenarbeit wegen der Stacheln und Dornen sowie beim Umgang mit Haustieren wegen der Kratz- und Bisswunden lange Hosen tragen. Bei Gefahr von Insektenstichen (z.B. Grillparty am Sommerabend) lange Hosen, Socken und geschlossene Schuhe tragen. Mückengebiete im Urlaub meiden.
- Beim Arzt keine Injektionen oder Akupunktur in das Bein oder den zugehörigen Körperquadranten. Keine Blutegelbehandlung bei zusätzlichem Krampfaderleiden.
- Keine Sportarten, welche die Beine besonders gefährden wie z. B. Fußball, Hockey, Fallschirmspringen und riskanter Skiabfahrtslauf. Keine überdehnenden, reißenden oder zerrenden Bewegungen.
- Bei Knochenbrüchen oder Blutergüssen manuelle Lymphdrainagebehandlung verstärken.

Vorsicht vor Überbelastungen

Sie führen durch Zunahme der Lymphflüssigkeitsmenge zu einer Ödemverstärkung.

- Im Beruf keine mittelschweren, schweren oder mehrstündigen monotonen leichten Arbeiten mit den Beinen verrichten wie z. B. Fließband oder Akkordarbeit oder ganztägig nur sitzende oder nur stehende Tätigkeit wie im Büro oder als Verkäuferin. Günstig ist ein Wechsel zwischen sitzender und gehender Tätigkeit. Liegen und Gehen ist besser als Sitzen und Stehen. Die Frage der Schwerbehinderung, Umschulung, Teilzeitarbeit, Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit ist mit dem

Arzt zu besprechen.

- Beim Sport sind Überanstrengungen der Beine ungünstig. Nicht überanstrengender Sport ist im Sinne eines Intervalltrainings, d. h. mit einer Pause vor Einsetzen der Muskelermüdung erlaubt, z.B. Tennis, Skilanglauf und Dauerlauf in Maßen. Günstig sind Schwimmen, Gymnastik und Radfahren. Gymnastik und alle Sportarten (außer Schwimmen) möglichst in der Kompressionsbestrumpfung durchführen, da diese den Lymphabfluss zusätzlich fördert.
- Bei Fehlstellung der Füße und bei Fußsohlenödem Schuheinlagen benutzen.
- Dauerndes Herunterhängenlassen der Beine ist ungünstig, weil der Lymphabfluss erschwert wird. „Bergauf fließt die Lymphe langsamer als bergab“, daher nachts und zeitweilig auch tagsüber (z. B. beim Fernsehen, bei längeren Autofahrten) das Bein möglichst hochlagern (Beinliegekeil). Fußende des Bettes ca. 10 cm hochstellen.

Vorsicht bei klassischer Knetmassage

Die durch Massage erhöhte Gewebsdurchblutung führt zu verstärkter Lymphflüssigkeitsbildung, außerdem Gefahr der Hämatombildung.

- Massagen oder Massagegeräte nicht am Ödembein anwenden. LWS-Massagen nur in Kombination mit manueller Lymphdrainage.

Vorsicht vor Überwärmung

Sie führt zu gesteigerter Lymphflüssigkeitsbildung.

- Urlaub in heißen Ländern ist wegen der Hitze und längerer Sonnenbestrahlung mit Sonnenbrandgefahr ungünstig. Sonnenbestrahlung ist nur erlaubt, wenn die Strahlenintensität nicht zu groß ist, es nicht zu heiß wird und sie nicht zu lange anhält. Vorsicht vor Verbrennungen.
- Warmwasserbad und Thermalbad nicht über 30° C, günstig sind 25° C bis 28° C.
- Keine heißen Packungen oder Kurzwelle am Ödembein. Anwendungen auf der gegenüberliegenden Seite oder LWS nur in Kombination mit manueller Lymphdrainage.
- Sauna kann bei niedrigen Temperaturen (Biosauna) ausprobiert werden
- Bei Fußbodenheizung isolierende oder offene Schuhe benutzen, z. B. Sandalen.

Vorsicht vor Erfrierungen

Starke Unterkühlungen und Erfrierungen erzeugen Blutgefäßwandschädigungen, die bei der nachfolgenden Erwärmung mit verstärkter Durchblutung zu gesteigerter Lymphflüssigkeitsbildung führen.

- Im Winter sind warme Socken und warmes Schuhwerk empfehlenswert.

Vorsicht vor Entzündungen

Sie führen zu einer starken Erhöhung der Lymphflüssigkeitsbildung, besonders bei

bakteriellen Entzündungen.

- Die Wundrose (Erysipel), eine durch Bakterien (Streptokokken) hervorgerufene Entzündung, ist die häufigste Komplikation eines Lymphödems. Zur Erysipelprophylaxe ein Desinfektionsmittel 4-6 mal täglich auf jede Bagatellverletzung des geschädigten Beines über mehrere Tage auftragen. Bei Auftreten eines Erysipels (Schwellungszunahme, Rötung, Schmerzen, Fieber) Penicillinbehandlung, bei Allergie Erythromycin, Cephalosporin oder Gyrasehemmer. Desinfektionsmittel und Antibiotikum zu Hause und im Urlaub immer bei sich tragen.
- Fußpilz (besonders zwischen den Zehen) intensiv mit entsprechenden Salben oder Lösungen behandeln.
- Bei trockener Haut zur Hautpflege pH-neutrale Salbe verwenden.

Vorsicht vor Ekzemen

Sie führen zu einer Erhöhung der Lymphflüssigkeitsbildung.

- Allergisierende Kosmetika, Hautmittel und Medikamente meiden. Bei berufsbedingter Allergie Berufswechsel mit dem Arzt besprechen. Ekzeme konsequent behandeln.

Vorsicht vor einengender Kleidung

Die funktionierenden Lymphgefäße werden eingeengt, besonders die unter der Haut, und so wird der Lymphabfluss behindert.



- Keine abschnürenden Hosen, Socken, Strümpfe oder Strumpfbänder, keine zu engen Gürtel oder Korsett tragen. Männer sollten Hosenträger benutzen.

Vorsicht vor Operationen am Ödembein und zugehörigen Rumpfquadranten

Sie können zu Zerstörungen von Lymphgefäßen führen und es kommt zu einer begleitenden Entzündung. Daher ist die Notwendigkeit einer Operation streng zu prüfen und evtl. das Lymphödem vorher mit Lymphdrainage zu behandeln.

- Im Anschluss an die Operation manuelle Lymphdrainagebehandlung intensivieren, evtl. stationäre Lymphdrainagebehandlung in einer lymphologischen Fachklinik.

Vorsicht vor Übergewicht

Fettmassen führen zu einer Komprimierung von Lymphgefäßen, so dass der Abfluss zusätzlich behindert wird.

- „Fett und Lymphe vertragen sich nicht“, daher Gewichtsabnahme bei Adipositas.
- Eine besondere Lymphdiät gibt es nicht. Die Kost sollte gemischt sein mit vielen pflanzlichen Anteilen. Kochsalzarme Ernährung ist günstig, die Trinkmenge ist bedeutungslos.
- Nikotin verschlechtert ein Lymphödem nicht, ist jedoch grundsätzlich gesundheitsschädlich.
- Alkohol kann ein Lymphödem vorübergehend verschlechtern.

5. Behandlung von Ödemkrankheiten

5.1 Behandlung des Lymphödems

5.1.1 Kombinierte Physikalische Ödemtherapie (KPE) nach Asdonk

Diese nachweislich erfolgreichste Therapie zur Behandlung von Lymphödemem ist eine Kombination aus:

- Manueller Lymphdrainage
- Kompressionsbehandlung
- Bewegungstherapie in der Kompressionsbandagierung

Dieses Behandlungskonzept wurde von Dr. Johannes Asdonk, dem Gründer der Feldbergklinik entwickelt. Der **Asdonk-Standard**, nach dem heute noch in der Klinik erfolgreich behandelt wird, umfasst:

- 1-2x täglich Manuelle Lymphdrainage in Abhängigkeit von Art und Schweregrad der Erkrankung 30-60 Minuten
- Kompressionsbandagierung der Ödemextremität
- Gymnastik und Bewegung in der Kompressionsbandage

Statistische Untersuchungen in der Feldbergklinik belegen eine signifikante Abnahme des Ödemvolumens durch diese Therapie. Für die Entwicklung dieser erfolgreichen Behandlungsmethode von Ödemkrankheiten erhielt Dr. Asdonk 1978 das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse. Vor dieser konservativen Behandlungsmöglichkeit gab es nur die radikale und zum Teil sogar verstümmelnde operative Behandlung.



Abb. 30 Zustand nach chirurgischer Behandlung eines Unterschenkellymphödems rechts



Abb. 31 gigantisches Beinlymphödem rechts vor der Behandlung



Abb. 32 Beinlymphödem rechts nach 5 Wochen Behandlung



Manuelle Lymphdrainage

Die manuelle Lymphdrainage ist ein physikalisches Behandlungsverfahren. Durch langjährige Erfahrungen wurden spezielle Handgriffe herausgearbeitet, die entlang der herzwärts gerichteten Lymphabflüsse so ausgeführt werden, dass daraus eine langsame und druckarme Gewebsverformung resultiert. Durch häufige Wiederholung der Griffe während einer Behandlung werden die Lymphgefäße zu einer verstärkten Aktivität angeregt, so dass es zu einer anhaltenden Steigerung der Lymphtransportkapazität kommt. Durch langfristige, regelmäßige Anwendung wird außerdem die Ausbildung funktionsfähiger Umgehungswege in der Haut gefördert.

Für die Durchführung der Manuellen Lymphdrainage sind Lymphtherapeuten zuständig. Das sind speziell weitergebildete und geprüfte Krankengymnasten, Masseur und Physiotherapeuten.

Kompressionstherapie

Im Anschluss an die manuelle Lymphdrainage muss eine Kompressionstherapie erfolgen, um einen Rückstau in das durch Lymphdrainage weich gewordene Gewebe zu verhindern. Das kann durch Anlegen einer Kompressionsbandage an Armen oder Beinen oder durch Anziehen von Kompressionsstrümpfen geschehen. Diese Kompression ist tagsüber zu tragen. Eine Nachtkompression kann sinnvoll sein, wenn sich das Ödem dadurch bessern lässt.

Die Bestrumpfung muss so gewählt werden, dass das Ödem komplett eingeschlossen ist. Beschränkt sich das Ödem auf die Unterschenkel, reichen Kompressionskniestrümpfe. Endet das Ödem unterhalb der Leiste, können Leistenstrümpfe ausreichend sein. Eine Strumpfhose ist notwendig, sobald sich das Ödem über die Leistenregion in den Unterbauch, ins Genitale oder ins Gesäß fortsetzt.

Wichtig ist es, zu überprüfen, ob die Patienten in der Lage sind, die Strümpfe selbstständig anzuziehen. Das kann insbesondere für ältere Patienten mit degenerativen Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen ein Problem sein. Mitunter reicht eine zusätzliche Adipositas, die aufgrund der Bauchfettvermehrung die Patienten daran hindert sich zu bücken und ihre Bestrumpfung allein anzuziehen. Das ist insbesondere bei Strumpfhosen ein Problem. Hier bietet sich alternativ eine zweiteilige Bestrumpfung an, bestehend aus einer Caprihose, die bis zu den Unterschenkeln reicht, kombiniert mit Kniestrümpfen, die darunter oder darüber getragen werden. Auch eine Kombination aus Bermudahose und Leistenstrümpfen ist möglich. Außerdem können Anziehhilfen verordnet werden. Reicht das nicht aus, sind Angehörige oder die Sozialstation für eine Hilfestellung notwendig. Das Ausziehen der Bestrumpfung fällt in der Regel leichter.

Die Abhängigkeit von Hilfspersonen ist immer die schlechteste Variante, weil sie oft dazu führt, dass gar keine Bestrumpfung getragen wird. Besser ist es dann, nach einem Kompromiss zu suchen, der den Patienten die Möglichkeit gibt, ihre Selbstständigkeit zu erhalten. Ein solcher Kompromiss wäre z. B. die Verordnung von Kniestrümpfen, wenn die Beschwerden überwiegend in den Unterschenkeln lokalisiert sind, auch wenn die Oberschenkel verdickt sind, aber keine Beschwerden machen.

Bewegungstherapie

Durch die Bewegung in der Kompression wird der lymphatische Abfluss noch verstärkt und der therapeutische Effekt der manuellen Lymphdrainage deutlich und anhaltend erhöht.

ELVAREX® in der Lymphtherapie stark in Wirkung und Leistung



Beinversorgung



Armversorgung

Wünschen Sie
weitere Informa-
tionen zu
JOBST ELVAREX®?

JOBST Infoline:
0 28 22-6 07-0

- Effiziente Kompression für jeden Patienten.
- Angenehmer Tragekomfort durch luftdurchlässiges, atmungsaktives Gestrick.
- Individuelle Passform durch Maßanfertigung und Flachstricktechnik mit Naht.

5.1.2 Intermittierende pneumatische Kompressionstherapie (IPK)

Dazu gehört die Behandlung mit einem Kompressionsgerät (z.B. Lympa Press-Gerät der Firma Villa Sana).



Abb. 34 Kompressionsgerät mit 24 Kammer-Hosenmanschette

Beim **Lymphödem** darf dieses Gerät allein nur eingesetzt werden, wenn ein geringgradiges Lymphödem vorliegt und der Lymphabfluss im Bereich der Achsel oder Leisten und im Becken funktioniert, d.h. keine Operation oder Radiatio im Bereich von Leisten- oder Beckenlymphknoten vorausgehen.

Bei **schwergradigen Lymphödem**en ist eine manuelle Lockerung der Fibrosen notwendig besonders am Fuß und an der Hand. Außerdem muss mittels manueller Lymphdrainage der Lymphabfluss angeregt werden, so dass die mit dem Kompressionsgerät zum Körper gepumpte Lymphflüssigkeit abfließen kann. Deshalb ist bei schwergradigen Lymphödem en immer die **Kombination von manueller Lymphdrainage und IPK** notwendig.



Abb. 35 überlappende Luftkammern

Das Lymphödem ist das Symptom einer chronischen Abflussbehinderung in den Lymphgefäßen. Da diese nicht zu beseitigen ist, muss die Behandlung über lange Zeit, häufig sogar ein Leben lang, durchgeführt werden. Die physikalische Therapie kann nur das Ödem abdrainieren. Sobald Fibrosebildungen im Gewebe hinzukommen, bleibt dadurch bedingt eine Restverdickung der Extremität. Ein Arm oder Bein mit einem chronischen Lymphödem kann durch die lymphologische Behandlung erfolgreich und nachhaltig gebessert, aber nicht geheilt werden.



Abb. 36 Kompressionsgerät mit Jackenmanschette

OPTIMALE KONZEPTE FÜR DIE ENTSTAUUNGSTHERAPIE

Lympha Press® Lympha Wave®

12-Kammer-System

**OPTIMALE INTERMITTIERENDE
KOMPRESSION FÜR LYMPH- UND LIPÖDEME**

- Behandlungszyklus **30 Sekunden** für die schonende Therapie, auch bei Anschluss von drei Manschetten
- **48** Manschetten für Füße, Beine, Hüfte, Arme und Schulter
- dreifach größenverstellbare Manschetten
- **einteilige** Hosenmanschette, Fuß-, Leisten- und Genitalbereich integriert



Phlebo PRESS®

4-Kammer-System

**OPTIMALE INTERMITTIERENDE
KOMPRESSION FÜR VENÖSE ÖDEME**

Stiefelmanschetten mit vier
einzelnen druckkontrollierten
Kammern



WENN PREIS UND LEISTUNG DIE THERAPIE-
ENTSCHEIDUNG BESTIMMEN:



Villa Sana GmbH & Co.
medizinische Produkte KG
Hauptstraße 10
91798 Weiboldshausen
Tel.: 0 91 41 / 85 46-0
Fax: 0 91 41 / 85 46-26
www.villa-sana.com
Email: kontakt@villa-sana.com

Rezeptfähige
Heimtherapiegeräte



5.1.3 Lymphgefäßoperation

1980 wurde die erste **Lymphgefäßtransplantation** am Menschen durchgeführt. Dazu werden Lymphgefäße eines gesunden Beines zur Überbrückung der Abflussblockade an der Ödemextremität benutzt.

Eine solche Operation wird in Allgemeinnarkose durchgeführt und dauert mehrere Stunden. Sie bleibt einigen wenigen Fällen vorbehalten.

Bei der **lympho-venösen Anastomosen-Operation** werden intakte Lymphgefäße unter der Haut aufgesucht und an das nächstgelegene venöse Gefäß angeschlossen, d.h. anastomosiert. Für diesen operativen Eingriff ist nur eine lokale Betäubung an der Stelle notwendig, wo ein kleiner, wenige Zentimeter langer Schnitt gelegt werden muss, um die Gefäße direkt unter der Haut zu verbinden. Die Operation dauert nur wenige Minuten. Die Ergebnisse sind bisher für uns nicht überzeugend.

Jeder Patient, der eine operative Behandlung seines Lymphödems in Erwägung zieht, sollte sich vorher unbedingt beraten lassen. Wir sind in unseren lymphologischen Kliniken jederzeit dazu bereit.

5.1.4 Falsche und unzureichende Behandlung von Lymphödemem

Die dauerhafte Behandlung von Lymphödemem mit **Wassertabletten (Diuretika)** ist falsch. Beim Lymphödem kann das langfristig zu irreversiblen Schäden führen. Die Wassertabletten entfernen zwar das Wasser aus dem

Gewebe, nicht aber die Eiweiße, die nur über die Lymphgefäße abtransportiert werden können. Aus den Eiweißen wird später Bindegewebe. Das bedeutet für ein Lymphödem die Zunahme der Verdickung von Haut und Unterhautgewebe durch Fibrosen, die nicht mehr rückbildungsfähig sind.

Eine alleinige Behandlung von sekundären Lymphödemem mit einem **Kompressionsgerät** führt dazu, dass das Ödem bis zur Leistenregion oder Achselregion vorgeschoben wird und dort bei vorhandener Blockierung des Lymphabflusses z.B. als Folge einer Lymphknoten-Operation oder Bestrahlung nicht mehr abfließt. Eine Ödemverschlechterung mit Stauungswülsten und vermehrter Bindegewebsbildung in diesem Bereich ist die Folge.

Eine völlig **unzureichende Behandlung von Ödemem** liegt vor, wenn ausschließlich eine manuelle Lymphdrainage ohne Kompressionstherapie durchgeführt wird. Der therapeutische Effekt der manuellen Lymphdrainage, d.h. die Anregung des Lymphabflusses, hält nur etwa 24 Stunden an. Dadurch füllt sich das Gewebe kurze Zeit nach Beendigung der Behandlung wieder mit Ödemflüssigkeit. Wird aber gleich im Anschluss an die Therapie eine Bandage angelegt oder ein Kompressionsstrumpf getragen, wird die Wirkung noch verstärkt und hält bei zusätzlicher Bewegung in der Kompression über Tage an. Zu vermeiden sind Abschnürungen durch falsche Bandagen oder schlecht angemessene Strümpfe.

5.2 Behandlung des Lipödems

Ziel der Ödembehandlung ist eine Verminderung des interstitiellen Flüssigkeitsvolumens, das zu reversiblen orthostatischen Ödemen und zu Beschwerden führt.

5.2.1 Konservative Behandlung

Beim Lipödem bewirkt die KPE, bestehend aus Manueller Lymphdrainage, Kompression und Entstauungsgymnastik, eine Abnahme der krankheitstypischen Wassereinlagerungen. Es kommt zur Umfangsverminderung an den behandelten Beinen und Armen mit Beseitigung der ödembedingten Druck-, Spannungs- und Berührungsschmerzen. Durch konsequentes Tragen von Kompressionsstrümpfen und regelmäßig durchgeführte Lymphdrainagen können die Extremitäten weitestgehend ödem- und schmerzfrei gehalten werden.

Manuelle Lymphdrainage

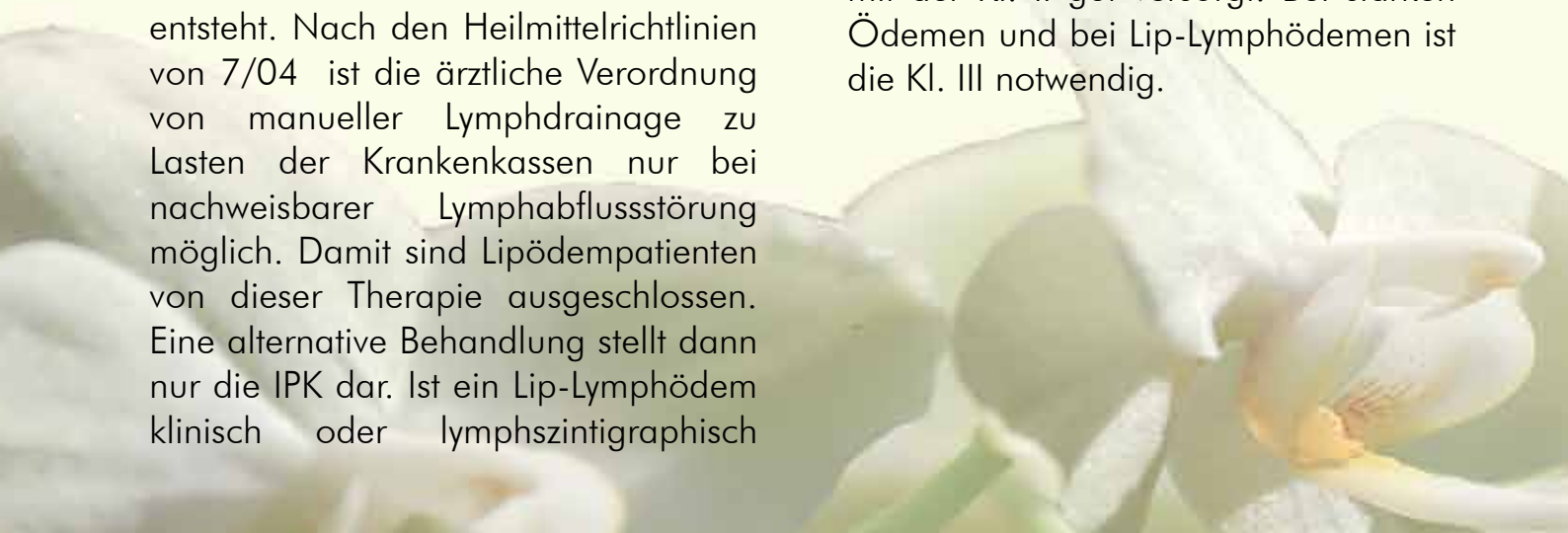
Von der manuellen Lymphdrainage ist bekannt, dass der Lymphtransport durch Anregung der Lymphangiomotorik gesteigert wird und dadurch ein Langzeiteffekt mit nachhaltiger Reduktion des Ödemvolumens im Gewebe entsteht. Nach den Heilmittelrichtlinien von 7/04 ist die ärztliche Verordnung von manueller Lymphdrainage zu Lasten der Krankenkassen nur bei nachweisbarer Lymphabflussstörung möglich. Damit sind Lipödempatienten von dieser Therapie ausgeschlossen. Eine alternative Behandlung stellt dann nur die IPK dar. Ist ein Lip-Lymphödem klinisch oder lymphszintigraphisch

vorhanden, kann die manuelle Lymphdrainage verordnet werden.

Kompressionstherapie

Bei normaler Funktion der Lymphgefäße und der Venen sind eine Kompressionsbehandlung mit Strümpfen und einer zusätzlichen Anregung der Lymphdrainage durch die Bewegung in der Kompression ausreichend, um ödembedingte Beschwerden erfolgreich zu behandeln. Das konsequente Tragen von Kompressionsstrümpfen ist entscheidend für den Langzeiterfolg.

Bei der Anfertigung der Strümpfe muss beachtet werden, dass für ein Lipödem eine durch die ungleichmäßigen Fettansammlungen abweichende Körperform charakteristisch ist. Um eine genaue Passform der Bestrumpfung zu erreichen, ist die Anfertigung nach individuellen Körpermaßen notwendig. Weichen die Umfänge nicht zu stark vom Normalmaß ab und liegt ein geringgradiges Lipödem vor, kann eine Rundstrickware gewählt werden. Bei schwergradigen Lipödem und extremen Umfängen ist eine Nahtware notwendig. Bei der Kompressionsstärke, die von der Kl. I (schwache Kompression) bis Kl. IV (stärkste Kompression) reicht, sind die Lipödempatienten in der Regel mit der Kl. II gut versorgt. Bei starken Ödemen und bei Lip-Lymphödem ist die Kl. III notwendig.





Intermittierende pneumatische Kompression (IPK)

Reicht die Kompressionstherapie nicht aus und sind trotzdem Ödembeschwerden vorhanden, weil berufsbedingt eine überwiegend sitzende Tätigkeit ausgeübt wird, oder besteht infolge Begleitkrankheiten eine Immobilität, ist die Verordnung weiterer ödemreduzierender Maßnahmen notwendig. Dazu ist in den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie zur Lipödembehandlung die intermittierende pneumatische Kompression (IPK) genannt, die der ursprünglich so bezeichneten apparativen intermittierenden Kompressionstherapie (AIK) entspricht.

Bei der intermittierenden pneumatischen Kompression werden pneumatische Manschetten mit mehreren Luftkammern an der Ödemextremität angelegt und mit einem bestimmten Druck in einer vorgegebenen Zeitdauer und Reihenfolge aufgepumpt. Dadurch wird der venöse Durchfluss beschleunigt. Ob auch ein stimulierender Einfluss auf die Lymphgefäßaktivität ausgeübt wird, ist bisher nicht geklärt. Im Gegensatz zur manuellen Lymphdrainage scheint die IPK nur in der Anwendungsphase Flüssigkeit im Gewebe zu verschieben.

Wenn auch die Wirkungsweise der IPK auf die einzelnen Komponenten der Mikrozirkulation und des Lymphtransports noch nicht wissenschaftlich fundiert ist, gibt es jedoch keinen Zweifel an der Ödemreduktion durch dieses Heilmittel. Aus diesem Grunde ist die **IPK als Therapiemethode in die Leitlinien zur Behandlung der Lipödeme**

aufgenommen worden. Vergleichende Studien zwischen dem Therapieeffekt der manuellen Lymphdrainage und der intermittierenden pneumatischen Kompressionstherapie beim Lipödem sind in unserer Klinik gemacht worden. Der Erfolg von 2x täglicher manueller Lymphdrainage im Vergleich zu 1x täglicher Behandlung kombiniert mit der IPK war gleich.

Eine Kombination von manueller Lymphdrainage und intermittierender pneumatischer Kompression beim **Lip-Lymphödem** ist nur sinnvoll, wenn es sich um schwergradige Ödeme handelt, die allein mit Manueller Lymphdrainage und Kompressionstherapie nicht ausreichend therapiert werden können. Beim Einsatz der IPK ist die Akzeptanz durch den Patienten wichtig, die Durchführbarkeit durch erlernte Handhabung des Gerätes und die regelmäßige ärztliche Kontrolle.

5.2.2 Liposuktion (Fettabsaugung)

Beim Lipödem besteht neben der Wasseransammlung zusätzlich noch ein krankhaft erhöhtes Fettvolumen. Mit der Liposuktion können die umschriebenen Fettvermehrungen dauerhaft beseitigt und harmonische Körperproportionen hergestellt werden. Die Liposuktion wird seit vielen Jahren weltweit sowohl im kosmetischen als auch im medizinischen Bereich mit großem Erfolg angewandt.

Operationstechnik

Heutzutage erfolgt der Eingriff standardmäßig in örtlicher Betäubung mittels Tumeszenz-Lokalanästhesie. Dabei werden größere Mengen von Betäubungslösung in das Unterhautgewebe eingebracht, wodurch das Fett dünnflüssiger und der OP-Bereich schmerzfrei werden. Die Absaugung erfolgt mit 3 bis 4 mm dünnen Mikrosonden. Durch Vibration dieser Sonden wird das Festsaugen an umgebenden Strukturen verhindert; so können die locker zwischen den Bindegewebssträngen sitzenden Fettzellen ohne Beschädigung des Unterhautbindegewebes entfernt werden. Die Verminderung der Gewebeirritation (Beschädigung) führt zu geringeren postoperativen Schmerzen, reduzierter Schwellneigung und schnellerem Heilungsverlauf. Damit ist das Verfahren ausgesprochen gewebeschonend und der Eingriff insgesamt sehr sicher geworden. Meist werden zwischen

ein und vier Liter reines Fett je Sitzung entfernt. Je nach Krankheitsstadium bzw. Ausmaß des Befundes sind ein oder mehrere Eingriffe notwendig.



Abb. 36 Betreuung im OP

Ergebnisse

Postoperativ kommt es nicht nur zu einer ausgeprägten Verbesserung der Körperform mit Normalisierung der Gesamtproportionen, sondern auch zum Verschwinden bzw. zur deutlichen Verminderung der krankheitstypischen Beschwerden. Die neue Figur ist bereits am nächsten Morgen sichtbar.

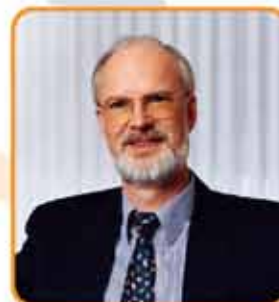
An Nebenwirkungen finden sich Schwellungen und Blutergüsse für einige Tage. Die früher noch vereinzelt gesehenen Lymphgefäßschädigungen treten bei Einsatz der hier geschilderten neuen Operationsmethoden nicht auf. Entscheidend ist aber die Durchführung der Fettabsaugung durch qualifizierte Ärzte in spezialisierten Abteilungen.



Liposuktion bei Lipödem

- Fettabsaugung in örtlicher Betäubung
- Tumeszenztechnik
- vibrierende Mikrokanülen

Hanse-Klinik
Fachklinik für Liposuktion
D-23564 Lübeck
St.-Jürgen-Ring 66
Tel.: 0451 – 50 27 20
www.hanse-klinik.de



Prof. Dr. med.
W. Schmeller



Dr. med.
I. Meier-Vollrath

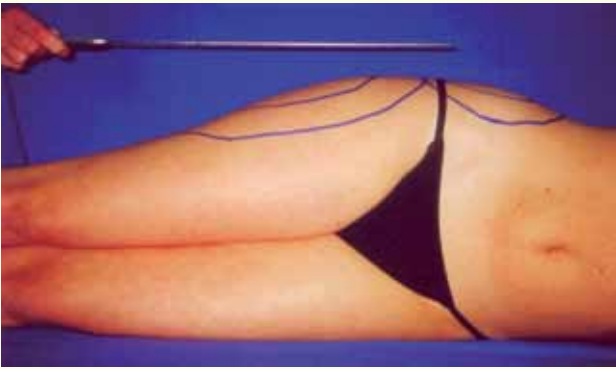


Abb. 37 Absaugsonde über
markiertem Bereich

Aufgrund der großen Erfolge wird die Liposuktion auch in den Lipödem-Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie empfohlen. Die Kosten dieser Behandlung werden nicht von den Gesetzlichen Krankenkassen übernommen; sie können aber steuerlich am Jahresende abgesetzt werden.



Abb. 38 Entspannung
nach dem Eingriff

Die Liposuktion stellt eine wichtige Neuentwicklung bei der Behandlung des Lipödems dar. Das Krankheitsbild kann dadurch entscheidend verbessert, die Ödemneigung aber meist nicht vollständig beseitigt werden. Nach wie vor gilt daher die Manuelle Lymphdrainage und die Versorgung mit Kompressionsstrümpfen als

Basistherapie. Nach der Liposuktion kann allerdings die Zahl der Lymphdrainagen reduziert werden; oft sind dann auch nur noch Strümpfe einer niedrigeren Kompressionsklasse notwendig. Insgesamt erreicht man durch die Kombination konservativer und operativer Behandlungsmethoden eine früher nicht für möglich gehaltene Verbesserung der Lebensqualität.

Prof. Dr. med. W. Schmeller





5.3 Kontraindikationen der manuellen Lymphdrainage

Fieberhafte Entzündung (u. a. das Erysipel)

Es darf keine Manuelle Lymphdrainage angewandt werden, weil die Gefahr der Weiterverbreitung von Krankheitskeimen über das Lymphsystem besteht. Geht die Entzündung zurück und ist kein Fieber vorhanden, kann wieder mit der manuellen Lymphdrainage begonnen werden.

Frische tiefe Beinvenenthrombose

Es darf keine manuelle Lymphdrainage angewandt werden, solange die Gefahr einer Lungenembolie durch ein wanderndes Blutgerinnsel besteht. Eine Kompressionstherapie ist zur Schmerzlinderung und Thrombosebehandlung notwendig.

Sobald der Patient aufstehen und gehen darf, ist auch eine manuelle Lymphdrainagebehandlung wieder möglich.

Bei oberflächlichen Venenentzündungen und Thrombosen darf eine Manuelle Lymphdrainage durchgeführt werden. Das akut entzündete Gebiet wird zunächst ausgelassen und nur gekühlt. Das Bein hochlagern oder in der Kompression laufen!

Akutes, allergisches Kontaktekzem

Es darf keine manuelle Lymphdrainage angewandt werden wegen der Gefahr einer weiteren Ekzemausbreitung. Ist das auslösende Allergen entdeckt und ein weiterer Kontakt ausgeschlossen, darf mit manueller Lymphdrainage behandelt werden.

Schwere Herzinsuffizienz (NYHA III und IV)

Es darf keine manuelle Lymphdrainage angewandt werden wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Herzinsuffizienz mit drohendem Herzversagen.

Lokales und lokoregionales Tumorrezidiv

Es darf keine manuelle Lymphdrainage angewandt werden wegen der Gefahr der Metastasenausbreitung. Sobald eine Tumortherapie erfolgt oder Metastasen bereits in anderen Organen vorhanden sind, darf mit manueller Lymphdrainage behandelt werden.

6. Ambulante Behandlung

Ziel der ambulanten Behandlung ist es, das zur Verschlechterung neigende Lymphödem so zu behandeln, dass die Progredienz aufgehalten wird. Damit kann Komplikationen und einer Behinderung vorgebeugt werden. Die fortschreitende Ödematisierung kann am Arm bis zur Gebrauchsunfähigkeit und am Bein bis zur Gehunfähigkeit führen.

Lymphödeme, die nur gering ausgeprägt sind (Ödemvolumen bis 25%) und keine Tendenz zur Ödemverschlechterung erkennen lassen, können ambulant und allein mit manueller Lymphdrainage behandelt werden. Diese Behandlung sollte in Abhängigkeit vom Ödembefund und den Beschwerden erfolgen. Kommt es unter Belastung zu einer

Ödemverschlechterung, ist zusätzlich eine Bestrumpfung zu tragen.

Alle schwergradigeren Lymphödeme sollten **2-3x wöchentlich außerhalb des Regelfalls** 45 bis 60 Minuten behandelt und grundsätzlich mit einer Kompressionsbestrumpfung versorgt werden.

Ist trotz regelmäßiger ambulanter Behandlung eine Ödemzunahme nachweisbar, liegt die medizinische Indikation für eine stationäre lymphologische Behandlung vor.

Ist bei der Intensivbehandlung in einer lymphologischen Fachklinik eine Ödemreduktion erzielt worden, schließt sich eine nachstationäre Behandlung an. Deren Aufgabe ist es, einer erneuten Ödemverschlechterung und Beschwerdezunahme entgegenzuwirken. Das erfordert meistens die Weiterführung der Manuellen Lymphdrainage als Langzeitbehandlung, d.h. außerhalb des Regelfalls (LY2 oder LY3 Heilmittelverordnung).

7. Asdonk-Schulen

Seit 1969 werden in den staatlich anerkannten Lehrinstituten für Manuelle Lymphdrainagetherapie Physiotherapeuten, Masseur und medizinische Bademeister zu Lymphdrainagetherapeuten mit staatlich anerkanntem Abschluss ausgebildet.

Weitere Informationen zu den Schulen sind erhältlich unter

<http://www.asdonk-schule.de>

8. Behandlung von Ödemkrankheiten in den Asdonk-Kliniken

Kommt es trotz der ambulanten Therapie zu einer Ödem- und Beschwerdeverschlechterung mit Behinderung evtl. auch zu Komplikationen, ist die medizinische Indikation für eine stationäre lymphologische Rehabilitationsmaßnahme in den Asdonk-Kliniken gegeben.

8.1 Qualitätsstandard in den Asdonk-Kliniken

Eine manuelle Lymphdrainage wird inzwischen in den meisten Rehabilitationskliniken angeboten. Diese Kliniken verfügen jedoch nicht über die notwendigen Erfahrungen und die Qualität in der Behandlung von Lymphödemem. Der größte Behandlungserfolg ist immer in den Kliniken zu erwarten, die durch Spezialisierung höchste Qualität in der Diagnostik und Therapie garantieren.

Voraussetzungen dafür sind:

1. qualifiziertes und erfahrenes medizinisches Personal, insbesondere Ärzte und Lymphdrainagetherapeuten
2. eine entsprechende zahlenmäßige personelle Ausstattung mit Lymphdrainagetherapeuten, die eine 2x tägliche Behandlung ermöglicht
3. technische und räumliche Ausstattung (Untersuchungsmethoden zur Ödemdiagnostik und Einzelkabinen zur Lymphdrainagebehandlung)



Durch frühzeitige Behandlung mit manueller Lymphdrainage können Folgeschäden verhindert oder reduziert und Behinderungen vermieden werden.

Folgeschäden unbehandelter oder unzureichend behandelter Lymphödeme sind:

1. Schwergradige Lymphödeme
2. Lymphödembeschwerden (Spannungs- und Schweregefühl, Spannungsschmerzen)
3. Funktions- und Belastungseinschränkungen der Ödemextremität und daraus resultierende Behinderung bis zur Gebrauchsunfähigkeit des Armes oder Gehunfähigkeit
4. Komplikationen, wie z.B. Erysipele, Papillomatose u.a.

In den Asdonk-Kliniken wird die KPE nach dem Asdonk-Standard durchgeführt. Dieser Qualitätsstandard ist die Voraussetzung für eine Ödemreduktion und beinhaltet bei Lymphödemem eine bis zu 2x tägliche Behandlung à 45 Minuten mit anschließender Bandagierung der Ödemextremität. Diese Behandlungsintensität erfordert eine große Zahl an Therapeuten. Damit unterscheiden sich die lymphologischen Fachkliniken wesentlich von Akutkliniken, die bei lymphologischen Erkrankungen im Durchschnitt 1-2 Behandlungen pro Woche, in normalen Rehabilitationskliniken im Durchschnitt 2-3 Behandlungen pro Woche anbieten. Außerdem werden nur in Ausnahme-

fällen Kompressionsbandagen angelegt, weil eine den ganzen Tag gut sitzende Bandage viel Erfahrung und Können voraussetzt.

Zur Konservierung und Stabilisierung des klinischen Behandlungserfolges müssen zur Entlassung gut passende Kompressionsstrümpfe angefertigt und mitgegeben werden. Das setzt voraus, dass innerhalb von 3-4 Tagen diese nach Maß angefertigten Kompressionsstrümpfe geliefert werden. Diese Voraussetzungen sind nur in Fachkliniken vorhanden.

Der **Qualitätsnachweis** einer erfolgreichen Ödembehandlung gelingt nur, wenn eine Einteilung der Ödeme nach Schweregrad und Stadium erfolgt. Einheitliche Richtlinien sind von der Deutschen Gesellschaft für Lymphologie erarbeitet worden und sind im Kapitel Lymphödem unter Punkt 1.1.1.3 nachzulesen. Regelmäßige Ödemvolumenbestimmungen sind die objektive Basis für die Einordnung der Ödeme und unsere Verlaufskontrolle. Zur Entlassung können wir die Ödenabnahme in ml und bei einseitigen Ödemen auch in Prozent angeben. Bei wiederkehrenden Patienten ist so eine objektive Verlaufsbeurteilung möglich.

8.2 Auswahlkriterien für eine stationäre lymphologische Rehabilitationsmaßnahme

Das Lymphödem muss eine Beeinträchtigung der Teilhabe am alltäglichen Leben und/oder am Arbeitsleben zur Folge haben.

1. Ödeme mit Schweregrad 3, d. h. starke Ausprägung mit > 50% Ödemvolumen. Nachweis durch Umfangmessung.

2. Lymphödeme im Stadium 2 und 3.

Einteilung der Lymphödeme nach Schweregrad und Stadien in der Anlage (siehe Punkt 1.1.1.3).

3. Ödemzunahme über 10% oder Verdoppelung des Ödemvolumens trotz regelmäßiger, 2 x wchtl. manueller Lymphdrainage à 45 Minuten und konsequentem Tragen von Kompressionsstrümpfen mit gutem Sitz. Nachweis durch Umfangmessung.

Bestimmung des Schweregrades eines Ödems bei einseitigem Lymphödem anhand von Umfangsmessungen der gesunden und der Ödemextremität und zusätzlich in Prozent mittels Ödemgradmesser (erhältlich in den Asdonk-Kliniken). Bei beidseitigen Lymphödem muss der Schweregrad geschätzt werden.

4. Progredienz des Ödems mit Ausdehnung auf Hand oder Fuß oder auf den angrenzenden Rumpfquadranten.

5. Lymphödem des Kopfes, des Genitals oder der Brust.

6. Lymphödeme an beiden Armen, an 3 oder 4 Extremitäten oder 2 und mehr verschiedene Ödemdiagnosen.

7. Ödemprogredienz durch lang anhaltende, sitzende oder stehende Tätigkeit bei Genital- und Beinlymphödem oder durch lang anhaltende, mittelschwere, monotone Tätigkeit bei Armlymphödem (z.B. Verkäuferin mit Beinlymphödem oder PC-Arbeit mit Armlymphödem).

8. Schmerzhaftes Ödem ohne Besserung durch ambulante Behandlung.

9. Strahlenspätchäden mit Radiofibrosebildung und dadurch bedingter Ödemverschlechterung, Funktionseinschränkung von Gelenken, venöser und/oder arterieller Durchblutungsstörung oder Nervenschädigung.

10. Komplikationen des Lymphödems:

- Erysipelinfektionen
- Ulzerationen
- Papillomatosis cutis
- Lymphostatica
- Stauungslymphzysten
- Stauungsdermatitis

11. Zusätzliche Schädigung des venösen und/oder arteriellen Gefäßsystems.



12. Begleitkrankheiten durch die sich eine Ödemkrankheit verstärkt:

- eingeschränkte Gelenkfunktion durch z.B. WS- und Gelenkerkrankungen, Adipositas
- eingeschränkte Belastbarkeit der Ödemextremität durch z.B. kardiopulmonale Funktionseinschränkung, Adipositas

13. Adipositas Grad 2 und 3 nach WHO.

14. Palliativbehandlung von progredienten und/oder schmerzhaften malignen Lymphödemen als Folge einer fortschreitenden Metastasierung.

Ziel der Rehabilitationsmaßnahme ist es, die Selbstständigkeit, Alltagskompetenz und Erwerbsfähigkeit von Patienten mit chronischem Lymphödem zu erhalten, zu verbessern oder wiederherzustellen und die Lebensqualität zu verbessern.

8.3 Einweisungsmodalitäten

Die Feldbergklinik Dr. Asdonk und die Seeklinik Zechlin werden auf der Basis eines Versorgungsvertrages von allen gesetzlichen und privaten Krankenkassen sowie der Deutschen Rentenversicherung Bund und Land belegt. Sie sind als Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen gem. § 111 Abs. 1 SGB V zugelassen. Die Anerkennung der Beihilfefähigkeit gemäß § 30 GWO liegt ebenfalls vor.

Es sind **stationäre Vorsorgemaßnahmen** nach § 23 Abs. 4 und **stationäre Rehabilitationsmaßnahmen** nach § 40 Abs. 2 SGB V möglich sowie **Anschlussheilbehandlungen (AHB)** über die Krankenkasse. Die Rehamaßnahme muss bei der Krankenkasse beantragt werden. Seit 2005 muss der Vertragsarzt eine Berechtigung nachweisen, damit er auf einenspeziellen **Vordruck „Verordnung von medizinischer Rehabilitation“** diese Maßnahme beantragen darf. Die Genehmigung zur Verordnung wird nur erteilt, wenn der Vertragsarzt über eine rehabilitationsmedizinische Qualifikation verfügt.

Der einweisende Arzt muss beachten, dass in dem Vordruck als **erste Diagnose die Ödemdiagnose** genannt wird. Bei Berufstätigen sollte das Ziel der Rehabilitation, d.h. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit genannt werden, bei nicht Berufstätigen oder Rentnern die Vorbeugung, Verbesserung oder Verminderung des Fortschreitens einer Behinderung. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Behandlung in einer lymphologischen Fachklinik notwendig ist.

Nach **§ 9 SGB IX (Wunsch- und Wahlrecht)** sind die Wünsche der Patienten bezüglich der behandelnden Einrichtung zu berücksichtigen.

Die Krankenkasse muss innerhalb von 2-3 Wochen die vertrags- und versicherungsrechtlichen Voraussetzungen sowie die Zuständigkeit prüfen. Sie leitet den Antrag ggf. an den med. Dienst der Krankenkasse (MDK) oder evtl. an den Rentenversicherungsträger als zuständigen Kostenträger weiter, der ebenfalls nach 2-3 Wochen den Antrag bearbeiten und seine Entscheidung mitteilen muss.

Bei Ablehnung des Antrages durch den Kostenträger ist durch das **Widerspruchsverfahren** die Möglichkeit einer nochmaligen Beurteilung gegeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der „**Infobroschüre zur Rehaeinweisung**“, erhältlich unter der Adresse

<http://www.asdonk-online.de/html/de/downloads.php>

Eine **stationäre Einweisung** als krankenhausvergleichbare Behandlung war früher ebenfalls im SGB V verankert. Dieser Absatz ist ersatzlos gestrichen worden, so dass eine Krankenhauseinweisung nur als **Einzelfallentscheidung** Ihrer Krankenkasse im Akutfall durchgeführt werden kann. In der Krankenhauseinweisung sollte jedoch auf jeden Fall die Feldbergklinik bzw. die Seeklinik als behandelnde Klinik benannt werden, da die Kosten für die Krankenkassen in beiden Häusern viel niedriger sind als jene eines Akutkrankenhauses.

Es sollte auch darauf hingewiesen werden, dass die lymphologische Erkrankung am effektivsten in einer Fachklinik behandelt werden kann, da die meisten Krankenhäuser hierfür keine qualifizierten Therapeuten und Ärzte haben.

Kann die Rehabilitationsmaßnahme dazu dienen, eine ansonsten erforderliche Krankenhausbehandlung zu vermeiden, so ergibt sich als Anspruchsgrundlage auch **§ 40 (4) SGB V**, wonach die **Leistung „anstelle einer sonst erforderlichen Krankenhausbehandlung“** durchzuführen ist. Dies ist gerade bei chronischen Erkrankungen oft sinnvoller und stößt normalerweise bei den Krankenkassen auf Verständnis.

Sonderform Anschlussheilbehandlung (AHB)

Bei der Verlegung aus einem Akutkrankenhaus ist kein vorheriger Antrag des Patienten nötig.

Das AHB-Verfahren gewährleistet eine für den Patienten problemlose Übernahme in die Rehabilitation. Diese ist vom Krankenhaus beim Kostenträger zu beantragen. Der behandelnde Arzt oder der Sozialdienst übernehmen das. Es können nur Kliniken gewählt werden, die eine AHB-Zulassung haben. Die **Feldbergklinik** besitzt eine solche Zulassung.

4 Jahres-Frist

Sozialleistungsträger verweigern den antragstellenden Mitgliedern gelegentlich die Genehmigung einer stationären Rehabilitationsbehandlung



mit dem Hinweis auf § 40 (3) SGB V, wonach Rehabilitationsbehandlungen vor Ablauf von 4 Jahren nicht erneut erbracht werden können. Dies ist besonders nachteilig für chronisch Kranke, die auf häufigere Leistungen angewiesen sind. Kein Sozialversicherungsträger darf sich auf die pauschale Ablehnung einer Leistung beschränken. Er muss dem Versicherten die Gründe nennen und den Weg zeigen, wie er zu der beanspruchten Leistung gelangen kann.

Die 4 Jahres-Frist ist die Regel und gilt nicht, wenn vorzeitige Leistungen aus gesundheitlichen Gründen dringend erforderlich sind (**siehe hierzu Punkt 8.2 Auswahlkriterien**).

Wichtige Voraussetzung für einen positiven Bescheid ist immer die Ausschöpfung der ambulanten Möglichkeiten mit Manueller Lymphdrainagebehandlung.

Sehr oft sind die Rentenversicherungen die Kostenträger solcher Leistungen, wenn es um den Erhalt der Erwerbsfähigkeit geht. Nähere Informationen erhalten Sie hierzu entweder bei Ihrer Krankenkasse oder in unserem Hause.

Patienten der privaten Krankenkassen

Bei den privaten Krankenkassen gelten die Asdonk-Kliniken als gemischte Krankenanstalten, die sowohl Krankenhausbehandlungen durchführen können, als auch Sanatoriumsbehandlungen. Das bedeutet, jeder Privatpatient kann mit einer **Einweisung** seines Hausarztes, **die vorher von der Krankenkasse genehmigt worden ist**, in unseren Kliniken

aufgenommen werden.

Selbstverständlich können Privatversicherte auch eine stationäre Rehabilitation in unserem Hause durchführen lassen.

Die Asdonk-Kliniken bieten allen Betroffenen, Angehörigen oder deren Ärzten und Therapeuten einen ganz besonderen Service.

Auf unserer Homepage haben wir unter dem Punkt **„Infobroschüre zur Rehaeinweisung“** bei den Downloads eine genaue Zusammenfassung aller rechtlichen sowie praktischen Grundlagen für die erfolgreiche Einweisung in unsere Häuser zusammengestellt.

Es werden unter anderem die Punkte Beantragung einer Maßnahme, das ärztliche Gutachten und versicherungsrechtliche Voraussetzungen erörtert. Sie werden darüber informiert, was bei einer Ablehnung zu tun ist und erhalten weitere hilfreiche Tipps.

Sollten der Patient oder der behandelnde Arzt trotz dieser Hilfestellungen Probleme bei der Beantragung einer Rehabilitationsmaßnahme haben, kann jederzeit Hilfe bei der Feldbergklinik bzw. der Seeklinik angefordert werden.

Weiterführende Informationen:

„Hilfestellung für Arzt und Patient bei der Beantragung stationärer Rehamassnahmen“, erhältlich unter der Adresse

<http://www.asdonk-online.de/pdf/asdonk-reha-hilfe.pdf>

8.4 Pauschalangebote

Zunehmend wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, privat in die Klinik zu kommen. Ein wesentlicher Grund ist einerseits die dringende Behandlungsnotwendigkeit bei fortschreitender Ödemkrankheit, andererseits die Ablehnung des Rehaantrags durch die Krankenkasse oder den Rentenversicherungsträger.

Da es keine direkte Einweisung in unsere Kliniken gibt, bieten wir den Patienten die Möglichkeit einer stationären lymphologischen Behandlung im Rahmen eines **privat zu finanzierenden Angebots**.

Das Angebot kann flexibel für ein, zwei oder mehr Wochen gebucht werden und der Patient kann selbst entscheiden, ob er 1x oder 2x täglich behandelt werden möchte. Die Pauschalangebote gehen immer von Sonntag bis Samstag und liegen **außerhalb der Hauptsaison**, die nach Pfingsten beginnt und Anfang Dezember endet. Zu den Feiertagen wie Weihnachten, Ostern und Pfingsten gibt es zusätzlich **Sonderaktionen**. Die medizinische Leistung ist hierbei gewährleistet, findet aber nicht in dem Umfang statt wie bei einer stationären Rehamaßnahme.

Das aktuelle Angebot finden Sie im Internet unter

<http://www.asdonk-online.de/html/de/pauschal.php>

8.5 Die Feldbergklinik Dr. Asdonk im Schwarzwald

Die Feldbergklinik steht unter internistischer Leitung. Die Ärzte sind sehr erfahrene und langjährig tätige Lymphologen. Die Klinik ist vom zuständigen Gesundheitsamt auch zur Behandlung Schwerkranker zugelassen, da sowohl personell als auch technisch-apparativ die entsprechende Diagnostik, Behandlung und Pflege gewährleistet sind.



Die Therapie wird durch sehr qualifizierte und erfahrene Lymph-drainagetherapeuten durchgeführt.

Neben der Ödembehandlung steht im Rahmen eines interdisziplinären Behandlungskonzepts ein umfangreiches physikalisches Therapieangebot zur Verfügung, um insbesondere begleitende Wirbelsäulen und Gelenkerkrankungen mitzubehandeln. Sehr beliebt ist das Gymnastik- und Bewegungsprogramm, um Kondition und Ausdauer zu verbessern. Ein Adipositasprogramm gibt Hilfe und Unterstützung bei der Gewichtsabnahme. Unsere erfahrene Psychologin hilft den Patienten bei der Bewältigung ihrer Probleme.



Das freundliche Personal verbreitet eine Atmosphäre, in der sich die Patienten sehr schnell wohl fühlen. Der Klinikcharakter tritt hierbei in den Hintergrund. Die Klinik verfügt über insgesamt 64 Betten. Alle Zimmer sind als Einzelzimmer ausgestattet. Für Ehepaare und für die Mitaufnahme von Begleitpersonen stehen Doppelzimmer zur Verfügung. Der persönliche Wohnbereich mit Dusche und WC, Telefon, Internet und auf Wunsch TV mit Satellitenanschluss (werden nach Anmeldung im Zimmer bereitgestellt, solange sie vorrätig sind) bietet den richtigen Rahmen für einen erholsamen Aufenthalt und eine erfolgreiche Behandlung.



Der Aufenthaltsraum und die Cafeteria laden zum Lesen, Fernsehen oder auch zu einem gemütlichen Kaffeepausch



ein. Die Hauskapelle steht allen Patienten offen, einmal wöchentlich findet ein Gottesdienst statt.

Die behagliche Atmosphäre des Speisesaals und das freundliche Bedienungspersonal tragen zu Ihrem Wohlbefinden bei. Ein Personenaufzug sorgt dafür, dass alle Etagen bequem zu erreichen sind. Der Park und die schöne waldreiche Umgebung laden zu Spaziergängen und zur Entspannung ein.

8.6 Die Seeklinik Zechlin in Brandenburg

Die Seeklinik Zechlin steht unter internistisch-onkologischer Leitung und ist vom zuständigen Gesundheitsamt zur Behandlung Schwerkranker zugelassen, da sowohl personell als auch technisch-apparativ die entsprechende Diagnostik, Behandlung und Pflege gewährleistet sind.



Die Lymphdrainagetherapie wird durch sehr qualifizierte und erfahrene Lymphdrainagetherapeuten durchgeführt.

Die Patienten werden in einer angenehmen und freundlichen Atmosphäre behandelt.

Der Klinikcharakter tritt hierbei in den Hintergrund. Die Klinik verfügt über insgesamt 100 Betten.

Alle Zimmer haben einen Blick auf den Braminsee bzw. auf Wald und Park.

Der persönliche Wohnbereich mit Dusche, WC, Telefon, auf Wunsch TV mit Satellitenanschluss (werden nach Anmeldung bereitgestellt, solange sie vorrätig sind) und Internet bietet den richtigen Rahmen für einen erholsamen Aufenthalt und eine erfolgreiche Behandlung.



Sitzgruppen laden zum Lesen, Fernsehen oder auch zu einem gemütlichen Kaffeepausch ein.

Der Aufenthalt in der Seeklinik Zechlin gibt Raum für eine Atempause nach all den Anstrengungen der Erkrankung.

Die Rehamaßnahme soll für Patienten auch eine wohltuende seelische Entspannung sein, die neue Kräfte freisetzt und andere Sichtweisen eröffnet.

Dabei möchte die Psychotherapeutin die Patienten unterstützen. Es wird Zeit zum persönlichen Gespräch und zum Gedankenaustausch sein.

Die behagliche Atmosphäre des

Speisesaales und der Cafeteria mit Blick auf den Braminsee und das freundliche Bedienungspersonal tragen zum Wohlbefinden der Gäste bei.



Drei Personenaufzüge sorgen dafür, dass alle Etagen bequem zu erreichen sind.

Der große Park und die umliegenden Wald- und Seenlandschaften laden dazu ein, die Ruhe und Beschaulichkeit dieses Ortes zu genießen.





Sanitätshäuser **Schaub** Die Komplettanbieter



- Entlaßmanagement
- HomeCare
- Rehathechnik
- Orthopädietechnik
- Schuhtechnik
- Kompressionstherapie
- Brustprothetik
- Schwangerschaft
- Bekleidung
- Sport

Seit über 35 Jahren ein zuverlässiger Partner

Lymphologie

Das Sanitätshaus Franz Schaub KG gilt seit über 30 Jahren bundesweit als Pionier bei der Versorgung von Lymphologischen Kompressionsbestrumpfungen. Viele der in Zusammenarbeit mit den Dr. Asdonk Fachkliniken, wie der Feldbergklinik und der Seeklinik, der Strumpfindustrie und unserem Haus entwickelten Produkte, gelten heute als Standard in der Lymphtherapie.

Die Kompressionsbestrumpfung stellt innerhalb der physikalischen Entstauungstherapie (Lymphdrainage und Bandagierung) die konservierende Erhaltungsmaßnahme dar. Die passende Bestrumpfung, nach Abschluss einer ambulanten oder stationären Behandlung, ist daher eine Grundvoraussetzung für den bleibenden Erfolg einer vorausgegangenen Therapie.

Entscheidend für das tägliche Tragen der Bestrumpfung ist die Compliance des Patienten.

Seit Beginn unserer Spezialisierung, Anfang der 1970er-Jahre, haben wir daher das Konzept der integrierten Patientenversorgung gelebt. Nur die gemeinsame, einfühlsame Beratung der Patienten durch Arzt, Lymphtherapeut und Medizinprodukteberater, in Verbindung mit hochwertig entwickelten, passenden Strumpfprodukten, führt zu der notwendigen Akzeptanz der Betroffenen.

über **35 Jahre Erfahrung**

Kompetenzzentren

St. Georgener Straße 11
79111 Freiburg
Tel.: 07 61 / 4 55 11-0
Fax: 07 61 / 4 55 11-98

Obere Braminseestraße
16837 Zechlin Dorf
Tel.: 03 039 23 / 7 13 82

Todtmooserstr. 48
79837 St. Blasien
Tel.: 07 61 / 2 07 72-19

www.schaub-freiburg.de
franz.schaub@sanitaetshaeuser-schaub.de

8.7 Aufnahme von EU-Bürgern

Aus den europäischen Staaten kommen zunehmend mehr Patienten in unsere Rehabilitationseinrichtungen. Neben der privaten Finanzierung gibt es für EU-Bürger die Möglichkeit, bei ihrer Krankenkasse mit dem **Formular E 112** eine Behandlung in unseren Kliniken zu beantragen. Die Aussicht auf Genehmigung ist groß in Ländern, in denen keine adäquate Behandlungsmöglichkeit existiert. Lymphologische Fachkliniken gibt es außer in Deutschland bisher nur in Österreich. Die Feldbergklinik behandelt seit vielen Jahren Patienten aus Italien, der Schweiz, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg, Frankreich und neuerdings auch aus den östlichen EU-Staaten.

Das medizinische Personal der Feldbergklinik spricht englisch, französisch, italienisch, spanisch, polnisch und russisch.

Das Personal der Seeklinik spricht englisch, französisch, italienisch, spanisch, polnisch und russisch.

8.8. Ambulante Untersuchung von Patienten in den Asdonk-Kliniken

Die erfahrensten Lymphologen gibt es in den lymphologischen Fachkliniken. Über die Sekretariate der Kliniken bieten die Chefärzte ambulante Untersuchungstermine an.

Anhand der Vorgeschichte der Erkrankung und einer klinischen Untersuchung wird die Ödemdiagnose gestellt und der Patient über weitere Behandlungsmöglichkeiten informiert. Er erhält einen ausführlichen Bericht über die Untersuchung.

Weitere Informationen stehen Ihnen im Internet unter

<http://www.asdonk-online.de>

zur Verfügung.

Kontaktadressen der Sekretariate:

Feldbergklinik - Frau Kaiser

+49 (0)7672 / 484 - 520
vormittags erreichbar

Seeklinik Zechlin - Frau Fechner

+49 (0)33923 / 89 - 157
ganztags erreichbar





8.9 Qualitätsmanagement in den Asdonk-Kliniken

Über die Umsetzung der Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Lymphologie hinaus haben die Asdonk Kliniken ein auf die Mitwirkung aller Mitarbeiter gestütztes Qualitätsmanagement eingeführt, um die Bedürfnisse der Patienten, Mitarbeiter, Angehörigen und Kostenträger, aber auch der niedergelassenen Ärzte und zuweisenden Krankenhäuser angemessen zu berücksichtigen. In einem kontinuierlichen, berufsgruppen- und fachübergreifenden Verbesserungsprozess über alle Hierarchieebenen hinweg stehen Rehabilitanden-, Prozess- und Zielorientierung genau so im Zentrum der Aufmerksamkeit aller Mitarbeiter wie Wirtschaftlichkeit des Handelns und ein kreativer Umgang mit Fehlern. Eine Führung mit großer Verantwortlichkeit gibt in diesem gemeinsamen Prozess die Beispiele vor für eine ethisch-moralische Verknüpfung der humanitär geprägten Mitarbeiterorientierung und -beteiligung.

Gemäß den Grundsätzen der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) wurde 2010 in den Asdonk-Kliniken in Zusammenarbeit mit dem Institut für Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen (IQMG) das zertifizierte Integrierte Qualitätsmanagement-Programm-Reha (IQMP-REHA) als Qualitätsmanagementsystem eingeführt. Dabei ging die Entwicklung eines teilhabeorientierten Leitbildes der Entstehung eines umfassenden Einrichtungskonzepts voraus. Es folgte die Präzisierung indikationsspezifischer Rehabilitationskonzepte mit einer

klaren Verteilung der Verantwortlichkeiten im Qualitätsmanagement als Grundlage für die Etablierung der Basiselemente. Die Beziehungen zu Patienten, Bezugspersonen, Angehörigen und Behandlern wurden dabei ebenso präzisiert und neu bewertet wie die zu Leistungsträgern und Selbsthilfegruppen. Als dienlich dabei erwies sich ein systematisches Beschwerdemanagement.

Zur Überprüfung der Effizienz und Effektivität der internen Ergebnismessungen und -analysen, des eigenen Fehlermanagements sowie des Sachstands der internen Kommunikations- und Personalentwicklung dient die regelmäßige externe Qualitätssicherung.

Durch die Teilnahme an externen Qualitätssicherungsverfahren mit sog. Audits wird die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Asdonk-Kliniken immer wieder dokumentiert und nachgewiesen.

Traditionsbewusst, zukunftsorientiert und erfolgreich handeln alle Mitarbeiter der Feldbergklinik und der Seeklinik stets im Geist von Dr. Asdonk, dem Gründer der Feldbergklinik und Vater der modernen Lymphologie.

8.10 ICD10-Codes

Auszug aus dem Diagnoseschlüssel – ICD 10 für die Verschlüsselung der Einweisungsdiagnosen auf dem Antragsformular zur stationären Rehabilitation

Bei Fragen stehen wir gern hilfreich zur Seite.

Diagnoseschlüssel – ICD 10 – Ödemdiagnosen und Grundkrankheiten

- 1. Lymphödem nach Mastektomie** **I 97.2**
 - Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (Mamma) C 50
- 2. Primäre Lymphödeme (Dysplasie des Lymphsystems)** **I 89.0**
- 3. Sekundäre Lymphödeme nach Krebserkrankung** **I 89.9**

Sekundäre Beinlymphödeme oder Armlymphödeme (ausgeschlossen ALÖ nach Mastektomie I 97.2) bei:

 - bösartigem Melanom der Haut C 43
 - sonstige bösartige Neubildungen der Haut C 44
 - Kaposi-Sarkom C 46
 - bösartige Neubildungen des Bindegewebes und der Weichteile (z. B. Sarkom) C 49

Sekundäre Kopflymphödeme bei:

- bösartiger Neubildung des Kopfes und Halses C 00 bis C 14
- bösartige Neubildung des Larynx C 32
- bösartige Neubildung der Schilddrüse C 73

Sekundäre Beinlymphödeme bei:

- bösartige Neubildung des Kolon C 18
- bösartige Neubildung am Rekto-Sigmoid-Übergang C 19
- bösartige Neubildung des Rektums C 20
- bösartige Neubildung des Anus und des Analkanals C 21
- bösartige Neubildung der Vulva C 51
- bösartige Neubildung der Vagina C 52
- bösartige Neubildung der Zervix uteri C 53
- bösartige Neubildung des Corpus uteri C 54
- bösartige Neubildung des Uterus (Teil nicht näher bezeichnet) C 55
- bösartige Neubildung des Ovars C 56
- bösartige Neubildung (nicht näher bezeichneter weiblicher Genitalorgane u. a. Tubencarcinom) C 57
- bösartige Neubildung des Penis C 60
- bösartige Neubildung der Prostata C 61



- bösartige Neubildung des Hodens C 62
- bösartige Neubildung der Harnblase C 67
- bösartige Neubildung der Urethra C 68

Weitere Grundkrankheiten von Lymphödemen:

- Lymphknotenmetastasen C 77
- Hodgkin-Krankheit C 81
- Non-Hodgkin-Lymphom C 82

- 4. Hereditäres (erbliches) Lymphödem Q 82.0**
- 5. Lymphödem bei Turner-Syndrom I 89.0 und Q 96.9**
- 6. Lymphödem bei Klippel-Trenaunay-Syndrom I 89.0 und Q 87.2**
- 7. Lipödem R 60.0**
- 8. Lip-Lymphödem I 89.9**
- 9. Phleb-Lymphödem I 89.9**
- 10. Lip-Phleb-Lymphödem I 89.9**
- 11. Inaktivitätslymphödem bei Lähmungserkrankungen I 89.9 und G 83**
- 12. Posttraumatische Lymphödeme des Kopfes, der Arme und der Beine I 89.9**
 - Ursache der Verletzung der jeweiligen Körperteile
Kap. XIX Zerquetschung, Fraktur, Verbrennung oder Verätzung S07 – T 75
- 13. Postoperative Lymphödeme I 89.9**
 - als Folge von operationsbedingter Verletzung oder Durchtrennung von Lymphgefäßen T 81.7
 - nach Lymphknotenentfernung (benigne) T 81.9
- 14. Artificielle Lymphödeme durch Selbstschädigung I 89.9 und X 83**
 - bei Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen F 68.1

9. Internetangebote

Auf den Internetseiten der Asdonk-Kliniken sind stets aktuelle Informationen zum Thema Lymphologie, Krankenkassen und dergleichen zu finden.

Insbesondere bietet der Auftritt folgende Services:

Auf den Seiten der beiden Kliniken können detaillierte Informationen zur Lage der Kliniken, den Anfahrtswegen, Fotos etc. abgerufen werden.

Auf den Seiten der Lymphologie finden sich **aktuelle Informationen** zu den einzelnen Krankheitsbildern sowie die Verhaltensregeln und weitere Informationen zum Thema Lymphologie.

Die **f.a.q.** (frequently asked questions – häufig gestellte Fragen) geben Antworten zu den am häufigsten gestellten Fragen bezüglich der Kliniken und den Krankheitsbildern.

Ein **Forum** dient Interessenten, Patienten, Therapeuten und Ärzten dazu, sich auszutauschen. Durch die Übersicht aller Themen kann das Forum auch als Fundus nützlicher Informationen genutzt werden.

Das **Gästebuch** schildert die Erfahrungen, die die Patienten der Kliniken gemacht haben.

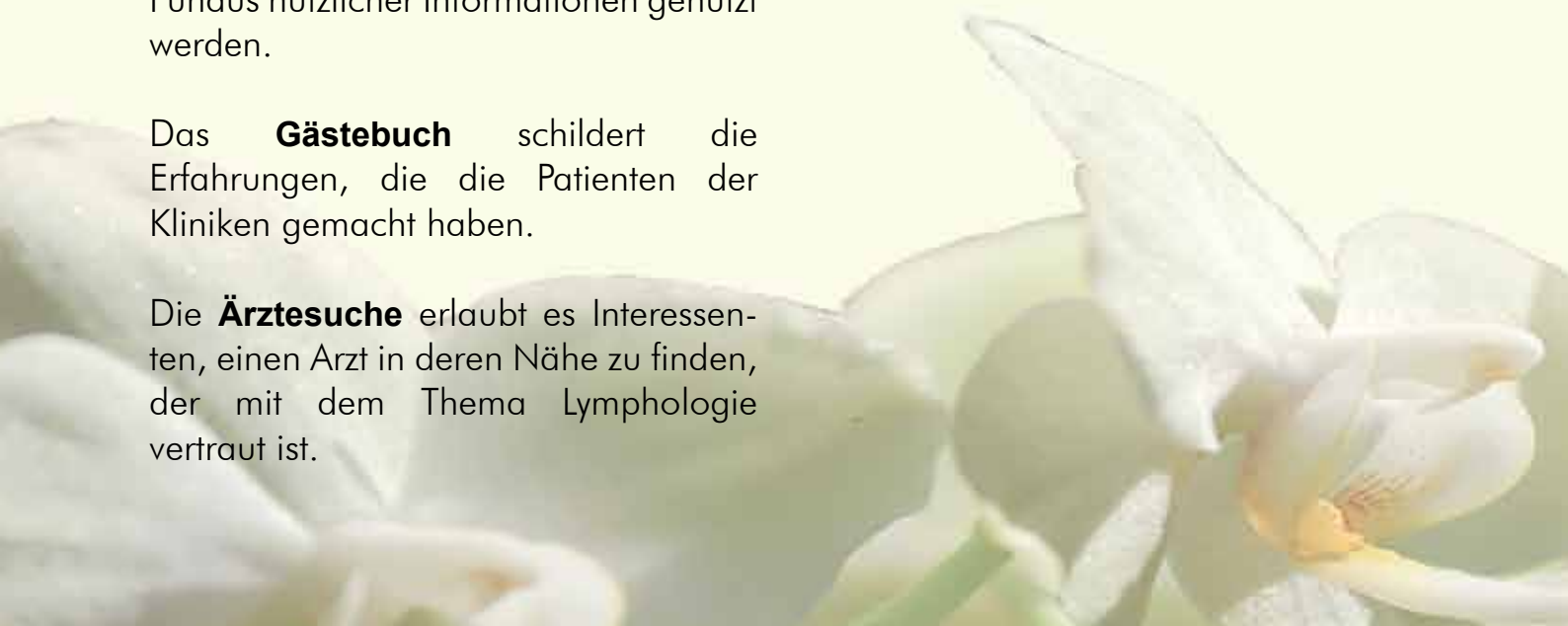
Die **Ärzt suche** erlaubt es Interessenten, einen Arzt in deren Nähe zu finden, der mit dem Thema Lymphologie vertraut ist.

Die **Therapeutensuche** hilft dabei, einen qualifizierten Therapeuten in der Nähe zu finden.

Im **Downloadbereich** finden sich neben dem aktuellen Pauschalangebot auch die Übersicht der Zusatzangebote der Kliniken sowie der Leitfaden zur Einweisung in eine lymphologische Fachklinik und diese Broschüre.

Auf den **Kontaktseiten** der Kliniken befindet sich ein Kontaktformular, über das problemlos Informationsmaterial angefordert werden kann.

Ferner ist es möglich, über das medizinische Kontaktformular Verbindung zu den Ärzten der Asdonk-Kliniken aufzunehmen.







Feldbergklinik Dr. Asdonk
Todtmooserstraße 48
D - 79837 Sankt Blasien

Tel: +49 (0) 7672 484-0
fax: +49 (0) 7672 484-555

feldbergklinik@t-online.de
<http://www.asdonk-online.de>

Seeklinik Zechlin
Obere Braminseestraße 22
D - 16837 Dorf Zechlin

Tel: +49 (0) 33923 89-0
fax: +49 (0) 33923 70507

seeklinik@t-online.de
<http://www.asdonk-online.de>