



WILLKOMMEN IN DER STRANDKLINIK BOLTENHAGEN

Fachklinik für Kardiologie, Angiologie,
Hämatologie und internistische Onkologie

Guter Lymphfluß

Risiken, Vorbeugung und Behandlung
eines Lymphödems

Anja Marquardt
Oberärztin Onkologie
marquardt@strandklinik.de

Vortrag zum Lymphfluß

Ziele

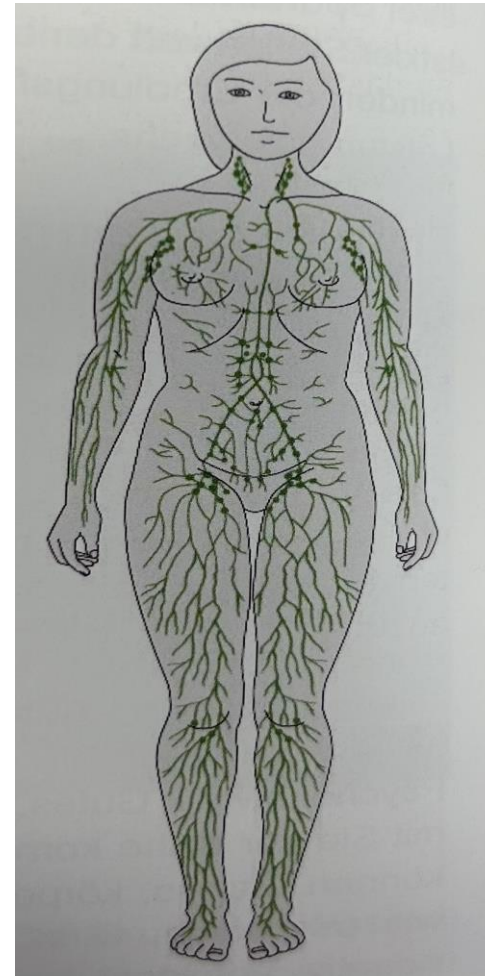
- Faszination Körper: Lymphsystem kennen
- Bin ich Lymphödem-gefährdet?
- Wie kann ich dem Lymphödem vorbeugen?
- Wie bei der Lymphtherapie mitwirken?

Gliederung

- Grundlagen des Lymphsystems
- Operationsmethoden und –risiken
- Verhaltensempfehlungen
- Lymphtherapie

Das Lymphgefäßsystem

- Neben dem Blutkreislauf gibt es ein Lymphgefäßsystem.
- Darin transportiert Gewebs-flüssigkeit (= Lymphe) Eiweißkörper und andere Stoffwechselprodukte aus dem Körper und vernichtet infektiöse Erreger.
- Zwischengeschaltete Lymph-knoten dienen als Filter-stationen (enthalten sog. Killerzellen, die Keime abtöten)



Quelle: Selbstmanagement des Lymphödems,
Lymphselbsthilfe e.V.

Zusammenspiel Blutgefäßsystem und Lymphsystem

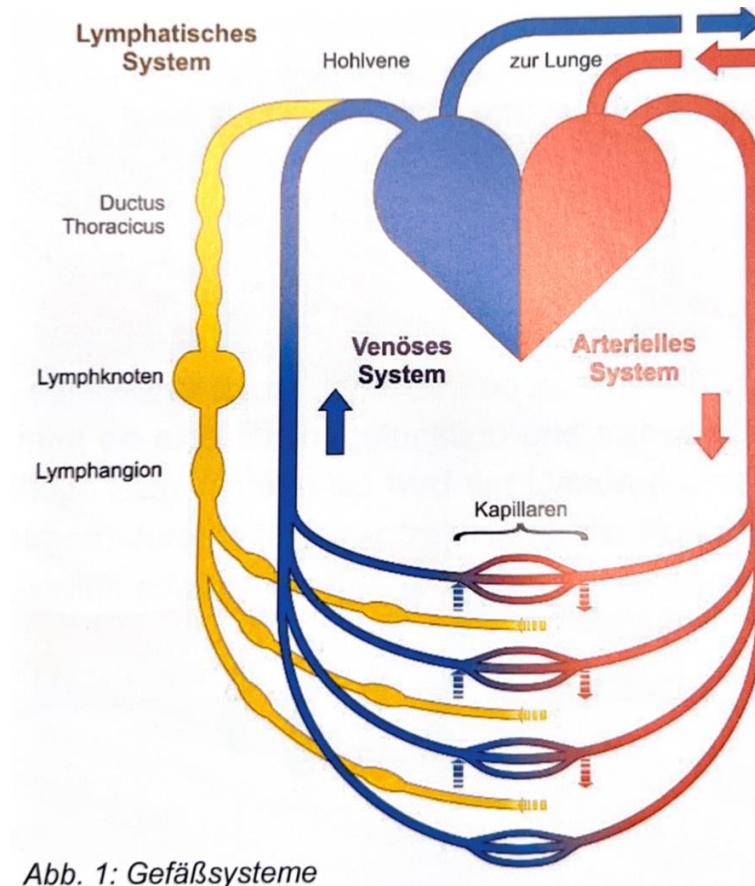


Abb. 1: Gefäßsysteme

Quelle: Selbstmanagement des Lymphödems, Lymphselbsthilfe e.V.

Das Lymphgefäßsystem

- Muskelpumpe
- Ventilartige Klappen verhindern den Rückfluß

Definition eines Lymphödems

Ansammlung von Lymphflüssigkeit im Zwischenzellraum bei Abflußstörungen der Lymphgefäße,
dadurch Schwellung der betroffenen Region.

Klinisches Aussehen



Bild: Lymphnetz Konstanz

Ursachen des Lymphödems

Primär (selten):

- Bei Geburt nicht angelegte Teile des Lymphgefäßsystems

Sekundär (häufig):

- Schädigung eines ehemals intakten Lymphgefäßsystems durch Operation, Bestrahlung, Unfall oder Infektion;

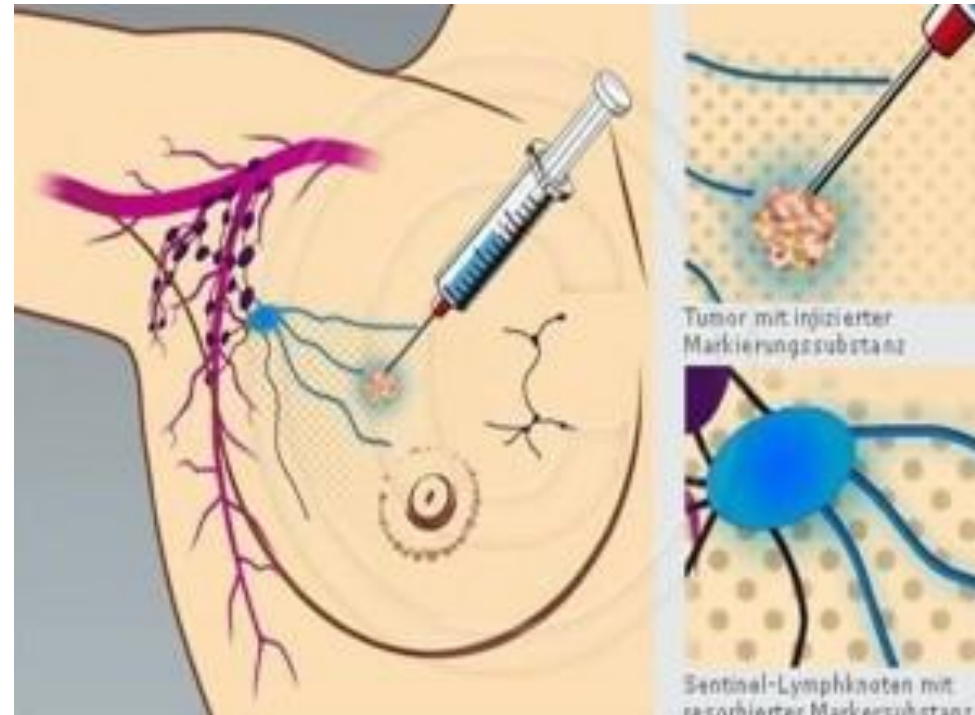
Andere (selten):

- Organerkrankungen (z.B. Herzschwäche)
- hormonelle Dysbalance
- allergische Reaktionen
- Erkrankungen des Venensystems (z.B. Thrombose)
- Parasitäre Erkrankung (Fadenwürmer (Tropen))

Gliederung

- Grundlagen des Lymphsystems
- Operationsmethoden und –risiken
- Verhaltensempfehlungen
- Lymphtherapie

Wächterlymphknotentechnik



Quelle: MTA-R.de

Wächtertechnik und Folgen

Mansel LE: ALMANAC-Trial, J Natl Cancer Inst 5/2006



12-Monate-FU	Achselhöhlen-OP (n = 516)	Wächtertechnik (n = 515)
Lymphödem nicht mild/ schwer	87 % 11% / 2 %	95 % 4 %/ 1%
Taubheit-Selbsteinschätzung	31 %	11 %
Armbeweglichkeit	Signifikanter Unterschied nur in Flexion und Abduktion	

In der Wächtertechnik-Gruppe wurden signifikant seltener Drainagen verwendet, der KH-Aufenthalt war kürzer und die Aufnahme einer normalen Alltagsaktivität gelang früher.

Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis

Dr Tracey DiSipio, PhD

Sheree Rye, MAppSc Prof Beth Newman, PhD Sandi Hayes, PhD Published: March 27, 2013

	Sample size and characteristics	Measurement method	Lymphoedema definition	Incidence*	Risk factors (RF)†	Level of evidence‡ and study quality§
(Continued from previous page)						
McCredie et al (2001); ²³ Australia	809 patients, median of 3.1 years post-diagnosis	Self-reported arm problems: shoulder stiffness, arm swelling, arm numbness or pain or ache in the arm	Arm problem on the treated side (excluding the first 6 months after diagnosis)	Arm swelling: 1-1.9 years post-diagnosis, 20%; 2-2.9 years post-diagnosis, 25%;¶ 3-3.9 years post-diagnosis, 28%; ≥4 years post-diagnosis, 29%	Arm swelling; BMI	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 8
Meeske et al (2009); ²⁰ USA	494 (stage in situ to III-A) <18 months post-diagnosis to 4 years post-diagnosis	Self-reported arm LE	Swelling due to an accumulation of fluid in their arm, not to be confused with swelling that occurs after surgery	4 years post-diagnosis 120/494 (24%)¶	Age at diagnosis; high blood pressure; BMI >10 nodes excised	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 9
Nagel et al (2003); ²⁴ Netherlands	106 (stage I-III); median of 14.3 months post-surgery	Arm circumferences; volume	≥2 cm; >200 mL	Circumference: 10/106 (9%) Volume: 13/106 (12%)	..	Level IV
Nesvold et al (2008); ²⁵ Norway	263 Median of 47 months post-surgery; stage II recruited	Volume+circumferences Self-report	≥10% in volume or ≥2cm circumference Arm swelling	Volume/arm circumference: 43/263 (16%)¶ Swelling: 63/263 (24%)	Number of metastatic axillary lymph nodes; radical modified mastectomy; BMI	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 10
Ozaslan et al (2004); ²⁶ Turkey	240 patients (stage I-III) 18-43 months post-surgery	Arm circumferences	>4 cm	22/240 (9%)¶	Axillary radiotherapy; BMI	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 8
Paim et al (2008); ²⁷ Brazil	96 patients, 6-60 months post-surgery	Perimetry, Symptoms: heaviness, swelling, tightness, firmness	≥1 cm, plus ≥2 symptoms	Total: 16/96 (17%)¶ SLNB: 2/48 (4%) ALND: 14/48 (29%)	..	Level IV
Park et al (2008); ²⁸ South Korea	450 patients (stage I-III) 12-24 months post-surgery	Arm circumferences	≥2 cm	112/450 (25%)	Stage; modified radical mastectomy; axillary dissection; axillary radiotherapy; BMI; low exercise; low LE education; low preventive; self-care activities	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 8
Querci della Rovere et al (2003); ²⁹ UK	201 patients (grade 1-3) >6 months post-treatment	Arm circumferences; subjective	>2 cm; >5% any site (risk factors); swelling noted by patient with clinical inspection by nurse or doctor	>2 cm: 44/198 (22%)¶ Subjective: 20/199 (10%)	Dominant side; positive nodal status; chemotherapy	Incidence: level IV RF: level IV Study quality 8
Thomas-MacLean et al (2008); ²⁰⁰ Canada	347 patients (stage I-III) 6-12 months post-diagnosis	Arm circumferences; volume	>2 cm difference; >150 mL difference	>2 cm: 39/347 (11%)¶ >150 mL: 31/347 (9%)	..	Level IV
van der Veen et al (2004); ²⁰¹ Belgium	245 patients, time not specified	Arm circumferences	≥2.5 cm difference	59/245 (24%)	..	Level IV
Velloso et al (2011); ²⁰² Brazil	45 patients, 21-3 months post-surgery	Arm circumferences	>10% difference	2/45 (4%)¶	..	Level IV

Incidence data are n/N (%). ALND= axillary lymph node dissection. LE=lymphoedema. SLNB: sentinel-lymph-node biopsy. SOAC= sum of arm circumferences. SAQ: self-administered questionnaire. Tis= carcinoma in situ. QoL= quality of life. BMI= body-mass index. *Timing of incidence reported is the timing lymphoedema was measured relative to diagnosis of breast cancer. †Risk factors shown to be statistically significant (p<0.05) in multivariable analyses or randomised clinical trials. ‡Level of evidence (as per National Health and Medical Research Council guidelines): incidence level is the level of evidence for incidence component; RF level is the level of evidence for risk factor component. §Study quality: each item of a selected study, which met our criteria, was assigned one point (the highest possible score was 14—the higher the score the higher the study quality). ¶Data selected as per the hierarchy of decisions and which are used in the meta-analysis pooled estimate.

Table 2: Studies reporting lymphoedema incidence or prevalence after breast cancer treatment and associated risk factors

The incidence of arm lymphoedema was about four times higher in women who had an axillary-lymph-node dissection (18 studies; 19.9%) than it was in those who had sentinel-node biopsy (5.6%)

Gruppen nach OP am Lymphsystem

- Frauen nach Wächter-Lymphknoten-OP
 - zum normalen Gebrauch des Arms anhalten
 - Restrisiken wissen
- Frauen nach voller Achselhöhlen-OP
 - Verhaltensschulung
- Frauen mit Lymphödem des Arms
 - Komplexe Entstauungstherapie

Gliederung

- Grundlagen des Lymphflusses
- Operationsmethoden und –risiken
- **Verhaltensempfehlungen**
- Lymphtherapie

Verhalten nach Achselhöhlenoperation

Vorbeugen durch Vermeiden von:

- Kleinen Verletzungen
(Nagelpflege, Haustiere, Gartenarbeit, Sonnenbrand)
- extreme Hitze und Kälte ($> 35^{\circ}\text{C}$, ständige Kühlung)
- Überlastung der betroffenen Körperregion
- zu enge Kleidung
- Uhren und Schmuck auf der betroffenen Seite
- Blutdruckmessung, Akupunktur, Blutabnahme an der betroffenen Körperregion

Verhalten nach Achselhöhlen-OP

- Sport?
- Sauna?

Kraftsport bei Lymphödem(–gefährdung)

- Meta-Analyse: 29 Studien, Zusammenhang von Krafttraining und Lymphödem bei Brustkrebspatientinnen
- Ergebnis: Krafttraining hat keinen negativen Effekt im Hinblick auf die Entwicklung bzw. Verschlechterung eines Lymphödems

[Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis.](#)

Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, Kölbl H, Dorner TE, Keilani M, Crevenna R. *Support Care Cancer*. 2020 Aug;28(8):3593-3603

Empfehlungen:

- Patient/-innen mit Lymphödem bzw. Lymphödemrisiko sollten körperlich aktiv sein und Sport treiben
- Das Training soll dem körperlichen Leistungszustand angepasst sein
- Bewegungen sollten angenehm sein und keine Schmerzen verursachen
- Verletzungen und Überanstrengungen sollten vermieden werden (besser fließende als reißende, schleudernde oder unkontrolliert dehnende Bewegungen)
- Nichtbetroffene Körperseite einbeziehen!
- Wassergymnastik, ruhiges Schwimmen empfehlenswert (Wassertemp. sollte 32°C nicht überschreiten)

Sauna nach OP am Lymphsystem

- Frauen nach Wächter-Lymphknoten-OP
 - in der Regel erlaubt
 - Hier: frühestens 3 Monate nach Therapieabschluss
- Frauen nach voller Achselhöhlen-OP
 - Risiko-Nutzen Abwägung
 - evtl. langsam erproben: niedrige Temp., kurze Zeiten
- Frauen mit Lymphödem
 - Keine Sauna

Gliederung

- Grundlagen des Lymphflusses
- Operationsmethoden und –risiken
- Verhaltensempfehlungen
- **Lymphtherapie**

Symptome des Lymphödems

- Volumenzunahme:
 - Spannungsgefühl
 - Schweregefühl
 - Schmerzen
 - Bewegungseinschränkungen
 - Missempfindungen, z. B. häufiges Einschlafen der Hände, Füße o. ä.
- Verhärtung des Bindegewebes
- Komplikation:
 - Entzündungen, vor allem Wundrose (= Erysipel)
 - (Lymphzysten, Lymphfisteln, Ekzeme, Eiweißfibrosen, Lymphsklerose, Pilzerkrankungen)

Komplexe physikalische Entstauungstherapie

- Vorbeugen durch **Hautpflege** und Achtsamkeit
- **Lymphdrainage** (intermittierend, durch zertifizierte Lymphtherapeuten)
 - Entstauungsphase: 60 min., tgl.
 - Erhaltungsphase: 30/45/60 min., 1-3 x/Wo.
- **Kompressionstherapie:**
 - Bandagierung (Ödemreduktionsphase)
 - Bestrumpfung (Erhaltungsphase)
- **Bewegungstherapie** (Intervallübungen, Atem-Wassergymnastik)
- **Aufklärung und Schulung** zur individuellen Selbsthilfe

Kompressionsbehandlung

- Ziel:
 - Unterstützung von Gewebe / Muskulatur durch äußeren Druck,
 - Rückfluss der Gewebsflüssigkeit in die Lymphgefäße
- Maßanfertigung! (Definierte Messpunkte)
- Beachten der Kompressionsklassen
 - Arm: Klasse 2
 - Bein: Klasse 2
- Flachgestrickte Qualität (Druckoptimierung)

Anziehhilfen



Quelle: Firma JUZO

Anziehhilfen



Quelle: Firma JUZO

Hilfsmittel am Arbeitsplatz

- Zur Gewichtsentslastung des Lymphödemarms
- Testung in der Ergotherapie
- Ggf. Verordnung über die Rentenversicherung (LTA)

Zusammenfassung: Verhalten beim Lymphödem

- Verletzungen vermeiden, Achtsamkeit
- Regelmäßige gymnastische Übungen
- Regelmäßiges Tragen der verordneten Kompressionsversorgung
- Lymphdrainage bedarfsabhängig
- Ausgewogene Ernährung, Übergewicht vermeiden

Informationsadressen

- Lymphselbsthilfe e.V.
www.lymphselbsthilfe.de
- Deutsche Krebshilfe
www.krebshilfe.de
- Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
www.krebsgesellschaft.de
Deutsche Gesellschaft für Lymphologie, Lindenstr.8, 79877 Friedenweiler
www.dglymph.de

Buchtipp

- Lymphödem bei Brustkrebs – was tun?
Cristine Bernsen
[www. uni-med. de](http://www.uni-med.de)
Uni-Med-Verlag, Serie „Science“
ISBN 978-3-8374-1017-4
Preis 19,80 €

Vortrag zum Lymphfluß

Ziele

- Faszination Körper: Lymphsystem kennen
- Bin ich Lymphödem-gefährdet?
- Wie kann ich dem Lymphödem vorbeugen?
- Wie bei der Lymphtherapie mitwirken?

*V*IELEN DANK

STRANDKLINIK BOLTENHAGEN

Ostseeallee 103 | 23946 Ostseebad Boltenhagen | Telefon 038825 470 | Telefax 038825 47 999

info@strandlinik.de | www.strandlinik-boltenhagen.de