

Nau V.

Die Therapie des Lymphödems:

Manchmal geht es nur mit Druck

Der niedergelassene Arzt 39 Jhg.2,1990

Sie gehören nicht zu den "großen" Krankheiten in der Praxis des niedergelassenen Arztes und werden deshalb häufig vernachlässigt: die Lymphödeme. Dies wirkt sich umso dramatischer aus, da die Erkrankung schleichend in einen chronischen Zustand übergehen kann und in dieser Phase nicht mehr rückbildungsfähig ist. Wenn ihr Patient also über "geschwollene Füße am Abend" oder über "Wasser in den Füßen" klagt, sollten Sie frühzeitig eine entsprechende Diagnostik und adäquate Therapiestrategien durchführen.

Unter Lymphödem verstehen wir die chronische Anschwellung einer oder mehrerer Extremitäten durch Ansammlung von eiweißreicher Gewebsflüssigkeit im Zwischenzellraum. Um uns aber noch einmal die Physiologie ins Gedächtnis zu rufen: Das Lymphsystem erfüllt viele wichtige Funktionen für den Organismus. Die Lymphgefäße transportieren täglich bis zu 2 Liter Zwischenzellflüssigkeit ab. Mit dieser Lymphe werden Schlacken, abgestorbene Zellen und auch größere Eiweißkörper abgeleitet. Das Eiweiß wird über größere Lymphgefäße in das Venensystem zurückgeführt, während die Schlacken, Bakterien und Zellreste in den Lymphknoten durch Lymphozyten eliminiert werden. Auch Nahrungsfette und Vitamine werden auf diese Weise weitergeleitet.

Die Lymphe selbst besteht aus interstitieller Flüssigkeit, muß ihr in ihrer Zusammensetzung aber nicht entsprechen, da sie meistens proteinhaltiger ist. Hinsichtlich Wasser und Kristalloide kann man Lymphe etwa mit Plasma vergleichen. Die Membrane der Blutkapillaren kann jedoch nicht von Proteinen passiert werden, während dies zwischen Interstitium und Lymphgefäßen durchaus möglich ist. Der Eiweißgehalt der Lymphe beträgt im Durchschnitt 4 g%. Der Fettgehalt der mesenterialen Lymphe erreicht 4 bis 8 Stunden nach Nahrungsaufnahme seinen höchsten Wert mit 10- bis 20fach erhöhtem Triglyzeridspiegel.

Wie kommt es zum Lymphödem?

Zunächst einmal muss zwischen primärem und sekundärem Lymphödem unterschieden werden. Das primäre Ödem - so lautet der derzeitige wissenschaftliche Erkenntnisstand - entsteht durch Entwicklungsstörung und auch familiär gehäuft in Form von Hypo- und Hyperplasien, den sogenannten Lymphangiektasien. Aber auch Insuffizienz der Lymphklappen spielt hier möglicherweise eine Rolle. Ungeklärt ist bisher, ob solche Störungen angeboren sind oder durch im jugendlichen Alter erworbene Erkrankungen verursacht werden.

Sekundäre Lymphödeme können hingegen die unterschiedlichsten Ursachen aufweisen. Sie können durch Traumen, postoperativ, iatrogen, entzündlich parasitär oder neoplastisch verursacht sein. Bei bestehenden angiopathischen Symptomen mit insuffizientem System beispielsweise genügt eine geringgradige Verletzung, um das posttraumatische Lymphödem zu manifestieren. Beim gesunden Menschen jedoch müssen mehrere Regenerationsmechanismen gleichzeitig ausfallen, damit es zur Entstehung eines Lymphödems kommt. Häufig ist das Ödem auch Folgeerscheinung eines postthrombotischen Syndroms. Weitere Ursachen für die Ausbildung eines sekundären Lymphödems sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Neben der präzisen Diagnose durch den Arzt, kann der Patient entstehende Ödeme selbst erkennen. Eine einfache Möglichkeit besteht darin, mit dem Daumen etwa 10 Sekunden lang das betroffene Gewebe einzudrücken. Wenn die dadurch hervorgerufene Hautdelle nicht sofort nach Absetzen des Druckes wieder verschwindet, deutet das auf ein Ödem hin. Aber

auch eine bestehende ödematöse Schwellung sollte der Patient zu Hause kontrollieren. Dadurch können positive und auch negative Veränderungen rechtzeitig beobachtet werden. Bitten Sie Ihren Patienten, die gemessenen Umfänge zu protokollieren, das erleichtert Ihnen die Verlaufskontrolle und die Beurteilung des Schweregrades.

Wie bereits erwähnt, verläuft das Krankheitsbild schleichend und geht in verschiedene Schweregrade über. Nach ihrem klinischen Bild werden diese in Stadien I bis III eingestuft. Der Übergang von Phase I in II ist durch die Umwandlung der Ödemkonsistenz gekennzeichnet. Diese wiederum ist bedingt durch eine Fibrosierung des anfänglich wässrigen Ödems im eiweißreichen Stauungsgebiet. Eine allmähliche Sklerosierung von subkutanem Bindegewebe ist die Folge. Schon das Stadium II ist irreversibel und führt zur sogenannten Elephantiasis in Stadium III.

Therapeutische Möglichkeiten

In der Behandlung primärer und sekundärer Lymphödeme hat sich die "Komplexe Physikalische Entstauungstherapie" bewährt. Es handelt sich hierbei um manuelle Lymphdrainage, die zusammen mit Kompressionsbehandlung durch entsprechende Strümpfe und der intermittierenden Kompression ambulant eingesetzt wird. Diese Therapieform erfordert eine gut ausgebildete Fachkraft, deren Anzahl in der Bundesrepublik im Vergleich zum Bedarf leider noch zu klein ist.

Stagniert die Volumenabnahme oder verläuft sie nicht zufriedenstellend, wird zur Prophylaxe und Stabilisierung ein Kompressionsstrumpf angepaßt. Dieser muß allerdings tatsächlich "passen", um die elastische Insuffizienz der Haut zu kompensieren.

Um es noch einmal zu betonen: Es ist unbedingt zu raten, ein beginnendes Lymphödem nicht auf die leichte Schulter zu nehmen, sondern jedem Patienten die Chance einer rechtzeitigen Behandlung zu geben. Abwarten ist hier sicher die falsche Methode. Auf der anderen Seite sollten alle anderen Therapiemöglichkeiten eingesetzt werden, bevor man zur Lymphödem-Operation schreitet.

Zu diesen Möglichkeiten gehört seit einigen Jahren auch das pneumatische Entstauungsgerät, das sich zunehmend bewährt (**Lympha-mat®**). Dieses Druckwellen-Therapiegerät ermöglicht eine mechanische Lymphdrainage, indem an den Extremitäten eine intermittierende, sequentielle Kompression sich überlappender Luftkammern ausgeübt wird. Das Druckkammersystem, welches in leicht anzulegenden Manschetten für jede Extremität erhältlich ist, preßt die betroffene Extremität intervallartig von distal nach proximal aus. Dabei wird die nächstfolgende Luftkammer erst dann mit Druckluft gefüllt, wenn die davor liegende Kammer den gewünschten Behandlungsdruck erreicht hat. Sämtliche Luftkammern bleiben solange mit Luft gefüllt, bis auch die letzte Kammer den eingestellten Behandlungsdruck aufweist. Danach entweicht aus allen Kammern gleichzeitig die Luft. Nach einer vorher festzulegenden und einstellbaren Pausenzeit (1 - 10 Sekunden) werden die Kammern neu gefüllt. Der Druck wirkt dabei auf die einzelnen Gewebeschichten und Gefäße (Blut- wie auch Lymphgefäße). Das Ziel dieser Vorgehensweise beziehungsweise der richtungsvorgegebenen Komprimierung der Extremität ist es, die Ödemflüssigkeit in physiologischer Weise zu mobilisieren und deren Abtransport zu fördern, um letztendlich eine Volumenreduktion zu erreichen.

Das Gerät zählt zu den anerkannten Hilfsmitteln im Sinne des Paragraphen 182 der Reichsversicherungsordnung.

Die Therapie in der Praxis kann gemäß EBM mit der Ziffer 526 (intermittierende apparative Kompressionstherapie an einer bzw. mehreren Extremitäten) mit 55 Punkten abgerechnet werden. Bei Patienten mit außergewöhnlich schweren Lymphödemem, deren Wohnsitz zudem noch weit von der Praxis entfernt liegt, wird ein Heim-Lympha-mat rezeptiert, so daß der Patient die Kompressionstherapie zu Hause durchführen kann.

Über die Häufigkeit der Erkrankungen sowie über die Entwicklung des Schweregrades herrschen in der Literatur unterschiedliche Meinungen. Als Ursache dafür sind sicher auch die unterschiedlichen und zum Teil ungenauen Meßmethoden, die zum Einsatz kommen, anzusehen. Die Ergebnisse solcher vergleichender Untersuchungen sind nicht reproduzierbar und auch nicht objektivierbar. Eine einheitliche Meßmethode wäre somit zu fordern, um epidemiologische Studien wissenschaftlich aufbereiten zu können. Ein solches Verfahren zur einheitlichen und genauen Messung könnte in dem optoelektronischen Gerät vorliegen, das an der Gesamthochschule Wuppertal in Zusammenarbeit mit der Städtischen Frauenklinik Fulda entwickelt wurde. Schattenprojektionen mit optoelektronischer Datenerfassung ermöglichen die exakte Umfangs- und Volumenbestimmung der erkrankten Extremität. Der eigentliche Meßvorgang mittels dieses **Volometers®** erfolgt durch manuelle Betätigung des Leichtmetallrahmens, der vom Anfangspunkt bis zum Endpunkt der Messung gleitet. Die Dauer der Messung beträgt nur wenige Sekunden. Mit dem angeschlossenen Drucker werden die Ergebnisse für Vergleiche im weiteren Therapieverlauf dokumentiert. Der Ausdruck zeigt das Gesamtvolumen der gemessenen Strecke in ml sowie Umfänge pro cm der Extremität in mm. Die somit reproduzierbaren Ergebnisse ermöglichen präzise Aussagen für die frühzeitige Diagnose und Therapie von Ödemen, wie sie bereits eingangs gefordert wurden.

Entstehungsursachen des Lymphödems

Primäres Lymphödem

- anlagebedingte Fehlentwicklung bzw. Unterentwicklung des lymphatischen Systems

Sekundäre Lymphödeme

- Folge maligner Erkrankungen bzw. deren Behandlungen
- Strahlenschäden
- Entzündungen
- Venenerkrankungen
- Traumen und Narben
- Insektenstiche
- Pilzkrankungen, parasitäre Erkrankungen

Schweregrad der Erkrankung

Stadium I: Reversibles Lymphödem

- Ödem nimmt tagsüber zu und klingt über Nacht wieder ab
- vorübergehende Schwellung ohne genau definierbare Beschwerden

Stadium II: Chronisch irreversibles Lymphödem

- stete Schwellung, damit verbunden Spannung, Schweregefühl bis hin zu Schmerzen und Brennen der betroffenen Extremität
- Bewegungseinschränkungen möglich
- geringe Beeinflussung des Ödemvolumens durch den Tagesablauf
- Neigung zu Bindegewebsvermehrung

Stadium III: Lymphostatische Elephantiasis

- zunehmende Deformität der Extremität bis hin zu Unförmigkeit
- erhebliche Bewegungs- und Funktionseinschränkungen
- starke Schmerzen

Stadium IV: Steward-Treves-Syndrom

- Lymphangiosarcom, führt stets zum Tode.