

Liebe Abonentin
Lieber Abonnent

Im Juni fand die ILF Conference in Nottingham statt. Mit mehr als 450 Teilnehmer:innen sowohl vor Ort als auch Online war diese Veranstaltung ein Erfolg. Vier Personen aus der schweizerischen 'Delegation' beschreiben in diesem LymphLetter was ihnen vor allem aufgefallen ist. Vielleicht animiert Sie die Lektüre dazu, das nächste Mal (2025) auch dabei zu sein?!

Archiv und Inhaltsverzeichnis LymphLetter

Sämtliche bisher erschienenen LymphLetter finden Sie auf der Seite ‚LymphLetter‘ an zwei Orten: Direkt unter dem Einleitungstext (Verzeichnis aller LymphLetter) in chronologischer Reihenfolge und weiter unten auf der Seite (Alle LymphLetter) mit dem Aktuellen beginnend. Das Inhaltsverzeichnis LymphLetter finden Sie im Download-Bereich: <http://lymphbildung.ch/downloads.php>

News

In der Industrie-Ausstellung in Nottingham haben wir ein Produkt von Thuasne entdeckt, welches für unsere Patient:innen mit einem Genitalödem von Nutzen sein könnte. Es heisst 'Mobiderm® Intimate Shorts' und besteht aus einer Kompressionsbermuda mit Verstärkung im Bereich der Genitalien aber auch auf der Rückseite. Zudem wird ein sogenanntes Mobilisierungspad mitgeliefert (für Frauen und Männer unterschiedlich), welches wie ein Aktivpolster wirkt. Wir werden es sicher mit unseren Patient:innen ausprobieren.

Kommende Veranstaltungen, neue Produkte – auch hier zu finden:
<https://lymphbildung.ch/news.php>

Kurse

Wir haben zwei weitere Kurse für Sie organisiert. Die Themen sind Manuelle Lymphdrainage und die Beinbandage mit 3M™ Coban™ 2 Lymph. Die Kursausschreibungen sind bereits online. Als Abonnent:in haben Sie 14 Tage Vorbuchungsrecht, bevor die Ausschreibung auch für Nicht-Abonnent:innen geöffnet wird. <https://lymphbildung.ch/kurse.php>

Fragen und Antworten

Hier können Sie Ihre Fachfragen stellen (nachdem Sie sich eingeloggt haben):
<http://lymphbildung.ch/support.php>

Herzliche Grüsse

Yvette Stoel & Team LymphBildung

LymphLetter #69

Manuelle Lymphdrainage Update

Wenn Sie den letzten LymphLetter #68 zur Efort-BCRL Studie [1] gelesen haben, wissen Sie, dass wir Nele Devoogdt in Nottingham treffen wollten, um einige Fragen zur Studie zu klären. Das ist gelungen! In der Studie waren 5 erfahrene Physiotherapeutinnen involviert. Sie waren zwar nicht verblindet, haben aber in allen drei Gruppen Patientinnen behandelt. Der Bandage-Anlegedruck ist nicht gemessen worden und war somit nicht standardisiert. Aber durch die Erfahrung in der Anwendung haben die Untersucherinnen angenommen, dass hier keine grossen Variationen vorhanden gewesen sind. Angesprochen auf das unerwartete Resultat der Studie bestätigte Nele, dass sie auch überrascht waren. In ihrer Präsentation hat sie auf der letzten Folie darauf hingewiesen, dass Therapeut:innen nun, wenn sie keine manuelle Lymphdrainage mehr machen würden, nicht arbeitslos werden. Es gibt noch viele anderen Interventionen, wie Assessments, Training, Instruktionen, manuelle Techniken und Kompressionstherapie, die wir ausführen müssen.

Jane Wigg ist eine Pflegefachperson mit MSc und Direktorin von LymphVision, ein lymphologisches Ausbildungsinstitut in Dunston, Staffordshire in England. Sie führt Studien mit der Indocyanin Grün Fluoroskopie durch. Auffallend in ihrer Präsentation waren die Zahlen zu den Abflusswegen, die sie bei Patient:innen mit Lymphödemen gefunden hat [2].

Obere Extremität: 73% der sekundären Lymphödeme haben einen Abfluss zur operierten Axilla. Und im Gegensatz zu was in Kursen unterrichtet wird, haben nur 5% einen nachweisbaren Abflussweg zur gegenüberliegenden Axilla. Dies bedeutet, dass die Strategie für zeitraubende Behandlungen von benachbarten Quadranten vielleicht fallen gelassen werden kann.

Untere Extremität: 69% der sekundären Lymphödeme drainieren zur gleichseitigen Leiste. Es gab bei 29% eine Verbindung zur gegenüberliegenden Leiste. Zu den axillären Lymphknoten gab es sehr wenige Nachweise (3%). Deshalb ist es auch hier eine Überlegung wert, die inguino-axillären Anastomosewege nicht so ausführlich zu bearbeiten.

Diese Zahlen werden auch von Suami et al, 2019 bestätigt [3].

Was bedeuten diese verschiedenen Ansichten für unsere Praxis? Sollen wir keine MLD mehr machen? Sollen wir die Systematik der MLD anpassen? Sollen wir weitermachen, so zu arbeiten wie von Vodder, Földi, Suchard, Wittlinger und anderen beschrieben?

Hier muss jede/r seine / ihre eigene Entscheidung treffen. Was wir von LymphBildung dazu beitragen können, ist die verschiedenen Ansichten aufzuzeigen und unsere eigenen Erfahrungen mit Ihnen zu teilen. Wir verwenden die MLD-Techniken vor allem um die Gewebsveränderungen wie die Ödemfibrosen zu lösen. Dies bedeutet der Einsatz von intensiveren Techniken wie Fibrose-Techniken und Fill in & flush. Der Abtransport wird dann anschliessend durch die Kompressionsbandage gemacht. Damit der Abfluss gut funktioniert, bearbeiten wir auch die dem Ödem nächstliegende Lymphknotenregion mit MLD.

Selbstbehandlung von Brustödemen:

In einem Workshop mit [Jane Wigg](#) und [Cheryl Pike](#) haben wir praktische Informationen erhalten. Wenn Sie Brustödeme behandelt haben, wissen Sie das diese Therapie langwierig ist. Um die Behandlung zu intensivieren schlugen Jane und Cheryl vor, die Selbstbehandlung der Brust zu instruieren. Weil Patientinnen oft Mühe haben die behandelte Brust anzufassen, können wir Alternativen instruieren. Eine gute Möglichkeit ist zum Beispiel die Behandlung mit einem Medium zwischen Hand und Brust wie Wasser, ein Tuch oder gar ein Massage Cup. Die Patientinnen bearbeiten dann das Brustgewebe so häufig wie möglich am Tag.

Die Erklärung dazu: Mit der MLD wird das Wasser aus der Brust entfernt. In der nachfolgenden Therapie-Pause füllt sich das Gewebe wieder auf. Wenn nun die nächste Behandlung einsetzt bevor das Gewebe wieder vollständig aufgefüllt ist, nimmt das Volumen jedes Mal ein bisschen ab. Deshalb hilft diese intensive Selbstbehandlung um schneller zum Ziel zu kommen.

Behandlung von Cording bis 6 Monate, resp. nach 6 Monaten

Im gleichen Workshop gab es interessante empirische Angaben zur Behandlung vom Cording. In LL#56 vom April 2020 finden Sie die Beschreibung dieses Phänomens. Die beiden Workshop-Leiterinnen unterscheiden, ob die Behandlung in den ersten 6 Monaten des Vorkommens stattfindet oder nachher. In der Zeit bis 6 Monate ist es sinnvoll, die Behandlung in der Peripherie auf den Strang zu konzentrieren. Wir verwenden Weichteiltechniken, Dehnungstechniken und Sliders. Wenn aber 6 Monate verstrichen sind, ist dies nicht mehr effektiv. Dann wird es Zeit das Gewebe in der Tiefe der Axilla zu lösen.

Behandlung von Narben

In diesem Workshop wurde auch die Narbenbehandlung angeschaut. Jane Wigg und Cheryl Pike zeigten ihre Techniken. Sie halten sich an folgende Angaben:

- Ab 3 Wochen postoperativ die Narben sanft bewegen
- Ab 6 Wochen Narben kräftiger bewegen
- Ab 12 Wochen mit Stretchen der Narbe beginnen, mehrmals pro Tag, 40-60Sek halten
- Keloid Narben nur rundum behandeln, nicht auf der Narbe und mindestens 6 Wochen lang Silikonpflaster draufkleben

Kompressionsdruck von Strümpfen

Bei flachgestrickten Strümpfen nimmt der Druck 15-17% ab, wenn sich der Umfang der Extremität um 3cm reduziert. Bei Zunahme des Ödems sind keine so markanten Zunahmen des Druckes ersichtlich.

Zudem ist der Kompressionsdruck der Strümpfe tendenziell tiefer als angegeben.

Entsprechend wird empfohlen, die Strümpfe regelmässig, v.a. bei Gewichts- und Ödemreduktion neu anzumessen und nach einer erfolgreichen Intensivphase nicht einfach mit einem «alten Strumpf» weiterzufahren.

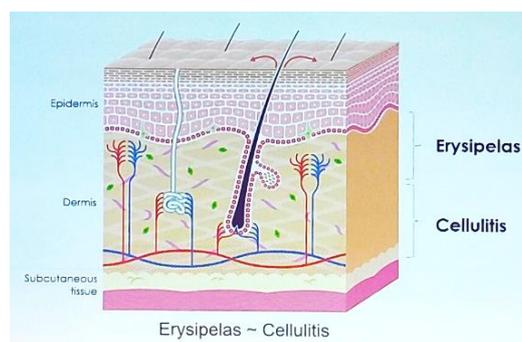
Quelle: Testing pressures and stiffness on compression garments - Gavin Hughes (UK) Surgical Materials Testing Laboratory, <http://www.medidex.com/compression-hosiery/855-anti-embolism-hosiery-testing.html>

Lipödem-Syndrom

Etwa 80% der mit «Lipödem» oder besser «Lipödem-Syndrom» diagnostizierten Personen sind fehldiagnostiziert. Das heisst, dass diese Personen nicht an einem Lipödem-Syndrom leiden, sondern eine andere Erkrankung aufweisen (z.B. Fettverteilungsstörung). Die aktuelle Therapie bei Lipödem-Syndrom besteht v.a. aus Kompressionsstrümpfen und Bewegung. Die Wirksamkeit dieser beiden Therapien basieren vor allem auf Patientenerfahrungen, welche durch Sport und Kompression eine Schmerzreduktion erfahren. Es mangelt aber an Evidenz für die adäquate Kompressionsbestrumpfung bei Lipödem-Syndrom. Die Erfahrung zeigt, dass nicht alle Patient:innen die gleichen Kompressionsstrümpfe vertragen. Entsprechend müssen die Patient:innen sich unter Umständen durch verschiedene Kompressionsstrümpfe probieren, bis sie einen für sich passenden gefunden haben [4].

Phlegmone / Erysipel

In einer Reihe von Vorträgen war das Thema Phlegmone, Erysipale und der englische Begriff Cellulites. Eine Wundrose – auch Erysipel genannt – betrifft meist nur die oberen Hautschichten, eine Phlegmone reicht in der Regel tiefer ins Gewebe. Zellulitis steht in der medizinischen Fachsprache für eine Entzündung der Haut und des darunterliegenden Gewebes, die durch eine Infektion hervorgerufen wird. Der Begriff Zellulitis wird häufig als Oberbegriff für zwei Arten von Infektionen verwendet: Erysipel (Wundrose), welche die oberen Hautschichten betrifft, und Phlegmone, welche tiefer in das Gewebe eindringt (Wikipedia). Im deutschen Sprachraum wird der Begriff Phlegmone oft als Synonym für Zellulitis verwendet, während im englischen Sprachraum der Begriff Cellulitis gebräuchlicher ist. Zellulitis ist nicht mit Cellulite (ugs. Orangenhaut) zu verwechseln. Zellulitis ist im Gegensatz zu Cellulite eine ernsthafte Erkrankung, die eine schnelle und angemessene ärztliche Behandlung erfordert.



aus dem Vortrag von Ewa Burian (Denmark) "Differential diagnosis of cellulitis and the LIMPRINT results of cellulitis in the upper limb "

Die Präsentationen von Melanie Thomas, Rebecca Elwell, Marie Gabe Walters und Elisabeth Webb haben angeregt, sich zu fragen, was der Unterschied zwischen "Cellulitis" und dem bei uns öfter gehörten und diagnostizierten Erysipel ist. Strenggenommen, gibt es wirklich einen Unterschied, jedoch werden die Begriffe oft als Synonym gebraucht. Das Erysipel ist per Definition eine Infektion in der Epidermis und Dermis, wobei die Lymphgefäße mitbefallen sind. Eine Cellulitis ist eine Infektion, welche die Epidermis, Dermis und das subkutane Gewebe betreffen. Die häufigsten Erreger sind in beiden Fällen Staphylococcus aureus und Beta-hämolisierende Streptokokken vor allem der Gruppe A.

Patient:innen mit Lymphödem haben ein 7x höheres Risiko eine Phlegmone zu bekommen. Dies auf Grund der reduzierten lokalen Immunabwehr, des potenziellen Nährbodens für Bakterien und der erhöhten Wahrscheinlichkeit, dass Bakterien eintreten.

Von diesen Patient:innen sind 30% fehldiagnostiziert [5] und erhalten Antibiotika, obwohl dies nicht nötig wäre. In ihrem Leben erleiden 22% der Armlymphödempatient:innen eine Phlegmone, bei den Beinlymphödemern sind es 37%. Ein gut kontrolliertes Lymphödem (das heißt, entstaut und unter Kompression) hat ein signifikant geringeres Risiko als ein nicht kontrolliertes (0.54). Das Risiko kann mit folgenden Faktoren reduziert werden: Kompressionstherapie zur Entstauung und zur Erhaltung, gute Hautpflege, Wunden desinfizieren, Gewichtsmanagement, bei sich wiederholenden Phlegmonen Lymphknotentransfer und prophylaktische Antibiotika und allenfalls Liposuktion.

Eine Studie aus Australien von Elisabeth Webb untersuchte, ob Kompressionstherapie als vorbeugende Massnahme bei sich wiederholenden Bein-Phlegmonen geeignet ist [6]. Es wurden 84 Patient:innen in zwei Gruppen eingeteilt, wobei die Interventionsgruppe Kompressionstherapie am Bein sowie Aufklärung über die Prävention erhielt. Die Kontrollgruppe erhielt nur die Aufklärung zur Prävention. Dabei stellte sich der Effekt als so deutlich heraus, dass die Studie aus ethischen Gründen abgebrochen werden musste um auch die Patient:innen in der Kontrollgruppe adäquat behandeln zu können. Das Risiko erneut an einer Phlegmone zu erkranken war 77% kleiner mit Kompression als ohne. Dies hat neben den gesundheitlichen Aspekten auch eine deutliche Kostenreduktion zur Folge [7]. Es lohnt sich also die Patient:innen über das Risiko aufzuklären und die entsprechenden Massnahmen (Kompression, Kompression, Kompression,...) einzuleiten.

Des Weiteren ist eine Langzeitantibiose empfohlen bei Patienten, die innert einem Jahr mindestens 2 rezidive Infektionen hatten.

Red Leg Pathway

Um die Behandlung von Cellulitis standardisierter zu machen, wurden Guidelines entwickelt. Diese sind unter <https://www.thebls.com/documents-library/guidelines-on-the-management-of-cellulitis-in-lymphoedema> zu finden. Da es aber in 33% der Fälle zu Fehldiagnosen kommt und eine Rötung der Beine oder des Beines fälschlicherweise als Cellulitis diagnostiziert und behandelt wird, wurde ein sogenannter "Red leg Pathway" entwickelt, der zur besseren Diagnostik beitragen soll [5]. Diesen finden Sie auch auf der Website der British Lymphology Society: <https://www.thebls.com/public/uploads/documents/document-84341639738140.pdf>

Ernährung, systemische Entzündungen und Lymphsystem

Der Vortrag von Justine Whitaker zu Zusammenhängen zwischen Ernährung, systemischen Entzündungen und Lymphsystem war sehr interessant. Die Zusammenhänge zwischen Übergewicht und Lymphödemen, sowie Schmerzen bei Lipödem-Syndrom wegen den entzündlichen Prozessen, sowie der grosse Einfluss dieser systemischen Entzündungen auf diverse Krankheiten wie Diabetes, Bluthochdruck und Alzheimer scheinen immer auffälliger. Da bei sehr vielen Lymphödempatient:innen Übergewicht besteht und auch beim Lipödem-Syndrom die Gewichtsstabilität als wichtig angesehen wird, sollte bei diesen Patient:innen eine Ernährungsumstellung angestrebt werden.

Aber wie?

Die PREDICT Studie mit 1000 Teilnehmern ist die grösste, weltweit durchgeführte Studie, die personalisierte Reaktionen (Stoffwechsel) auf Nahrungsaufnahme untersucht hat mittels Messung von Glukose (30 Minuten bis 2h nach Nahrungsaufnahme) und Lipiden (4-8h danach) im Blut und Entzündungswerten nach Nahrungsaufnahme [8].

Entzündung Freund oder Feind? Evolutionär gesehen ist eine generalisierte Entzündung eine natürliche physiologische Antwort unseres Körpers, um uns gegen Infektionen, Viren, Bakterien oder Verletzungen zu wehren. Dies sollte unser Überleben sichern, aber da wir dieses System nun dauernd aktivieren durch unsere Nahrung und den Stoffwechsel, wird die Entzündung zum Feind. Dies hat Insulinresistenz, höheren Blutdruck und erhöhte Blutfettwerte zur Folge, was in Zusammenhang mit Krebs, Alzheimer, Schlaganfall, kardiovaskulären Erkrankungen und vielem mehr gebracht wird.

Übergewicht und Lymphödem: Übergewicht beeinflusst auch das Lymphsystem: einerseits durch reduzierten Abtransport von Makromolekülen aus dem Fettgewebe und andererseits reduziert die erhöhte Konzentration von Stickstoffmonoxid (NO), welches bei entzündlichen Prozessen entsteht, die Kontraktionen der Lymphgefässe [9]. Übergewichtige Patienten können deshalb spontan Lymphödem entwickeln (LL#51).

In der PREDICT Studie wurde auch das Mikrobiom untersucht. Das menschliche Mikrobiom ist die Gesamtheit von allen Bakterien und Pilzen, welche in und am menschlichen Körper leben. In der Studie hat man festgestellt, dass hinsichtlich der Fettaufnahme das Mikrobiom einen grösseren Einfluss hatte als die Zusammensetzung der Mahlzeit. Bezüglich des Blutzuckeranstiegs war es dagegen umgekehrt; hier spielte es eine grössere Rolle, was genau die Teilnehmer assen, während individuelle Faktoren des Mikrobioms weniger Einfluss hatten.

Das Mikrobiom hat also enormen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme und die entzündlichen Prozesse, sowie auf die Stimmung und Krankheiten/Immunsystem. Dieses vor 10 Jahren kaum bekannte «Organ» wird immer mehr erforscht, gerade auch im Hinblick auf die Probleme der Adipositas und der daraus resultierenden Zivilisationskrankheiten. Menschen haben alle ein unterschiedliches Gut Micro Biom (GMB).

Tim Spector, einer der führenden Untersucher auf diesem Gebiet von ZOE (joinzoe.com) hat ein informatives Video zu diesem Thema gemacht. The GUT Microbiom: what is it and why should you care about yours? <https://www.youtube.com/watch?v=ve88R0jeJ64>

Die Wahl der Nahrungsmittel beeinflusst das GMB, dieses beeinflusst den Metabolismus und wie Nahrung verarbeitet wird. Diese Wahl hat also eine direkte Wirkung auf entzündliche Prozesse und somit chronische Krankheiten. Das Glycoprotein Adetylation (GlycA) ist der gemessene Biomarker, der direkt die «Ganzkörperentzündung» misst, bzw. je mehr davon vorhanden ist, desto schlechter sind die Bakterien im Mikrobiom. (Auch erhöht bei Rheumatoider Arthritis, Lupus, Psoriasis und Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen/Arteriosklerose usw.)

Wie kann man das GMB positiv beeinflussen?

Man sollte 30 verschiedene Pflanzen essen pro Woche, inklusive Nüsse, Samen, Kräuter (klingt nach viel, aber ein griechischer Salat mit Tomaten, Gurken, Oliven, Zwiebeln, Knoblauch und zwei Kräutern hat bereits 7 Items...). Dabei sind Nahrungsmittel mit hoher chemischer «Verteidigungskraft», sprich vielen Polyphenolen erwünscht. Man findet sie in Nüsse, Samen, Beeren, dunkle Schokolade, Kaffee, roter Wein. Fermentierte Nahrungsmittel unterstützen das GMB. Hoch vorbehandelte Nahrung und Fertigmahlzeiten machen das Gegenteil und sollten vermieden werden.

Auch Intervallfasten kann helfen. Es wird während 8 Stunden gegessen und dann 16 Stunden nicht mehr. Weitere entzündungssenkende Massnahmen sind wenig bis kein rotes, v.a. verarbeitetes Fleisch, viel gutes Öl (ungesättigte Fettsäuren), z.B. in Olivenöl, fettem Fisch, Avocado.

Andere Faktoren für ein gutes Mikrobiom: genug Schlaf, Beachtung des eigenen Biorhythmus, Sport und Bewegung, v.a. draussen, Beziehungen zu Partner und Haustieren, Stressbewältigungsstrategien.

Und das Wunder in der Welt des GMB: der Apfel! Denn der hat 100 Millionen Mikroben, mehr als 1000 verschiedene Spezies. Es gibt nicht umsonst die Redewendung: an apple a day keeps the doctor away.

Aromatasehemmer als Verursacher vom Lymphödem?

Die britische Physiotherapeutin Clare Anvar berichtete von 5 Fällen aus ihrer Praxis. Es war ein empirischer Bericht von wenigen Fällen, aber trotzdem sehr interessant.

Diese fünf Patientinnen hatten ähnliche Fallverläufe. Ein plötzlich auftretendes «Ödem» am Unterarm, Handrücken und Fingern mit lokaler Entzündungsreaktion (kein Fieber oder Allgemeinsymptome) und Schmerzen. Bei der Kompressionsversorgung zuerst mit CCL 2, dann sogar mit CCL 1 reagierten die Patientinnen entgegen der Erwartung mit einer Verschlechterung der Symptome.

Die Patientinnen zeigten auch muskuloskelettale Beschwerden, insbesondere im Handgelenk, Fingerbereich, auch zeigten sich Probleme/Schmerzen bei längerer Schreiarbeit am PC und beim Klavierspielen. Es wurden auch Schnappfinger (Tendovaginitis stenosans) am Morgen beobachtet.

Clare Anvar fragte sich zuerst, ob sie vielleicht falsch gemessen hatte, oder ob die Kompression wirklich zu eng war, schliesslich auch, ob der Doppeldruck von Armstrumpf und Handschuh am Handgelenk zu den Handödemen führte.

Nachdem dies ausgeschlossen war, versuchte sie *die Gemeinsamkeiten der Patientinnen* zu verstehen, und was diese Symptome auslösen könnten und vor allem, weshalb sie negativ auf die Kompression reagierten.

Alle Patientinnen hatten einen oestrogen-positiven Brustkrebs. Sie hatten eine Lymphknotenentfernung und teilweise Knochenmetastasen. Fast alle entwickelten ein Axillary Web Syndrom (AWS). Alle bekamen Letrozol und sie waren eher schlank mit einem BMI von unter 25. In der untenstehenden Tabelle finden Sie die Übersicht:

Alter/BMI	Art Tumor	Op	Bestrahlung/AWS	Medikamente	Ödem, Schmerz
62/22	Stage 4, Oestrogen pos. Knochenmetas	Mast. Und Implantat, 17 Lnn. entfernt, 16 +	Ja/Ja, vier Cords, durch PT behandelt	Ribociclib Letrozol	Unterarm, Hand, Fingerödem, plötzlich auftretend, Schmerzen im Handgelenk
47/24	Stage 3, Oestrogen pos. Knochenmetas	Lumpektomie, Lat.dorsi Flap, ALND	Ja/Ja	Ribociclib Letrozol Zoladex	Unterarm bis Handgelenk, Handrücken, Dig. 1-3
48/24	Stage 2, Oestrogen pos.	Mastektomie, 7 Lnn. entfernt, einer positiv	Ja/Ja PT behandelt AWS	Tamoxifen -> Wechsel zu Letrozol	Entwickelt Hand/Fingerödem bei normaler Kompression
57/BMI <24	Stage 2, Oestrogen pos. Progesteron pos.	Lokalexzision, ALND	JA/Nein, aber Serome postoperativ	Letrozol Thyroxine	Insektenstich Ödem an Handrücken, Finger
59/18	Stage 2, Oestrogen pos.	Lumpektomie, 3 Lnn. entfernt, davon 2 pos., nachträglich ALND	Ja/Ja	Letrozol gestoppt	Daumen, Fingerödem, wiederholte Überlastungsschmerzen Handgelenk Dupuytrenkontraktur andere Hand

Also was war der Grund diesen Beschwerden?

Das AWS

Eine Studie aus 2017 [10] sieht keinen Zusammenhang zwischen AWS und Entwicklung eines Ödems nach 10 Jahren. Eine andere Studie von 2020 [11] zeigte dagegen, dass 1/3 der Studienteilnehmerinnen ein AWS in den ersten 8 Wochen postoperativ entwickeln. Die Chance, eine AWS zu entwickeln war 73% grösser bei Frauen über 60. Die Studienteilnehmerinnen mit AWS hatten ein 44% grösseres Risiko, ein Ödem zu entwickeln im ersten Jahr. Ein AWS entsteht, wenn die Lymphgefässe zu den entfernten Lymphknoten thrombosieren und zu fibrotischen Strängen werden. Diese Gegebenheiten passten laut Anvar nicht zum Bild ihrer Patientinnen.

Das Letrozol

Aromatasehemmer (Letrozol, Anastrozol, Exemestan) blockieren die Östrogenproduktion, indem sie das für die Umwandlung vom Androgen zum Östrogen verantwortliche Enzym Aromatase hemmen. Diese Umwandlung geschieht vorwiegend im Fettgewebe, aber auch im Nervensystem, Haut, Knochen, Muskeln. In Brustkrebszellen existiert eine Aromatase-Aktivität und mit diesen Medikamenten wird diese Aktivität gestoppt. Dadurch kommt es zu einem Östrogenentzug im weiblichen Körper. Aromatasehemmer werden nur bei Frauen nach der Menopause eingesetzt, weil sie keine Oestrogenproduktion mehr in den Ovarien haben. Diese würde vom Medikament nicht unterbunden werden.

Über 50% der Betroffenen pausieren die AIS wegen muskuloskelettalen Problemen (Gelenkschmerzen und Arthralgien/Kraftverlust) oder Osteoporose. Die AIS funktionieren nur bei BMI zwischen 25-30. Bei höherem BMI ist die Oestrogensuppression vermindert. Bei BMI unter 25 werden über die Oestrogenreduktion myofasziale Symptome ausgelöst durch Aktivierung von T-Zellen, Produktion von entzündlich wirkenden Tumor- Nekrose- Faktor α (TNF α), Interferon G(IFN-g) und Interleukin (IL 17a) im Gewebe der oberflächlichen Faszie/Sehnen. Hier entstehen lokale Entzündungen, die die beschriebenen Symptome auslösen können und sich bei Druck und Reizung des Gewebes verschlechtern.

Alle haben aber die Versorgung mit Comfiwave® (<https://hadhealth.com/comfiwave>) vertragen und die Symptome waren grösstenteils rückläufig nach dem Absetzen von Letrozol.

Deshalb empfiehlt Anvar, wenn eine schlanke Patientin (BMI unter 25) plötzlich ein entzündliches «(Lymph)Ödem» präsentiert, nach AWS, mit Schmerzen in Fingern, Handgelenk, Überlastungssymptomen, zuerst eine Versorgung mit Comfiwave® auszuprobieren anstelle von konventionellen Kompressionsmaterialien (in der Schweiz erhältlich bei <https://kompressionszentrum.ch>). Zudem ist es sinnvoll, wenn die Patientin beim behandelnden Arzt / bei der behandelnden Ärztin abklärt, ob eine Alternative zu Letrozol möglich ist.

Vielen lieben Dank an Patricia Dommann, Chantal Schmid und Sibylle Walder für ihre Beiträge in diesem LymphLetter!

Vielleicht haben Sie Lust das nächste Mal auch am Kongress teilzunehmen? Sobald wir wissen wo und wann er stattfinden wird, finden Sie die Angaben auf der LymphBildung-Website.

Literatur

1. De Vrieze, T., et al., *Manual lymphatic drainage with or without fluoroscopy guidance did not substantially improve the effect of decongestive lymphatic therapy in people with breast cancer-related lymphoedema (EforT-BCRL trial): a multicentre randomised trial*. J Physiother, 2022. **68**(2): p. 110-122.
2. Wigg, J. and G. Cooper, *How is lymphofluoroscopy mapping altering lymphoedema management?* Br J Community Nurs, 2017. **22**(Sup10): p. S16-s20.
3. Suami, H., et al., *A new indocyanine green fluorescence lymphography protocol for identification of the lymphatic drainage pathway for patients with breast cancer-related lymphoedema*. BMC Cancer, 2019. **19**(1): p. 985.
4. Bertsch, T., *Compression garments for pain management, comfort and freedom of movement in lipoedema patients: clinical benefits of JOBST® Confidence*. Br J Community Nurs, 2022. **27**(Sup9): p. S22.
5. Levell, N.J., C.G. Wingfield, and J.J. Garioch, *Severe lower limb cellulitis is best diagnosed by dermatologists and managed with shared care between primary and secondary care*. Br J Dermatol, 2011. **164**(6): p. 1326-8.
6. Webb, E., et al., *Compression Therapy to Prevent Recurrent Cellulitis of the Leg*. N Engl J Med, 2020. **383**(7): p. 630-639.
7. Humphreys, I., et al., *Evaluating the cost of managing patients with cellulitis in Wales, UK: A 20-year population-scale study*. Int Wound J, 2023. **20**(6): p. 2129-2140.
8. Mazidi, M., et al., *Meal-induced inflammation: postprandial insights from the Personalised REsponses to Dietary Composition Trial (PREDICT) study in 1000 participants*. Am J Clin Nutr, 2021. **114**(3): p. 1028-1038.
9. Ohhashi, T., et al., *Current topics of physiology and pharmacology in the lymphatic system*. Pharmacol Ther, 2005. **105**(2): p. 165-88.
10. Wariss, B.R., et al., *Axillary web syndrome is not a risk factor for lymphoedema after 10 years of follow-up*. Support Care Cancer, 2017. **25**(2): p. 465-470.
11. Ryans, K., et al., *Incidence and predictors of axillary web syndrome and its association with lymphedema in women following breast cancer treatment: a retrospective study*. Support Care Cancer, 2020. **28**(12): p. 5881-5888.