

Das Lymphödem im interdisziplinären Kontext

4. Schweizer Lymphsymposium I Zürich, Schweiz

Am 03.09.2022 veranstaltete die Juzo Akademie gemeinsam mit der Berro AG in Zürich das 4. Schweizer Lymphsymposium unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. med. Stephan Wagner, leitender Arzt Angiologie, Zurzach Care zusammen mit Dr. med. Meinolf Dorka, Uster.

Die Lymphologie ist kein Schwerpunktfach der Medizin, dennoch gibt es im Kontext mit verschiedenen medizinischen Fachbereichen Zusammenhänge für das Ödem auslösende Situationen, an die es zu denken gilt. Deshalb sollte in der Veranstaltung eine breite Vielfalt an Themen im Auftreten und der Therapiemöglichkeiten des Lymphödems beleuchtet werden. Inhalte waren unter anderem lymphologische Aspekte und Therapien nach großflächigen Verbrennungen und bei der Versorgung von Narbenarealen sowie die Problemstellung komplexer Wunden bei Lymphödemen und deren Behandlungsoptionen.

Das Lymphsymposium fand dieses Jahr zum wiederholten Male als hybride Veranstaltung statt. Die Veranstalter freuten sich, mehr als 230 Teilnehmer*innen begrüßen zu dürfen, u.a. aus der DACH-Region, Liechtenstein, England, Mauritius, Rumänien, Kenia und der Türkei. Dr. med. Stephan Wagner führte gemeinsam mit Dr. med. Meinolf Dorka durch das Programm.

Prof. Jean-Paul Belgrado, Brüssel, zeigte die Möglichkeiten der Indocyanine Green Methode (ICG) in der medizinischen Grundlagenforschung und klinischen Anwendung auf.

Die Indocyanine Green Methode gebe als bildgebendes Verfahren Auskunft über die Fluidodynamik des Lymphsystems. Die Injektion von 0,08 mg ICG in die Dermis genüge, um eine Fluoreszenz für 24 Stunden zu erreichen und mit Hilfe einer speziellen Infrarotkamera die oberflächlichen Lymphgefäße sichtbar zu machen.

So sei es möglich, die Auswirkung der Kompressionstherapie auf das Lymphsystem zu visualisieren, z.B. unter Kompressionsärmel, Multikomponentenbandage oder intermittierender Kompression. Dadurch hätte sich auch gezeigt, dass in der Entstauungsphase partiell sehr hohe Drücke (bis zu 180 mmHg) notwendig sein könnten und auch gut vertragen würden, wesentlich höher also als nach der aktuellen Lehrmeinung. Durch Sichtbarmachen der Wirkung der Manuellen Lymphdrainage auf das Lymphsystem ließe sich mit ICG auch die MLD-Technik verbessern.

ICG ermögliche z.B. die Prävention von Lymphödemen nach Mamma Ca durch Sichtbarmachung der Lymphkolektoren vor der Operation, damit diese bei der OP nicht beschädigt würden. Auch ließen sich durch ICG Untersuchungen des betroffenen Areals vor und nach einer OP mit großer Sicherheit das künftige Ödemrisiko prognostizieren.

Am Fallbeispiel einer 55-jährigen Patientin, 151 kg, BMI 54, mit Luftnot und vermehrten Beinödemen lud **Dr. med. Sören Sörensen**, Landshut, zur Differentialdiagnose ein: Lokale Ursache oder systemische Ursache (internistische Erkrankungen)?

Häufige Ursachen für Ödeme und /oder Belastungsdyspnoe (Atemnot) seien Herz- und Niereninsuffizienz. Es handle sich dabei um klinisch und funktionell definierte Syndrome, keine eigene Erkrankungen. Beide seien immer Endstrecke bzw. Endzustand einer spez. Organerkrankung. Sie treten im höheren Alter vermehrt gemeinsam auf als Kardiorenales bzw. Renokardiales Syndrom. Fast 2 Mio. Menschen in Deutschland seien von Niereninsuffizienz betroffen. Von Herzinsuffizienz 6,5 % aller über 65-jährigen, 20% aller über 80jährigen.

Herzinsuffizienz sei schwierig zu diagnostizieren, da die Symptome alle sehr unspezifisch sind. Erst die apparative Diagnostik gebe Aufschluss, z.B. die Echokardiographie oder der Laborwert NT-Pro-BNP. Ursachen seien z.B. Diastolische Dysfunktion, Klappenerkrankungen oder Vorhofflimmern / Vorhofflattern. Ursachen für Niereninsuffizienz seien z.B. Diabetes mellitus, Arterielle Hypertonie oder Glomerulonephritis.

Dr. Sörensen empfahl, bei symmetrischen Beinödemen immer an internistische Erkrankungen zu denken, öfter eine Echokardiographie oder EKG einzusetzen, die Medikamente abzufragen (auch Naturheilmittel) und immer auch Laboruntersuchung mit Nierenfunktionsparametern, Elektrolyten, Eiweiß- und Leberwerten sowie NT-Pro-BNP zu veranlassen.

Komplexe Wunden und Lymphödeme waren Thema des Vortrags von **Dr. med. Andreas Bruhin**, Luzern. Er präsentierte mehrere Patientenfälle komplexer nichtheilender Wunden und Komplikationen bei Lymphödemen.

Wundheilung werde unter anderem durch Wundkontraktion erzielt. Bei fibrotisierten Wunden jedoch fehle diese. Es entstünden starre Wundhöhlen. Dr. Bruhin ging näher auf die Pathophysiologie der lymphbedingten Wundheilungsstörungen ein und deren Therapiemöglichkeiten wie z.B. Lymphfisteln, Inflammation, Ödem, Fibrosierung. Wundtherapie bei Lymphödemen sei insbesondere im Stadium II und III schwierig und verlange entsprechende Fachkenntnisse. Auch therapiefraktäre Wunden könnten heilen, benötigten aber viel Zeit und bedingten eine interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Beim Erysipel handele es sich um eine akute bakterielle Infektion der Dermis (nicht eitrig) mit rasch nach proximal sich ausbreitender, hochroter, schmerzhafter, scharf begrenzter Hautrötung. Unbehandelt drohe ein schneller Befall der Lymphgefäße mit irreversibler Zerstörung. Die Einteilung erfolge in fünf verschiedenen Stadien mit Therapieempfehlungen von der Antibiotikagabe bis hin zu chirurgischen Eingriffen. Eine frühzeitige Therapie des Erysipels ermögliche eine Abheilung ohne Lymphabflussstörungen. Ein Erysipel ab Stadium 3 mit Blasenbildung sollte stationär behandelt werden.

Kompressionsbandagierung solle frühzeitig in Stadium 1 beginnen, um ein Fortschreiten der Infektion zu verhindern und Lymphabflussstörungen zu vermeiden. Keine Kompression bei akuter bzw. ausgedehnter Infektion oder unbehandelten Nekrosen.

Lymphödem nach großen Verbrennungen: Wo geht die Lymphflüssigkeit hin? Mit dieser Frage beschäftigte sich **Dr. med. Semra Uyulmaz**, Zürich. Verbrennungen werden in die Grade 1, 2a, 2b und 3 eingeteilt. Während Grad 1 und Grad 2a von selbst abheilen, bestünden bei den schwereren Verbrennungen Behandlungsbedarf z.B. mit Spalthaut (Grad 2b) bzw. epifaszialer Exzision u. anschließender Spalthauttransplantation (Grad 3).

Lymphödem nach schweren Verbrennungen seien insgesamt sehr selten und fänden auch in der Literatur kaum Erwähnung. Lymphödeme entstünden durch eine Anreicherung bzw. fehlenden Abtransport von Gewebewasser bei pathologisch veränderten Lymphgefäßen. Bei Verbrennungen inkl. Grad 2b seien die Lymphkollektoren im Subkutangewebe jedoch nicht gestört. Bei Verbrennungen 3. Grades sei dieses Subkutangewebe dann nicht mehr vorhanden. Evtl. trotzdem auftretende Schwellungen könnten ihre Ursachen jedoch in der Narbenbildung und damit einhergehenden Einschnürungen haben.

2030 würden mehr als 50% der europäischen Bevölkerung unter extremem Übergewicht leiden. Adipositas und Lymphödem hätten erhebliche Schnittmengen, so **Dr. med. Clemens Knappmann**, Ibbenbüren. Gefährlich an der Adipositas seien v.a. die damit verbundenen Komorbiditäten. Die „Silent killers“ seien Diabetes mellitus, Übergewicht, Bluthochdruck und gestörter Fettstoffwechsel.

Adipositasassoziierte Lymphödeme: 66% der Patient*innen mit Lymphödem seien adipös, 38% sogar morbid adipös (BMI > 40). Die Adipositas verschlechtere die primären und sekundären Lymphödeme. Ursache: Die Adipositas führe zu lokaler chronischer Inflammation und schädige damit die Lymphgefäße. Dies führe zur Verschlechterung des Lymphtransports und verändere die Lymphknoten-Architektur (Größe, Anzahl). Dies wiederum reduziere die Lymphangiomotorik. Zudem vermindere die Adipositas die Mobilisation (Muskelpumpe). Auch übten übergroße Fettschürzen einen erhöhten Druck in der Leistungsregion aus, was zu einem Lymphödem führen könne.

Laut der Swedish Obesity Study (SOS) könnten Patient*innen durch Verbesserung/Reduktion von adipositasassoziierten Erkrankungen Lebensjahre dazugewinnen: Loose Weight – Live Longer. Möglichkeiten der Reduktion seien der Magenballon (gastroskopisch), Stier Schema (konservativ), der roboterassistierte (Da Vinci) Magenbypass und die Sleeve Gastrektomie (Schlauchmagen). Dabei sei der Magenbypass dem Schlauchmagen bzgl. der erzielbaren Gewichtsreduktion überlegen

Adipositaschirurgie reduziere effektiv das massive Übergewicht, aber auch Komorbiditäten und Lymphödeme – operierte Patient*innen lebten länger.

Pathologische Veränderungen der Haut waren Thema von **Prof. Dr. med. Daniela Mihic-Probst**, Zürich, in ihrem Vortrag „Diagnose Lymphödem – was sieht der Pathologe?“

Das lymphatische System sei ein Netzwerk von Lymphgefäßen parallel zu den Venen. Eingeschlossen seien u.a. lymphatische Organe, Lymphknoten, Milz, Tonsille und Thymus. Die Funktion des Lymphsystems: die Drainage von interstitieller Flüssigkeit, aber auch FettabSORption und Förderung der Immunsystems.

Zu vermehrter interstitieller Flüssigkeit (und damit Dysbalance) komme es z.B. bei erhöhtem hydrostatischem Druck bei CVI, verminderter kolloidosmotischer Druck bei Hypoproteinämie, Überwässerung nach Infusionen oder erhöhter Gefäßpermeabilität - das System würde überfordert.

Problematik Lymphödem: Es handele sich nicht „nur“ um eine Schwellung, sondern es komme dadurch auch zu einer Kompression der Blutgefäße und verminderter O² - Zufuhr. Diese Hypoxie löse eine Kaskade von Gefäßaktivierungen aus, wie Entzündungen, Infekte und Fibrosen. Es entstünde ein „Circulus vitiosus“.

Anhand von Fallbeispielen wurde abschließend die Histologie von Lymphödemien unterschiedlicher Genese betrachtet, u.a. beim Turner Syndrom, nach Radiodermatitis oder nach Infektion mit Filiaris.

Schäden am Lymphsystem nach chirurgischen Eingriffen seien laut **Prof. Dr. med. Gerd Rudolf Lulay**, Rheine, nicht selten. Beispielhaft dafür seien Lymphödeme nach Mamma Ca Operation (durch Sentinel Lymphknoten Resektion deutlich zurückgegangen), Lymphozelen im kleinen Becken, Gesichtsödeme nach Neck Dissection oder auch Ödeme nach Bestrahlungstherapie insbesondere bei gynäkologischen Operationen wie Wertheimsche OP bzw. nach urologischer radikaler Prostataresektion mit Bestrahlung der N1 und N2 Region.

Beim Post-Revaskularisationsödem nach arteriellen Eingriffen solle neben Hochlagerung und Mobilisation eine frühe Kompressionsbandagierung KKL 1 erfolgen, ggf. Lymphdrainage bei Infektfreiheit, anschließend Kompressionsstrümpfe KKL1.

Lymphödeme nach Varizenoperation seien sehr selten, noch seltener nach endovenösen Verfahren. Empfehlung hier Kompressionsstrümpfe KKL 2 für 4-6 Wochen.

In der Gefäßchirurgie entstünden die größten Wundheilungsstörungen in der Leiste. Um dies zu vermeiden, würde meist eine längs laterale Schnittführung oder ein querer Schnitt auf Höhe des Leistenbandes gewählt. Bei Entstehung einer Wundheilungsstörung oder eines Lymphödems empfehle sich längeres Belassen der Redon-Drainage (4-5 Tage), ggf. Revision

mit Debridement, evtl. mit Hämatomentlastung. Ziel sei die Verhinderung eines tiefen Infektes. Später seien verschiedene Muskellappenplastiken möglich. Kompressionsbehandlung der Extremitäten helfe zusätzlich, ggf. auch MLD bei Infektfreiheit.

Lebensqualität von Patient*innen mit Armlymphödemen vor und nach lymphdevierender Operation - **Dr. med. Semra Uyulmaz** präsentierte die Züricher Studienergebnisse

Das Armlymphödem gehe mit einer Vielzahl von Symptomen einher: Physische und psychische Beeinträchtigung, reduziertes soziales Wohlbefinden, Anpassungs- und Angststörungen, Depressionen.

Eine Möglichkeit zur Behandlung von Lymphödemen sei die Rekonstruktive Lymphchirurgie (Freier mikrovaskulärer Lymphgewebettransfer bzw. Lymphovenöse Anastomosen). Sie könne zwar ein bereits jahrelang bestehendes Lymphödem nicht auf ein Normalvolumen reduzieren. Beeinflusst aber werden könne das Empfinden der Patient*innen, dass der Druck geringer werde, das Gewebe insgesamt weicher und Mobilität/Beweglichkeit leichter falle. Dies alles habe Einfluss auf die Lebensqualität.

Um deren Veränderung zu messen, sei mit dem „Lymph Q“ ein krankheitsspezifischer Fragebogen (PROM= Patient-reported outcome measurements) eingesetzt worden. Dieser sei in den USA entwickelt und in der Schweiz kulturell adaptiert und validiert worden, umfasse 68 Fragen und sei in 10 Minuten zu beantworten. Er ermögliche eine breite Erfassung physischer + psychischer Symptome. Ein zusätzlicher Focus läge auf der Kompressionsbehandlung und der ärztlichen Betreuung.

Befragt worden seien 9 Patient*innen mit primärem oder sekundärem Armlymphödem in den Stadien I, II und III. Es hätte sich eine signifikante Verbesserung der Symptome, Funktion und des psychischen Wohlbefindens 12 Monate nach der Lymph-OP gezeigt. Dabei wären keine Korrelationen mit dem Lymphödemstadium, Alter, BMI und Komorbiditäten der Patienten aufgetreten.

Die Lebensqualität von Patient*innen mit Beinlymphödem und konservativer Therapie untersuchten **Dr. med. Stephan Wagner** und **Dr. med. Felix Angst** und stellten erste Ergebnisse der Bad Zurzacher Studie vor.

Lymphpatient*innen seien vielfältigen körperlichen, psychischen, sozialen, beruflichen oder auch finanziellen Einschränkungen und Beeinträchtigungen im Alltag ausgesetzt.

Bis 2013 hätte es keine einzige Studie gegeben, die gezielt die Lebensqualität von Patient*innen mit Beinlymphödem untersuchte. Auch von 2013 bis 2022 seien nur 4 Studien veröffentlicht worden, die den Effekt der Therapie auf die Lebensqualität zeigten.

Ziel der Zurzacher Studie sei es gewesen, die Patient*innen prospektiv, bereits zu Beginn der Therapie und vor Beginn der Rehabilitation zu erfassen. Zum Einsatz sei eine Kombination von 5 Fragebögen/ Instrumenten (Short Form 36 (SF 36) , Freiburger FB Lebensqualität Lymphödem (FLQA-Ik), Knie FB ADL (KOS-ADL) , Symptom Check List 90 (SCL-90R), 6 Minuten Gehstest (funktioneller Leistungstest)) gekommen. In 4 Jahren seien bereits 107 Lymphödempatient*innen und 96 Lipödempatient*innen eingeschlossen worden.

Das vorläufige Fazit: Besonders Patient*innen mit sekundären Lymphödem hatten anfangs substantielle Gesundheitsdefizite. Die Effekte der stationären multimodalen Rehabilitation würden alle zu Verbesserungen führen, seien mittelgroß bis groß und meist statistisch signifikant. Nach der Rehabilitation sei die Gesundheit der Patient*innen mit Beinlymphödem ebenso gut wie in der Allgemeinbevölkerung.

Die wissenschaftlichen Leitungen zeigten sich sehr zufrieden mit dem aktiven Interesse der Teilnehmer*innen, der Vielfalt der vorgetragenen Themen und dem großen Engagement der Vortragenden. Das 5. Schweizer Lymphsymposium wird am 09.09.2023 stattfinden.