

Zeitschrift Organ der Deutschen Gesellschaft für Lymphologie für Lymphologie

Ergebnisse aus Forschung, Klinik und Praxis

<i>H. Weissleder</i> Editorial	1
<i>P. M. Reisert</i> Pathophysiologie und Klinik des Myxödems	2
<i>U. Mohr, R. Weissleder</i> Lymphknotendiagnostik mit bildgebenden Verfahren – ein Überblick	9
<i>H. Ewald</i> Strahlentherapie bei HNO-Tumoren und Lymphödemrisiko	15
<i>U. Herpertz</i> Ergebnisse unterschiedlicher stationärer Lymphdrainagebehandlung	21
<i>R. Brenke, W. Siems</i> Adjuvante Therapie beim Lymphödem	25
<i>H. Weissleder, F. Waldermann, W. Kopf</i> Familiäre Venendysplasie und Lymphödem	30
<i>R. Ruhe, J. W. Brauer</i> Beinlymphödem nach kombinierter Strahlentherapie im Säuglingsalter	34
<i>H. Klimaschewski</i> Manipulationsfolgen am Postmastektomie-Arm	37
Fallgruben in der Lymphologie	40
Referate	43
Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Lymphologie	55



1/96

 Schattauer

R. Brenke¹, W. Siems²

Aus dem ¹Kreiskrankenhaus Simbach am Inn (Ärztl. Direktor: Priv.-Doz. Dr. med. habil. R. Brenke) [erste deutsche Modellklinik für ganzheitliche Grundversorgung] und der ²Herzog-Julius-Klinik Bad Harzburg (Chefarzt: Dr. med. W.-P. Schulze)

Adjuvante Therapie beim Lymphödem

Als Folge chirurgischer Eingriffe, anderer sekundärer Schäden oder auch einer primären Erkrankung des Lymphgefäßsystems stellt das chronische Lymphödem auch heute noch ein Krankheitsbild dar, das von vielen Medizinern mit therapeutischem Pessimismus bedacht wird. Vor allem liegt das an einer Unterschätzung der schon lange bekannten therapeutischen Möglichkeiten. Ganz im Vordergrund steht dabei die »komplexe physikalische Entstauungstherapie« (4). Grundlagen für diese Behandlung stammen bereits aus dem vorigen Jahrhundert, in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts hat die Behandlung in erster Linie Vodder systematisiert.

Bausteine der »komplexen physikalischen Entstauungstherapie« (KPE) sind:

- Die manuelle Lymphdrainage,
- die Kompressionstherapie (in der Phase der Entstauung mit speziellen Kurzzugbinden, später - zur »Konservierung und Optimierung« - mit speziell angepaßten Kompressionsstrümpfen),
- die Bewegungstherapie und
- die Hautpflege.

Operative Maßnahmen (z. B. die Lymphgefäßtransplantation mittels Mikrochirurgie) haben noch keine große Verbreitung gefunden und sind speziellen Indikationen vorbehalten. Obwohl bei richtiger Indikationsstellung und konsequenter Durchführung mit der »Basistherapie« - der KPE - bei der Mehrzahl der Patienten eine vollständige oder zumindest weitgehende Ödemrückbildung erreicht werden kann, sind dennoch Fragen nach einer sinnvollen Ergänzung der Therapie berechtigt. Dies betrifft auch Maßnahmen an der lymphödematösen Extremität, die aufgrund von Zweiterkrankungen notwendig werden (z. B. Schmerzen infolge degenerativer oder funktioneller Er-

Schlüsselwörter

Lymphödem, adjuvante Therapie, freie Radikale, Selen

Zusammenfassung

Die Therapie der Wahl beim chronischen Lymphödem stellt die komplexe physikalische Entstauungstherapie dar. Ergänzende Maßnahmen dienen der Vorbeugung von Erysipelen, der Behandlung sekundärer Gewebeschäden sowie zusätzlich bestehender Erkrankungen im Lymphödemgebiet. Einzelne Maßnahmen der physikalischen Medizin sowie Medikamente werden diskutiert. Als neues Therapieprinzip wird die antioxidative Therapie vorgestellt. Sie wird unter der Vorstellung eingesetzt, sekundäre Gewebeschäden durch freie Radikale und deren Folgeprodukte zu vermindern sowie möglichen Fernschäden vorzubeugen.

Key words

Lymphedema, complementary therapy, free radicals, selenium

Summary

Therapy of first choice in chronic lymphedema is the complex physical drainage therapy. Complementary measures serve the prevention of erysipelas, the treatment of secondary tissue damage and additionally existing diseases in the lymphedematous area. Some measures of physical medicine and drugs are discussed. Antioxidative therapy as a new principle is presented. It is used to decrease secondary tissue damage by free radicals and to prevent possible damage far from the lymphedematous area.

krankungen an Gelenken oder von der Wirbelsäule ausgehend).

Manuelle Therapie, Mobilisationstechniken

Durch die Anschwellung einer lymphödematösen Extremität sind oftmals eine Fehlstatik und ein gestörter Bewegungsablauf zu verzeichnen. Vielfach ist eine schmerzhaft funktionelle Gelenkblockierung an der Wirbelsäule oder den Extremitäten die Folge. Neben Krankengymnastik und KPE stellt hier die Mobilisation bzw. ein manualtherapeutischer Eingriff die Therapie der Wahl dar, da hierdurch auch eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Bewegungstherapie im Rahmen der Entstauungsbehandlung geschaffen wird und Schmerzen gelindert werden können.

Ultraschall

Die therapeutischen Besonderheiten des Ultraschalls haben ihre Grundlage in physikalischen Effekten. So ist vom Ultraschall bekannt, daß er eine Erwärmung besonders der Grenzflächen bewirkt (2). Insgesamt ist der thermische Effekt aber wesentlich geringer als der der Hochfrequenz-Therapieverfahren wie Kurz- oder Mikrowelle. Aus diesem Grund stellt der thermische Effekt des Ultraschalls auch keine Kontraindikation zum Einsatz beim Lymphödem dar. Andere Effekte des Ultraschalls, wie die gewebeauflockernde Wirkung oder eine mögliche spezifische Schmerzlinderung, machen ihn dagegen zu einem beliebten Therapiemittel auch beim Lymphödem.

Sinnvoll ist der Einsatz bei fibrosierten und sklerosierten Arealen der Haut

oder auch zur Schmerzlinderung bei zusätzlich vom Bewegungsapparat ausgehenden Störungen. Die Dosierung sollte 0,3–0,6 Watt/cm² (in Ausnahmefällen auch 0,9 Watt/cm²) betragen, die Behandlungszeit 3–9 Minuten. Das Intervall lehnt sich an die in der Physiotherapie üblichen Regeln an (bei akuten Zuständen täglich, sonst z. B. 3mal in der Woche), unter stationären Bedingungen kann die Behandlung im Einzelfall auch mehrmals am Tag erfolgen (2).

Hivamat

Die Therapie mit dem Hivamat ist nach wie vor umstritten. Es handelt sich dabei um die Kombination zwischen Massagebehandlung – also auch der Lymphdrainage – und Elektrotherapie. Hierbei wird zwischen dem Behandler und dem Patienten ein niederfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld erzeugt, dessen Intensität regelbar ist und dessen Frequenz zwischen etwa 5 und 100 Hz eingestellt werden kann. Der Behandler ist dabei vom Patienten elektrisch durch einen Handschuh getrennt. Als Folge physikalischer Effekte kommt es sowohl an der Hautoberfläche als auch in der Tiefe des Gewebes zu Vibrationen, die die Massagewirkung unterstützen sollen. Nach unseren

Erfahrungen hat sich der Einsatz des Hivamaten speziell bei verhärtetem Gewebe bewährt. In einer noch unveröffentlichten Studie konnten wir an Patienten mit zirkumskripter Sklerodermie nachweisen, daß die Kombination Lymphdrainage und Hivamat signifikant bessere Ergebnisse zeigt als die Lymphdrainage allein.

Nieder- und mittelfrequente Elektrotherapie

Sowohl der galvanische Strom als auch Impulsströme mit mono- oder biphasischen Impulsen bis zu einer Frequenz von 1 kHz werden zur Niederfrequenz gezählt. Prinzip ist, daß unter den Elektroden eine Potentialveränderung an den erregbaren Membranen ausgelöst wird. Speziell beim galvanischen Strom kommt es unter der Anode wegen der Hyperpolarisation zu einer Erregungshemmung und unter der Kathode zu einer Erregungsauslösung durch Depolarisation. Gemeinsam ist allen niederfrequenten Stromformen wie TENS, Träbertschem Reizstrom und diadynamischem Strom nach Bernard ihre analgesierende Wirkung. Da diese jedoch mit einer Hautreizung und Hyperämisierung der Haut verbunden ist, sollte der Einsatz dieser Stromformen beim Lymphödem

mit Vorsicht erfolgen. Das betrifft auch die neuromuskuläre Elektrostimulation.

Bei der Mittelfrequenztherapie handelt es sich um Impulsströme, die mit einer Frequenz von 1–100 kHz zwischen den Frequenzbereichen der Niederfrequenz und der Hochfrequenz liegen. Hier kommt der sog. Gildemeister-Effekt zum Tragen, der schon 1944 beschrieben wurde (6). Ab ca. 1 kHz können Nerven und Muskeln nicht mehr periodensynchron erregt werden und den schnellen Stromschwankungen folgen. Nur durch Reizsummation kann es zur »reaktiven Depolarisation« kommen. Eine Variante der Mittelfrequenztherapie stellt der Interferenzstrom dar, bei dem sich 2 mittelfrequente Ströme (4 Elektroden) überlagern, so daß die Wirkung im Kreuzungsbereich der beiden Ströme durch Schwebungen und andere Überlagerungseffekte und nicht direkt unter den Elektroden entsteht. Die Indikationen sind ähnlich wie bei der Niederfrequenz. Da jedoch durch die kapazitive Überbrückung des Hautwiderstandes die Hautreizung wesentlich geringer ausgeprägt ist, kommt es auch zu einer geringeren Hyperämie der Haut. Speziell unter dem Aspekt der Schmerzlinderung sind mittelfrequente Ströme daher im Lymphödembereich den niederfrequenten vorzuziehen.

Wärmeanwendungen, hochfrequente Elektrotherapie

Im allgemeinen gelten Wärmeanwendungen beim chronischen Lymphödem heute als kontraindiziert. Der Grund dafür ist in der Hyperämie durch die Wärme und dem daraus resultierenden vermehrten Anfall an interstitieller Flüssigkeit zu sehen. Zwar steigert Wärme auch die Lymphangiomotorik, die klinische Erfahrung lehrt jedoch, daß ein Lymphödem durch Wärme meist verschlechtert wird. Ob dies auf alle Formen der Wärme und jede Dosis zutrifft, bedarf noch der wissenschaftlichen Klärung. So ist es denkbar, daß manche Methoden der Diathermie (z. B. die Kurz- oder Mikrowelle) wegen der durch sie hervorgerufenen selektiven Erwärmung einzelner Gewebeschichten (9) bei bestimmten

Tab. 1 Beispiele für eine sinnvolle adjuvante Therapie beim Lymphödem. Die Krankengymnastik wurde nicht aufgeführt, da sie ein essentieller Bestandteil der KPE ist und somit kein adjuvantes Verfahren darstellt

Ziel	Methode bzw. Mittel
Befundorientierte Physiotherapie bei Störungen am Bewegungsapparat	Meiden von Methoden, die mit einer Hyperämie einhergehen
Schmerzlinderung, Gewebeauflocker	Ultraschall
Gewebeauflockerung, Lymphdrainage	HIVAMAT
Erysipeltherapie und -prophylaxe	Antibiotika
Pilztherapie	Topische oder systemische Antimykotika, Hautpflege
Verringerung einer Hyperämie nach Entfernung der Kompression	Kaltlufttherapie, evtl. länger andauernde kalte Güsse
Makrophagenstimulation, Anregung der Lymphangiomotorik	Unguentum lymphaticum, Venalot®
Antioxidative Therapie	z. B. Selen (selenase®)
Gewichtsnormalisierung	Kalorienreduktion, Vollwerternährung
Operative Rekonstruktion der Lymphgefäße	Mikrochirurgie, auf Einzelfälle beschränkt

Tab. 2 »Radikalstatus« bei Patienten mit chronischem Lymphödem im Vergleich zu Gesunden

Parameter	Dimension	Patienten (n=20)	Kontrollen (n=20)
GSH	μmol/l Zellen	1684	2040
GSSG	μmol/l Zellen	59	57
MDA	μmol/l Serum	1,4	0,4
4-HNE	μmol/l Serum	0,14	0,09

Ödemformen ihren Platz in der Therapie finden könnten. Bis jetzt sollte man jedoch alle Formen der Wärme einschließlich warmer Bäder, der Sauna usw. beim Lymphödem meiden.

Kälteanwendungen

Die Anwendung von Kälte ist beim Lymphödem toleranter zu sehen als Wärmeapplikationen. Dabei muß jedoch differenziert werden. Problematisch sind z. B. alle Kälteanwendungen, deren Wirkungsphysiologie unmittelbar mit der Auslösung einer reaktiven Hyperämie verbunden ist. Dazu zählen z. B. eine Reihe von Kneipp-Anwendungen wie z. B. Wassertreten, kalte Güsse, kalte Wickel – allgemein kurzzeitige Kaltreize. Es ist davon auszugehen, daß die reaktive Hyperämie ähnlich wie Wärmeanwendungen zu einem vermehrten Anfall von interstitieller Flüssigkeit und damit möglicherweise zu einer Verschlechterung des Ödems führt, wengleich der Beweis für diese aus der Wirkungsphysiologie abgeleitete These noch zu erbringen ist.

Anders sieht es dagegen mit Kälteanwendungen aus, die ohne reaktive Hyperämie einhergehen. Allgemein gehören dazu alle längerfristigen Kälteapplikationen (10 Min. oder länger), bei denen bekanntermaßen die reaktive Hyperämie ausbleibt. Demzufolge sind Maßnahmen der Kryotherapie, deren Einsatz z. B. beim zusätzlich bestehenden arthrotischen Reizknie denkbar ist, sinnvoll und unproblematisch. Aber auch zur Therapie des Lymphödems selbst lassen sich Kälteanwendungen vorteilhaft einsetzen. So ist es eine häufige Beobachtung, daß es nach Abnehmen einer Kompressionsbandage zu unangenehmen Sensationen (z. B. Jucken und Kribbeln) durch die einsetzende Hyperämie kommt. Vielfach versucht man dem durch kalte Güsse zu

begegnen. Selten dehnt man jedoch kalte Güsse über einen Zeitraum von wenigen Minuten aus, so daß damit auch hier eine Hyperämie mit ihren Folgen nicht ausgeschlossen werden kann. Oftmals fehlen z. B. in Massagepraxen auch die notwendigen Installationen. Nicht zuletzt muß man daran denken, daß eine Durchfeuchtung der Haut das ohnehin erhöhte Fußpilzrisiko beim Beinlymphödem weiter verstärkt. Aus diesem Grund sind großflächige Kälteanwendungen, die ohne Wasser auskommen, als günstiger zu bewerten. Hier bieten sich moderne Kaltlufttherapiegeräte an, die entweder mit flüssigem Stickstoff oder nach dem »Kühlschrankprinzip« arbeiten, zur lokalen, großflächigen, 10minütigen oder auch noch längeren Behandlung einer ganzen Extremität. In einer Studie (1) konnten wir nachweisen, daß diese Form der Kälteanwendung nicht nur subjektiv sehr gut verträglich ist und die subjektiven Mißempfindungen mildert, sondern daß die Kälte sich zumindest im Sommer auch positiv auf die Ödemreduktion im Zusammenhang mit einer KPE auswirkt. Abbildung 1 zeigt hier nochmals die wichtigsten Ergebnisse. Es fällt auf, daß eine Ödemreduktion sogar nur an Tagen zu verzeichnen war, an denen die KPE mit der Kaltluft kombiniert wurde. Hier spielen sicher »Rebound-Effekte« sowie die extrem heißen Umgebungstemperaturen in dem Sommer, in dem die Untersuchungen stattfanden, eine Rolle. Kryotherapie und Kaltlufttherapie können daher bei Beachtung der Kontraindikationen als adjuvante Therapie beim Lymphödem empfohlen werden.

Antimykotika und Antibiotika

Der Fußpilz stellt eine häufige Komplikation des Bein-Lymphödems dar.

Oftmals ist er der Wegbereiter für eine weitaus schwerwiegendere Infektion – das Erysipel, das ein Lymphödem oftmals drastisch verschlechtert. Aus diesem Grunde sollte schon jede Pilzinfektion konsequent behandelt werden. Die beste Prophylaxe der Fußpilzinfektion und vor allem des Erysipels ist eine konsequent durchgeführte Entstauungsbehandlung, da dadurch die Hauptursache der Infektion – die geschwächte Abwehr infolge des chronischen Lymphstaus – günstig beeinflusst wird. Dennoch ist zur Beherrschung einer chronischen Pilzinfektion der Einsatz von Antimykotika oftmals unumgänglich. Voraussetzung sollte eine entsprechende mykologische Diagnostik sein. Manchmal – gerade zur Behandlung von Nagelpilzinfektionen – ist auch die systemische Gabe von Antimykotika erforderlich.

Ähnlich ist die Gabe von Antibiotika beim rezidivierenden Erysipel im Zusammenhang mit einem chronischen Lymphödem zu sehen. Selbstverständlich bedarf jedes akute Erysipel einer konsequenten antibiotischen Behandlung, Bettruhe, dem Pausieren einer evtl. laufenden Entstauungstherapie usw. Problematischer sieht es mit der Erysipelprophylaxe aus. Auch hier ist

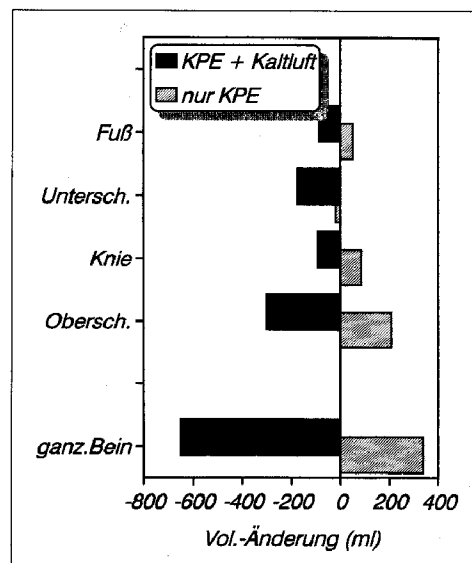


Abb. 1 Durchschnittliche Volumenänderung an lymphödematösen Beinen (primäre und sekundäre Lymphödeme im Stadium II) nach ausschließlicher KPE sowie nach Kaltluft und KPE in Kombination. Es sind die Mittelwerte von je 6 Behandlungen an 7 Patienten dargestellt. Die Untersuchungen erfolgten im Hochsommer, täglich wurde zwischen KPE und der Kombination Kälte + KPE gewechselt

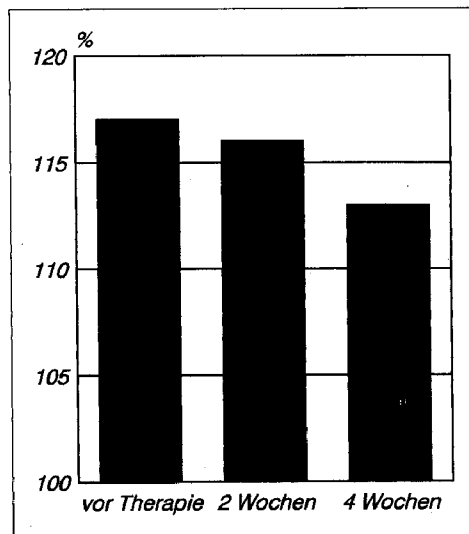


Abb. 2 Geringe Reduktion des Ödemvolumens an lymphödematösen Extremitäten (primäre und sekundäre Lymphödeme im Stadium II) nach ausschließlicher Anwendung von Selen ($n = 5$). Die Angaben erfolgen in Prozent, das Volumen der gesunden Extremität ist jeweils = 100% gesetzt

die Entstauung sicher die wichtigste Maßnahme, oftmals aber nicht ausreichend. In diesen Fällen ist eine antibiotische Dauertherapie zu erwägen. Die einfachen Penicillinpräparate sind nach wie vor geeignet und wegen ihrer hohen therapeutischen Breite zu bevorzugen. Hier könnte sich in Zukunft eine Wandlung der Situation ergeben, da gezeigt werden konnte (7), daß der Einsatz von Radikalfängern (geprüft wurde anorganisches Selenit – Präparat: selenase®) das Auftreten rezidivierender Erysipele beim chronischen Lymphödem offenbar ebenfalls verhindern kann.

Präparate zur Anregung der Makrophagentätigkeit

Den Benzopyronen wird aufgrund tierexperimenteller und klinischer Studien nachgesagt, daß sie in der Lage sind, Teile der Mikrozirkulation zu beeinflussen. So sollen diese Stoffe eine Steigerung der Lymphkinese und Lymphangiomotorik ermöglichen, auf die Permeabilität einwirken und zu einer Stimulierung der Makrophagen führen. Dadurch würde eine vermehrte Spaltung der Proteine im Gewebe erreicht.

Die im Interstitium abgelagerten Eiweiße stellen aber das Hauptproblem

bei der Behandlung des Lymphödems dar, da sie infolge ihrer Größe lymphpflichtig sind. Zudem sind sie für die sekundären Gewebeschäden beim Lymphödem mit verantwortlich, da sie die Fibroblasten zur Proliferation anregen. Durch die Aufspaltung der Eiweiße in kleine Bruchstücke durch Makrophagen entstehen kleinere Moleküle, die über die Kapillaren abtransportiert werden können, wodurch das Lymphgefäßsystem entlastet wird. Dieser Mechanismus spielt sich in allen Fällen ab, hat aber quantitativ keine Bedeutung. Eine Anregung dieses Mechanismus kann insbesondere bei fibrosierten und sklerosierten Regionen sinnvoll sein und ist daher als sinnvolle Ergänzung zu betrachten.

Antioxidative Therapie

Durch eine Reihe von Untersuchungen, u. a. aus unserem Arbeitskreis (8, 10), konnte gezeigt werden, daß es beim Lymphödem zu einer massiven Freisetzung freier Radikale – speziell Sauerstoffradikale – kommt. Eine der Ursachen dafür dürfte in dem lokalen Sauerstoffmangel beim Lymphödem zu suchen sein. Bei Erreichen kritischer pO_2 -Werte kommt es zum verstärkten Purinabbau und in den Reaktionen der Xanthinoxidoreduktase zu vermehrter Bildung freier Sauerstoffradikale (5). Es kann angenommen werden, daß die freien Radikale und deren toxische Folgeprodukte (z. B. Malondialdehyd, 4-Hydroxynonenal) an der Genese der schon erwähnten sekundären Gewebeschäden beteiligt sind. Die Radikalbildung findet offenbar in so großem Umfang statt, daß es sogar in den roten Blutzellen zu signifikanten Veränderungen kommt, was für eine chronische oxidative Belastung spricht. So fanden wir nicht nur im Blut deutliche Erhöhungen von Malondialdehyd und 4-Hydroxynonenal, sondern in den Erythrozyten waren ebenfalls deutliche Veränderungen bei einem wichtigen Substrat – dem Glutathion – nachweisbar. Insbesondere der GSH-Gehalt der roten Blutzellen war signifikant erniedrigt. Ein erhöhter Anfall von freien Radikalen kann aber auch ein Ödem an sich verschlechtern, da die Radikale zu einer vermehrten vaskulären Permea-

bilität beitragen (3). Weiterhin scheint diese chronische radikalische Belastung – wie an anderer Stelle noch zu zeigen sein wird – für den Organismus auch außerhalb des eigentlichen Ödemgebietes relevant zu sein. Signifikante Erhöhungen des Kaliumspiegels im Blutplasma, der alkalischen Phosphatase sowie der Transaminase SGPT deuten darauf hin, daß die freien Radikale und deren Folgeprodukte Membranschäden z. B. an parenchymatösen Organen initiieren können. Diese Hinweise sowie der Befund möglicher asymptomatischer EKG-Veränderungen (Störungen der Erregungsleitung) sollten Anlaß genug sein, um über eine adjuvante antioxidative Therapie beim chronischen Lymphödem nachzudenken.

Prinzipiell kommt dafür eine ganze Reihe von Substanzen in Betracht, so z. B. die Ascorbinsäure, das Alpha-Tokopherol oder auch das Beta-Karotin. Aufgrund der Tatsache, daß wir bei einem Teil der Lymphödempatienten einen deutlich erniedrigten Selengehalt im Blut fanden, entschieden wir uns für das Selen zur Testung als Antioxidans. Generell ist Deutschland als eine Region mit latentem Selenmangel aufzufassen. Ein weiterer Grund für die Auswahl des Selens als Therapiemittel war die Tatsache, daß Selen ein Bestandteil der Glutathionperoxidase ist – also an einem System beteiligt ist, für das schon signifikante Veränderungen nachgewiesen werden konnten. Zum Einsatz kam Selen in Form von anorganischem Natriumselenit (Präparat: selenase®). Es konnte gezeigt werden, daß es unter einer selenase-Gabe (anfänglich 800 µg, später 400 µg pro Tag) nicht nur zu einer Normalisierungstendenz biochemischer Parameter im Blut kam, sondern daß das Ödemvolumen auch ohne weitere Therapie eine – wenn auch geringe – signifikante Rückbildung zeigte (Abb. 2). Eine antioxidative Therapie kann daher die KPE nicht ersetzen, wohl aber eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Dies um so mehr, als Kasseroller (7) zeigen konnte, daß es unter selenase® offenbar zu einer Reduzierung, möglicherweise auch zu einem Sistieren von Erysipelrezidiven kommt. Eventuell reichen dafür sogar weitaus geringere Dosen aus (z. B. 100 µg pro Tag als Dauerthera-

pie), wengleich auch bei den von uns anfänglich eingesetzten höheren Dosen zumindest bei vorübergehender Anwendung mit keinerlei toxischen Reaktionen zu rechnen ist. Die Frage der Dosierung harrt ebenso wie die Frage, ob sich auch andere Antioxidanzien zur adjuvanten Therapie beim Lymphödem eignen, der Klärung.

Ernährungstherapie

Über Sinn und Unsinn einer Diät beim Lymphödem wird gern und viel gestritten. Gehen wir vom unkomplizierten Lymphödem ohne Darmbeteiligung aus, so gibt es keine spezielle Diät-Empfehlung. Anzuraten ist aber beim übergewichtigen Patienten in jedem Falle eine Gewichtsnormalisierung, da durch Erhöhung des intraabdominellen Druckes der Lymphabtransport zusätzlich beeinträchtigt wird, was negativ für den Ödemverlauf ist. Zudem wirkt sich eine Vollwerternährung günstig auf eine mögliche Obstipation aus und beeinflusst damit ebenfalls indirekt das Lymphödem positiv. Eine Vollwerternährung ist auch unter naturheilkundlichem Aspekt dabei einer ausschließlich kalorienreduzierten Kost

vorzuziehen, da man davon ausgehen kann, daß durch eine derartige Diät das Immunsystem des Darmes angeregt werden kann. Dies könnte Rückwirkungen auf die lokale Abwehrschwäche im Lymphödemgebiet haben. Ein Beweis für diese These steht aber noch aus.

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, daß trotz der etablierten und bewährten konservativen Therapie des Lymphödems – der komplexen physikalischen Entstauungstherapie – Versuche zur weiteren Optimierung der Behandlung durchaus erfolgversprechend sind.

LITERATUR

1. Brenke R. Kaltlufttherapie und Lymphödem. *THERAPIE + PRAXIS* 1994; 7 (4): 9–10.
2. Callies R, Rusch D. Ultraschalltherapie. In: *Lehrbuch der Physikalischen Medizin und Rehabilitation*. Schmidt KL, Drexel H, Jochheim KA (Hrsg). Stuttgart – Jena – New York: Gustav Fischer 1995: 182–91.
3. Del Maestro RF, Björk J, Arfors KH. Increase in microvascular permeability induced by enzymatically generated free radicals. *Microvasc Res* 1981; 22: 239–54.
4. Földi M, Kubik S (Hrsg). *Lehrbuch der Lymphologie*. 3. Aufl. Stuttgart – Jena – New York: Gustav Fischer 1993.

5. Gerber G, Siems W, Werner A. Purine nucleotide degradation and free radical generation in the hypoxic liver. In: *Membrane lipid oxidation*. Vigo-Pelfrey C (ed). Vol 1, Boca Raton: CRC Press Inc 1991: 116–40.
6. Gildemeister M. Untersuchungen über die Wirkungen der Mittelfrequenzströme auf den Menschen. *Pflügers Arch* 1944; 247: 366–404.
7. Kasseroller R. Natriumselenit in der Therapie des chronischen Lymphödems. *Der Allgemeinarzt* 1995; 17 (13): 1396–1404.
8. Ohkuma M. Lipoperoxide in the dermis of patients with lymph stasis. *Lymphologie* 1993; 26: 38–41.
9. Rusch D, Zysno EA. Hochfrequenztherapie. In: *Lehrbuch der Physikalischen Medizin und Rehabilitation*. Schmidt KL, Drexel H, Jochheim KA (Hrsg). Stuttgart – Jena – New York: Gustav Fischer 1995: 163–82.
10. Siems WG, Brenke R, Beier A, Grünberger P, Grune T, Krämer K, Conradi E, Schrauzer GN. Therapieoptimierung beim chronischen Lymphödem chirurgisch behandelte Tumorpatienten durch Natriumselenit. *Dtsch Zschr Onkol* 1994; 26 (5): 128–32.

Anschrift f. d. Verff.:
Priv.-Doz. Dr. med. R. Brenke
Ärztlicher Direktor und Chefarzt
der Abteilung Naturheilkunde
Kreiskrankenhaus Simbach am Inn
Plinganserstraße 10
D-84359 Simbach