

10.45 Uhr

Lymphologie

Konservative Therapiemöglichkeiten beim Lymphödem

Dr. med. Stephan Wagner, RehaClinic Bad Zurzach

Dr. med. Stephan Wagner

Leitender Arzt Angiologie
RehaClinic Bad Zurzach
angiologie@rehaclinic.ch

*Die Lymphe, das ist das
Allerfeinste, Intimste und
Zarteste in dem ganzen
Körperbetrieb.*

*Man spricht immer vom Blut
und seinen Mysterien und
nennt es einen besonderen
Saft.*

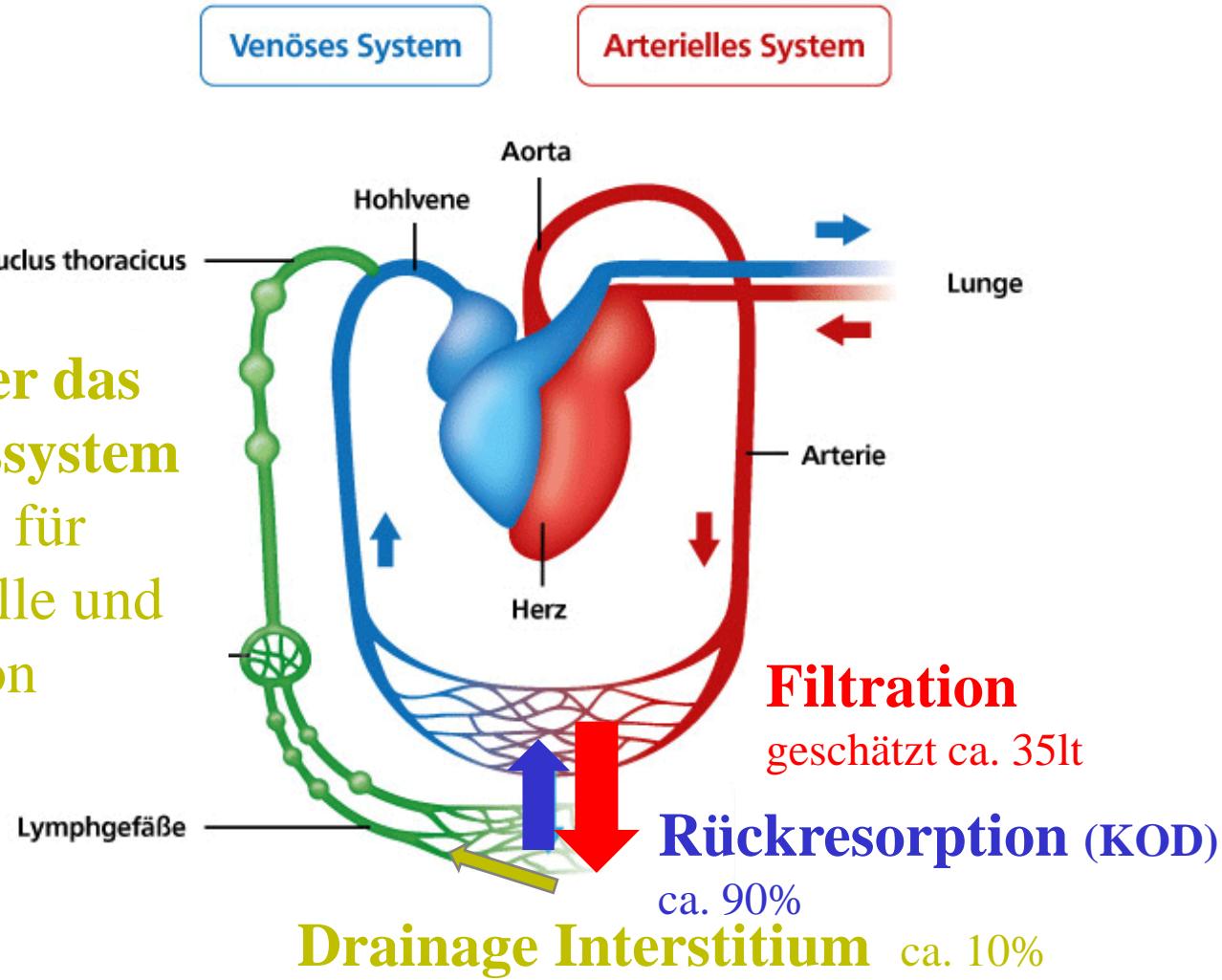
*Aber die Lymphe, die ist erst der
Saft des Saftes, die Essenz,
Blutmilch, eine ganz deliziöse
Träffbarkeit.*



Thomas Mann aus Zauberberg

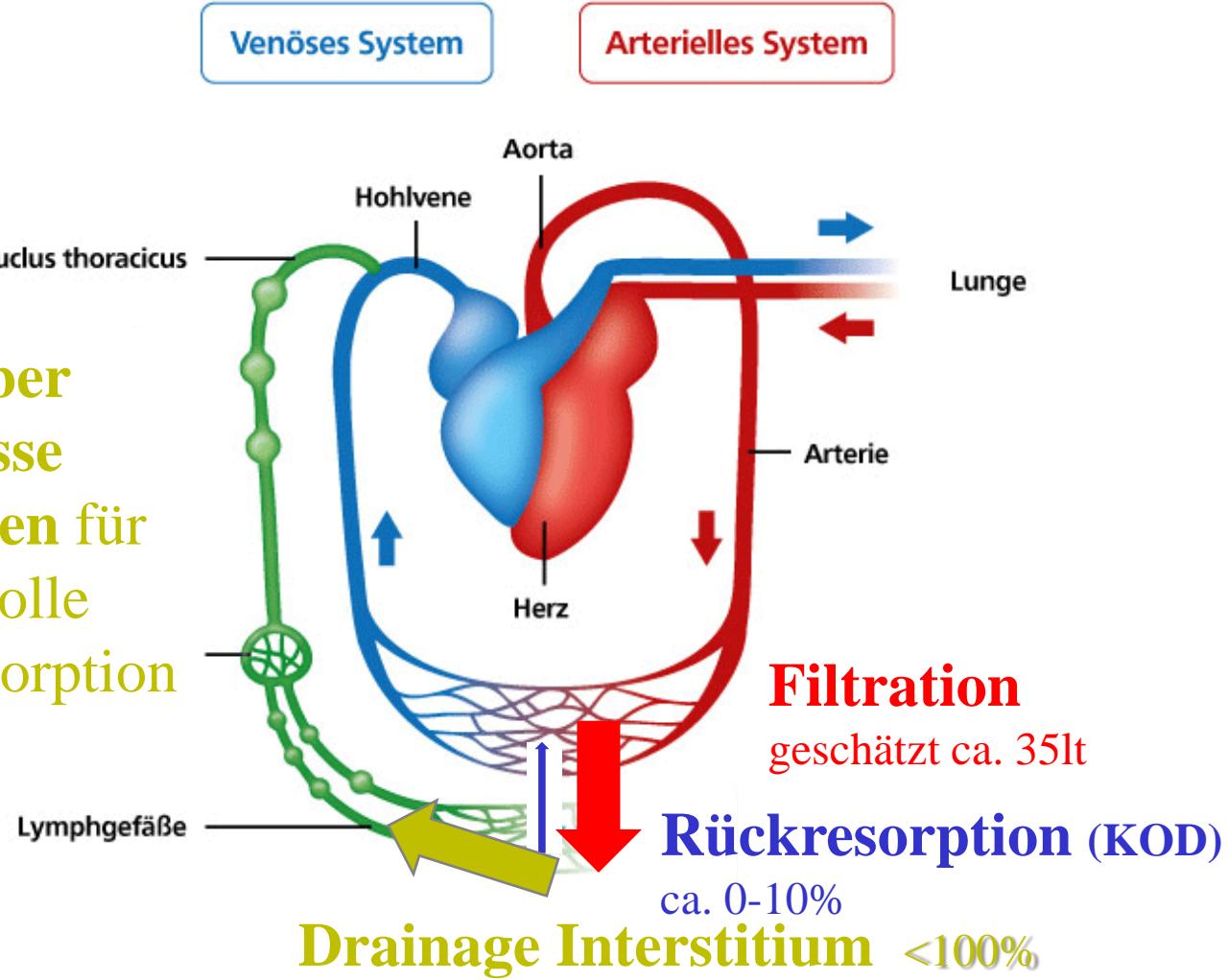
Blutkreislauf und offenes Lymphgefäßsystem

Drainage über das
Lymphgefäßsystem
Lymphknoten für
Immunkontrolle und
Rückresorption



Aktuelle Erkenntnisse

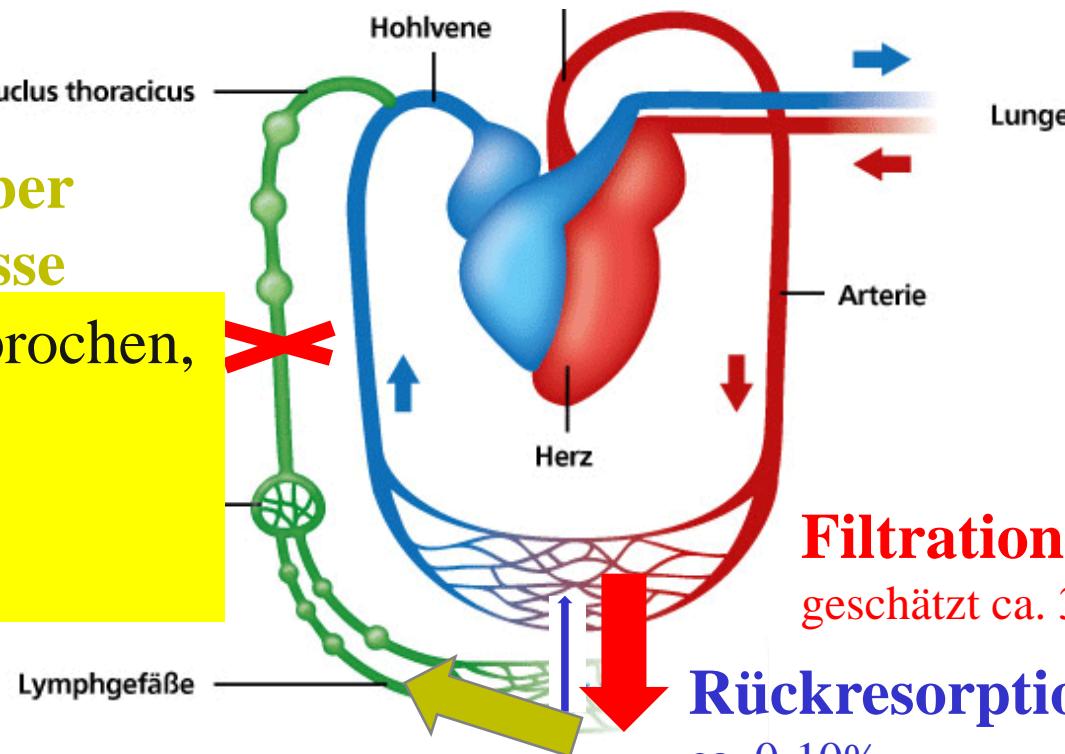
Drainage über
Lymphgefäße
Lymphknoten für
Immunkontrolle
und Rückresorption
pro LK 50%



Lymphödem

**Drainage über
Lymphgefässe**

Drainage unterbrochen,
o. funktionell
ungenügend =
insuffizient



Filtration
geschätzt ca. 35lt

Rückresorption (KOD)
ca. 0-10%

Drainage Interstitium <100%



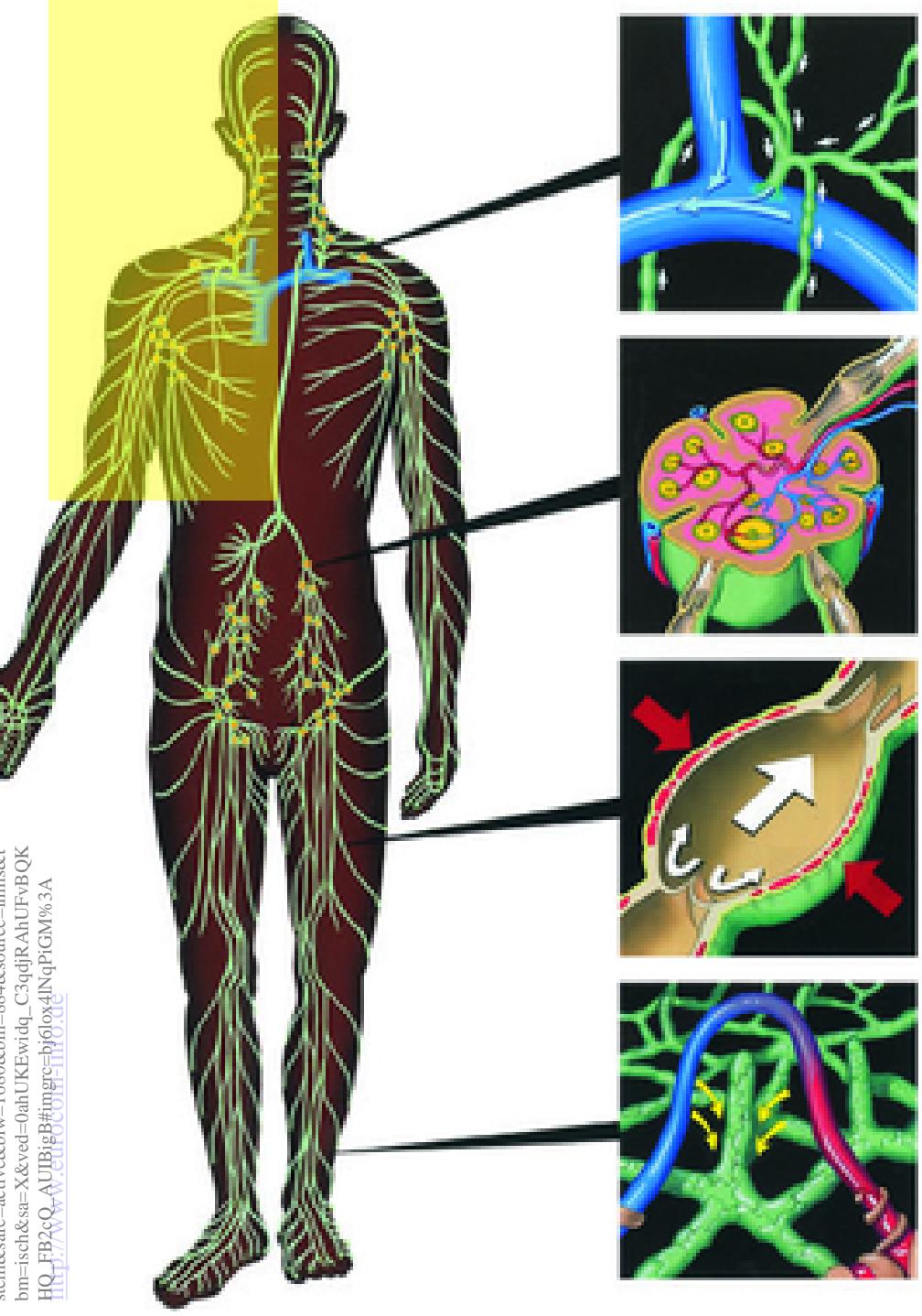
Definition Lymphödem

- eine **chronische**, progrediente Erkrankung als
- Folge einer **Schädigung des Lymphdrainagesystems**
- mit konsekutiver **Vermehrung und Veränderung der interstitiellen Gewebsflüssigkeit**
- Im weiteren Verlauf gekennzeichnet durch:
 - eine **Zunahme von Bindegewebe und Fettgewebe**
 - sowie **Veränderungen der extrazellulären Matrix**
(Hyaluronsäure, Kollagen, Glykosaminoglykane)



Consensus document of ISL, Lymphology 42 (2009)51-60 / Leitlinien der Gesellschaft dt. Lymphologen
(<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/058-001.html>)





- Mündungsbereich Venenwinkel
- Ductus thoracicus
- Lymphstamm
- Lymphgefäßse mit
 - 600-700 Lymphknoten
 - Axilla, Leiste, Hals, Intestinal
 - Filterstationen
- Kollektoren
 - Lymphangion
 - autonome Pumpeinheiten
 - Lymphklappen
- Resorption/ Drainage
- Initiales Lymphgefäß
 - Präkollektoren
 - Kapillaren



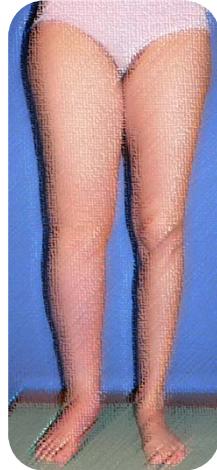
Lymphödem - Epidemiologie

Primäre Lymphödeme

- 1985: keine neueren Daten
- Inzidenz bei Geburt geschätzt: 1: 6'000 (1)
- Prävalenz der <20J: 1:86'000 (2)
- ?? CH: 100-1000 ??
- sporadisch – genetisch (Genloci teils bekannt)

Geschlechtsverteilung:

- Frauen ca. **5x** häufiger betroffen (3,4,5)



- » 1m : 6,7w (4)
- » 1m : 6,8w (3)
- » 1m : 4,6w (5)



Sekundäre Lymphödeme

- MammaCA + Lk-Axilla

Inzidenz Lymphödem: jeder **5.** Pat.



23,9%	(4,5%-49%)	(5)
21,4%		(6)
19,9%		(7)
5,6%	“nur” SentinelLK	(7)

- Lk: inguinal, iliacal, aortal

Inzidenz Lymphödem: jeder **6.** Pat.

♀: 23 Studien-	∅ :	15%	(1-47%)
♂: 9 Studien-	∅ :	16,5%	(5-28.5%) (6)



(1) Dale RF, The inheritance of primary lymphedema. J Med Genetic, 1985;22(4):274-8 // (2) Smeltzer DM, Pediatrics 1985 Aug;76(2):206-18 // (3) Schwarz U. Vasomed Aktuell 1990; 1(1):29-34 / (4) Brunner U. Perimed 1985: 39-47 // (5). Neuhüttler, Phlebologie 2006 35(3)117-126 // (6) Neuhüttler 2006; Phlebologie 35 (1) 3-7, 35 (4) 181-187// (7) Di Sipio , The Lancet Oncology 2013 14(6): 500-15

Lymphödem: Klinik, Stadien (nach Földi/ISL) & Diagnostik



Meist einseitig o. asymmetrisch

5% Schwellung Zehen / Finger

Diagnosestellung = Basisdiagnostik: positiv

- Anamnese
- Inspektion
- Palpation
- Ausschluss andere Ursache
- Dran denken !!!!

• I: spontan reversibles Ödem

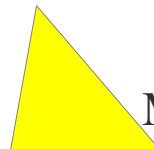
- Spontane Rückbildung nach wenigen Minuten, weich, Stemmer-Zeichen negativ

• II: spontan irreversibles Ödem

- Keine vollständige Rückbildung über Nacht (Fibrosierung)

• III: harte Schwellung mit Hautveränderungen (Elephantiasis)

- subkutane Fibrose und Sklerose
- Hautveränderungen (Pachydermie, Hyperkeratose, Papillomatose)



Lymphödem- Behandlung

Ödem \leftarrow Filtration \rightarrow (KOD + Lymphabfluss)



(~~Diurektika / Albumin~~)



1. Filtrationsmenge ↓

2. Förderung der Lymphbildung

3. lymphvenöser Rückfluss

Stimulation des Lymphflusses

Drainage des Interstitiums
über «Sog-Effekt»

Ödem ↓

+ alle lymphpflichtigen interstitiellen „Elemente“



Therapie des Lymphödems

Prof. Alexander v. Winiwarter: geb. Wien, 1848-1917

- Chirurge: – radikale Krebs-Op: häufig Lymphödeme
- Protokoll zur Behandlung des Lymphödems
- **1892** erste wissenschaftliche Arbeit
zur Therapie der Elephantiasis:



- *sanfte Massage*
 - *Kompression*
 - *Bewegungsübungen*
 - *Hautpflege*
- Komplexe physikalische Entstauung**

MLD Techniken verfeinert durch Vodder, Asdonk, Földi



Beginn immer zentral, d.h.

periclavicular

im Mündungsbereich der
Lymphgefäße



Bauchtiefdrainage

Atemübungen

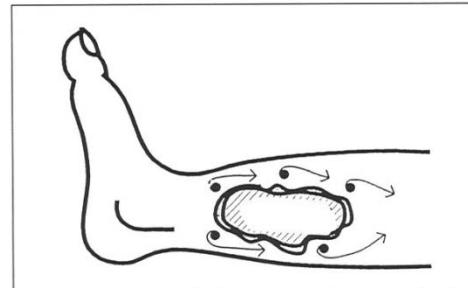
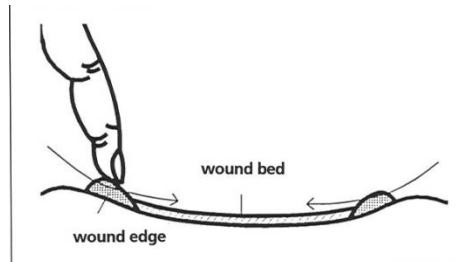






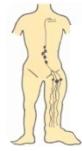
MLD bei Wunden

- Literatur mager
- Aus pathophysiologischen Überlegungen MLD hilfreich für Wundheilung
 - Aktivierung einer Lymphostase
 - Entödematisierung



- Stationär „optimale“ Verhältnisse für „Hand in Hand“ arbeiten
 - **Pflege** entfernt alter Verband und führt Wundreinigung durch (Nassphase)
 - **Therapeut** führt MLD durch bis in die Wunde (sterile Handschuhe)
 - **Pflege** beendet VW
 - **Therapeut** bandagiert

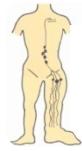


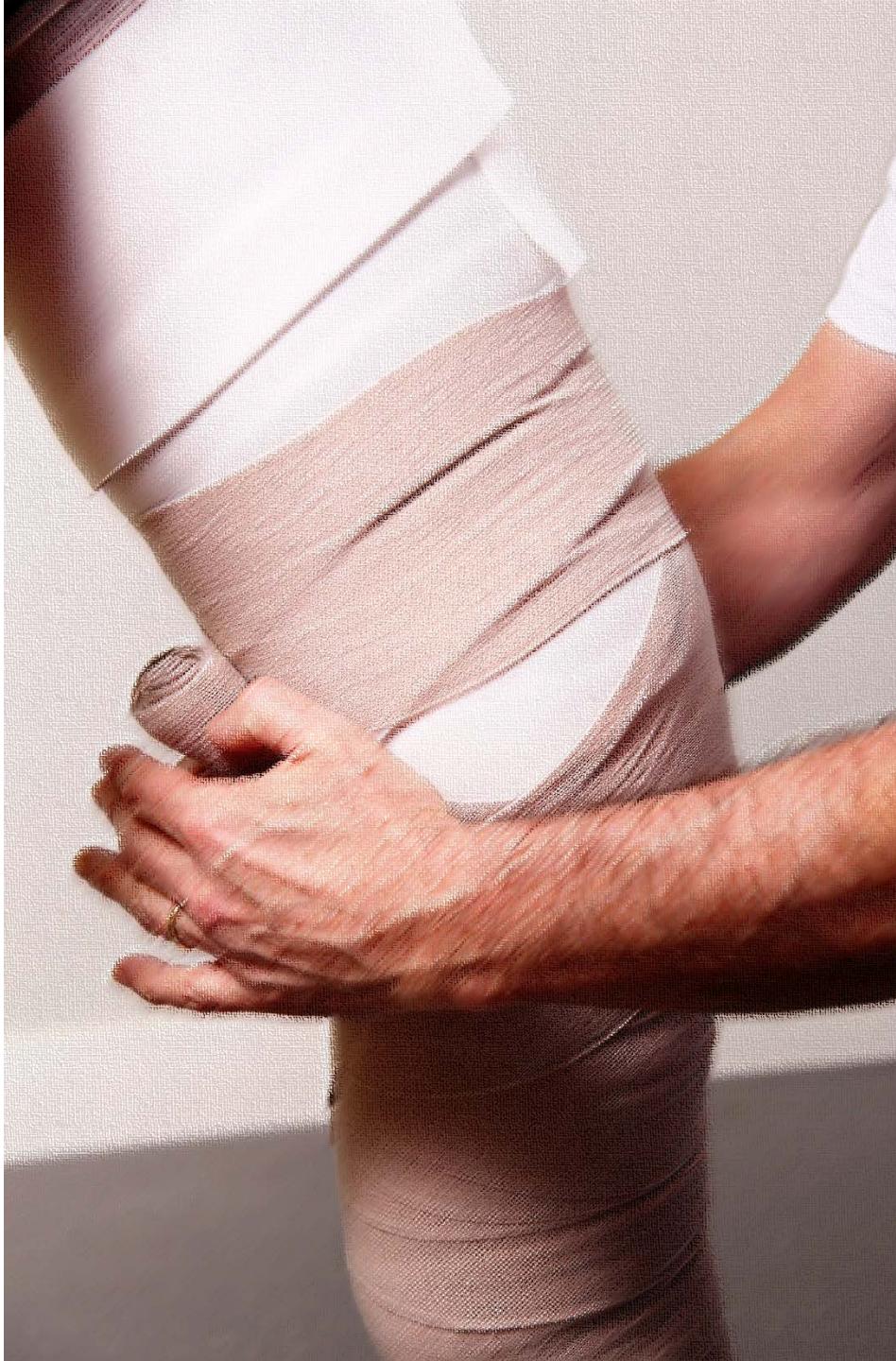


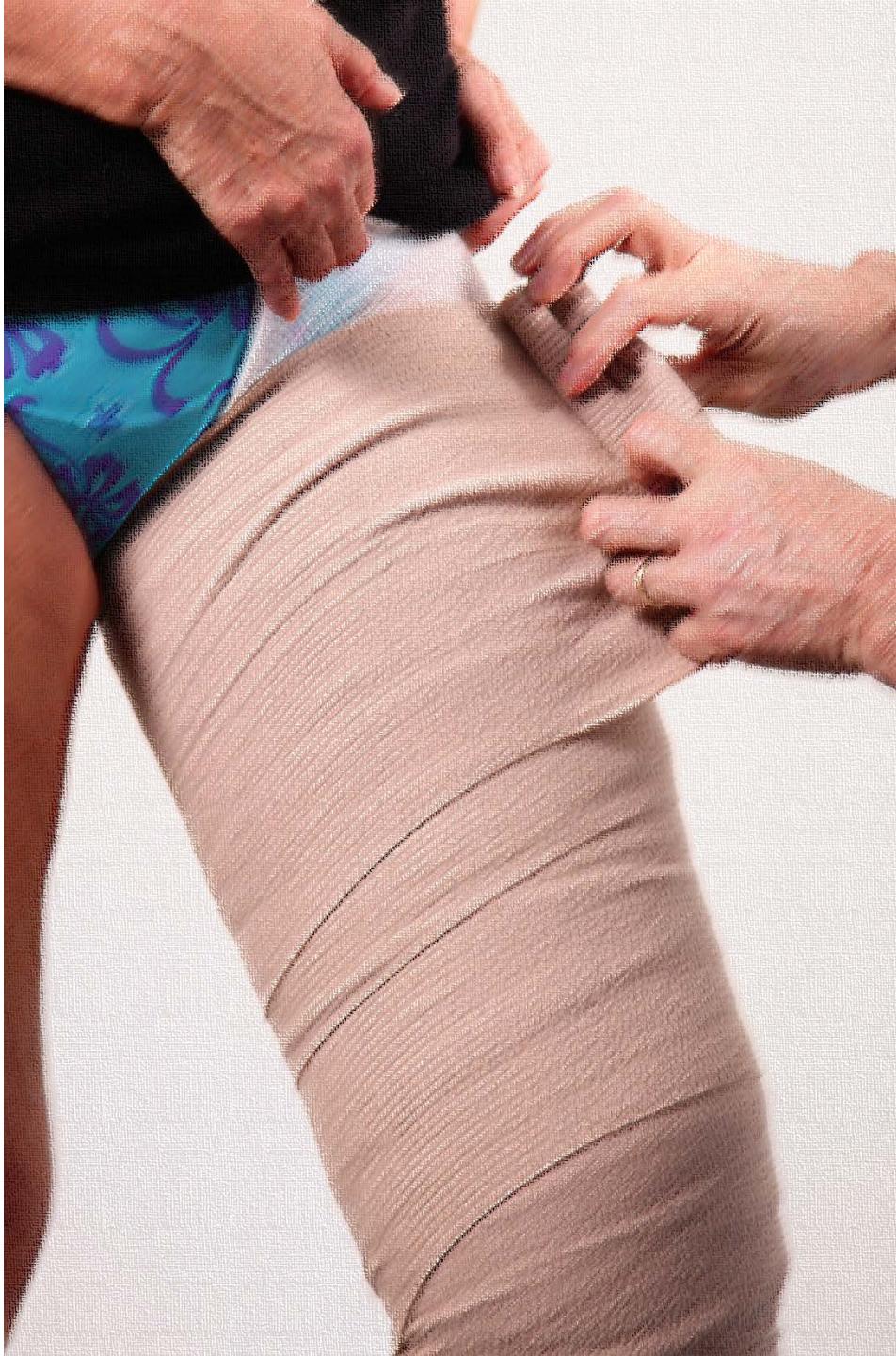




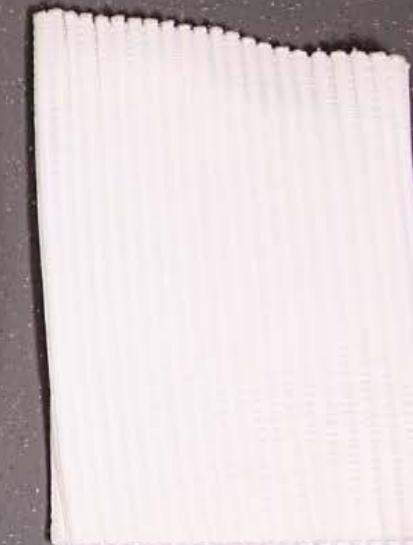












Tag 1



Tag 18

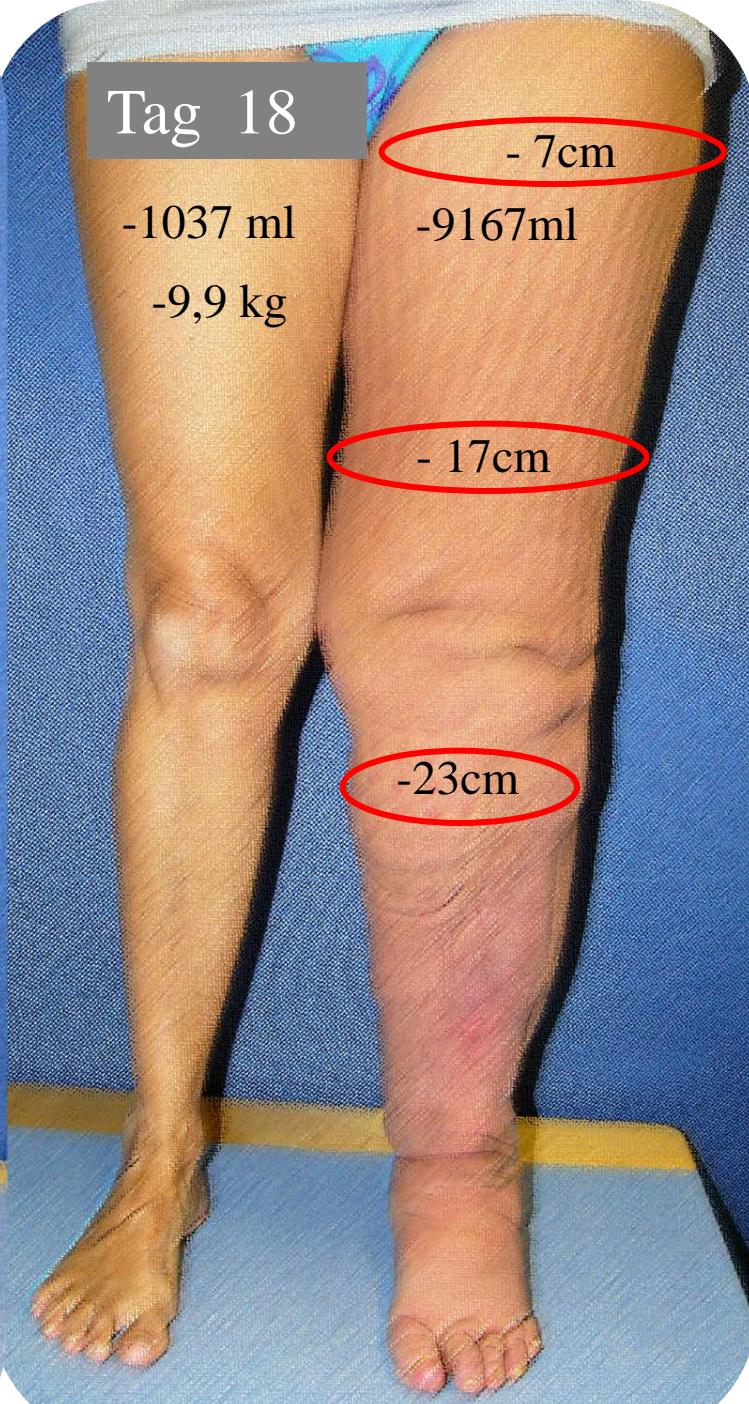
-1037 ml

-9,9 kg

- 7cm

- 17cm

-23cm





**Ein lange
anhaltendes
positives
Behandlungs-
ergebnis**



Lymphtherapie = multimodales Programm



Förderung der Compliance !!

anhaltendes Resultat:

- Motivation des Patienten/In
- intensive Schulung

- Info rund ums Krankheitsbild
- Schulung rund um's Lymphödem
- Alle reden vom Gleichen
 - Absprache / Netzwerk
- Patientenorganisation
 - www.lv-schweiz.ch

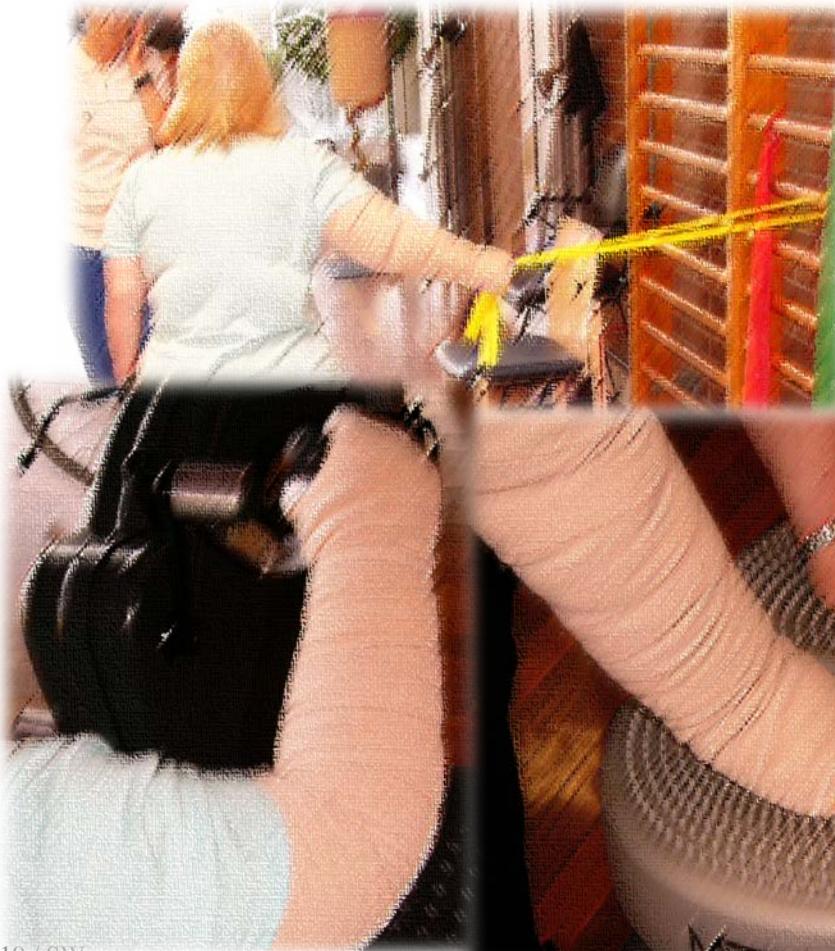


Das Wichtigste zum Lymphödem
und die Behandlungsmöglichkeiten



Bewegungstherapie

- Entstauung unter der Kompression
- Prävention muskuläre Dysbalance



Diverse Studien zwischen 2002-2019 über Training/Sport/Übungen beim Lymphödem, v.a. der oberen Extremitäten

- Bloomquist K: Heavy resistance training and lymphedema: prevalence of breast cancer related lymphedema in participants of an exercise intervention utilizing heavy load resistance training
 - Acta Oncol 2014 Feb; 53(2):216-25
- Cheema BS: Safety and efficacy of progressive resistance training in breast cancer: a systemic review and meta-analysis
 - Breast Cancer Res Treat 2014 Nov; 148(2):249-68
- Cormie P: Neither Heavy nor light load resistance exercise acutely exacerbates lymphedema in breast cancer survivors
 - Integr Cancer Ther 2012 Sep;12(5):423-32
- Cormie P: Is it safe and efficacious for women with lymphedema from breast cancer to lift weights during exercise? A systematic review and meta-analysis
 - J Cancer Surv 2013 Sep; 7(3):413-23
- De Rezende LF: Two exercise schemes in postoperative breast cancer patients: effects on shoulder movement and lymphatic distension
 - Tumori 2006 Jan-Feb; 92(1):55-61
- De Oliveira MM: Manual lymphatic drainage versus exercise in the postoperative period for breast cancer
 - Physiother Theory Pract 2014 Aug; 30(6):384-90
- Hayes SC: Exercise and secondary lymphedema: safety, research issues
 - Med Sci Sports Exerc 2009 Mar;41(3):483-9
- Hayes SC: Does the effect of weight lifting on lymphedema differ by diagnostic method? Results from a randomized controlled trial
 - Breast Cancer Res Treat 2011 Nov; 130(1):227-34
- Johansson K: Low intensity resistance exercise for breast cancer patients with arm lymphedema with or without compression sleeve
 - Lymphology 2005 Dec;38(4):167-80
- Johansson K: A home-based weight lifting program for patients with arm lymphedema following breast cancer treatment: a pilot and feasibility study
 - Lymphology 2014 Jun; 47(2):51-64
- Kwan ML: Exercise in patients with lymphedema. A systemic review of contemporary literature
 - J Cancer Surv 2011 Dec;5(4):320-36
- Lane K: Exercise and the lymphatic system: implications for breast-cancer

- **Schlussfolgerung: Sport.....**
- **...bessert die Lebensqualität generell**
- **...Tendenz zur Volumenabnahme**
- **...schadet nicht!!!**

...schadet nicht!!!

...schadet nicht!!!

...schadet nicht!!!

...schadet nicht!!!



Lymphtherapie = multimodales Programm

Ziel: Compliance

- Freude am Wasser <30°
 - Aquajogging / Gymnastik
 - Schwimmen



Wassertherapie = Kompression & «Lymphdrainage»



MKS Klasse IV

> 54 mmHg

1 m Wassertiefe

lückenloser Druck

70 mmHg



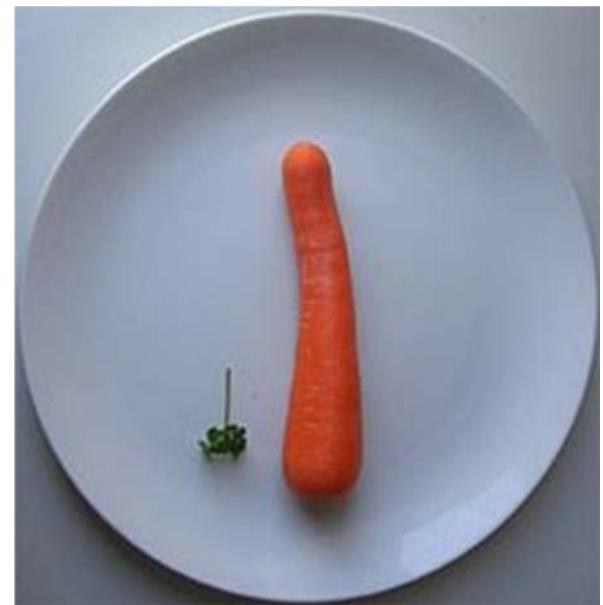
- “Lymphdrainage“ durch Bewegung
- Erweichen des fibrotischen Gewebes
- Krafttraining gegen den Wasserwiderstand
- Kreislauftraining



Lymphtherapie = multimodales Programm

Ziel: Compliance

- Ernährungsberatung
 - «Kontrolliertes» Körpergewicht
 - Übergewicht = verstärkt Lymphödem
 - KG-Abnahme reduziert Ödemvolumen



Lymphtherapie = multimodales Programm

Ziel: Compliance

- Kompressionsstrumpf- Versorgung
 - «Strumpfologie» = eigene Wissenschaft
 - Guter Sitz = gute Compliance
 - MiGel: 17.15.....
 - AD, AG, AT, Capri, Bermuda
- Regelmässig ersetzen
 - Abschluss Intensivbehandlung
- Ärztlich kontrollieren!!!



Hautpflege

ID Design Press, Skopje, Republic of Macedonia
Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2019 Mar 30; 7(6):937-942.
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.214>
eISSN: 1857-9655
Clinical Science



Comorbidities as Risk Factors for Acute and Recurrent Erysipelas

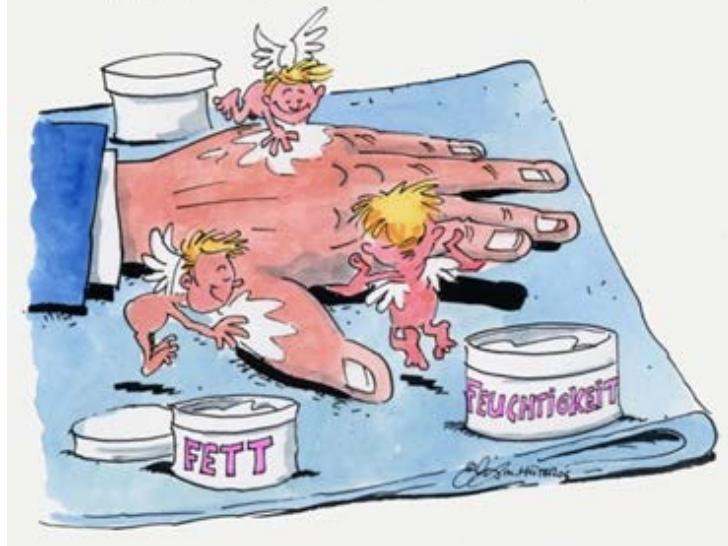
Vesna Br.

¹Department of Diseases of the Skin and Hair, Clinic of Acibadem University Hospital, Istanbul, Turkey

Lymphödem als Risikofaktor für gehäuft Erysipel / Infekte

- Jeder MKS trocknet Haut aus
- Reinigung mit *pH neutralen Seifen*
- Cremes mit *hohem Fettanteil*
- Glycerin für *Fett und Feuchtigkeit*
- *Keine Lotion* - kühlt und trocknet aus

HAUTPFLEGE !



Effekt Hautpflege / Cremen:

- Sich um die Extremität kümmern
- Sich etwas Angenehmes / Gutes gönnen



Lymphtherapie = multimodales Programm

Ziel: Compliance

➤ Psychische Belastung

- Immmmer dran bleiben...
- Prim. LÖ: Ästhetik, MKS..
- Sek. LÖ: Tumor überlebt..., aber..

➤ Klinische Psychologie

- Coping-Strategie
- Stützgespräche
- www.lv-schweiz.ch



Eigenverantwortung

Kompression

MLD

Hautpflege

Bewegung



anhaltender Therapieerfolg

2011

2012

2013

2014= 3 Jahre

8.2019

1. stationärer
Aufenthalt2. stationärer
Aufenthalt

21'548 lt

- 9 lt

-8 lt

13'125 lt
+ 4lt zu re

Komplexe physikalische Entstauungstherapie

Keine kurative Therapie: !!



- *Symptom- / Ödemkontrolle*
 - Lebensqualität
- *Verhindern von Komplikationen*
 - Erysipel
 - Fibrosklerotische Veränderungen
 - Lymphfistel / Ulcus cruris
 - Elephantiasis / Immobilisation
 - Maligne Entartung



Take Home Message

- MLD & Kompression sind wichtig, aber reichen alleine nicht
- Ziel: **Eigenverantwortung**
 - Compliance fördern
 - Akzeptanz des Lymphödems
- Multimodales Therapiekonzept
 - Intensive Schulung (Netzwerk!!)
 - Bewegungstherapie / Sport / Wasser
 - Körpergewicht
 - Klinische Psychologie
 - MLD & Kompression

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Stephan Wagner
s.wagner@rehaclinic.ch

