



Vaatheelkunde
Zuidrand

“ DOKTER IK HEB DIKKE BENEN ”

Dr Jeroen Dhaenens

// inhoud

- 1/ Oedemen
- 2/ Kliniek
- 3/ Diagnostische uitwerking
- 4/ Behandeling

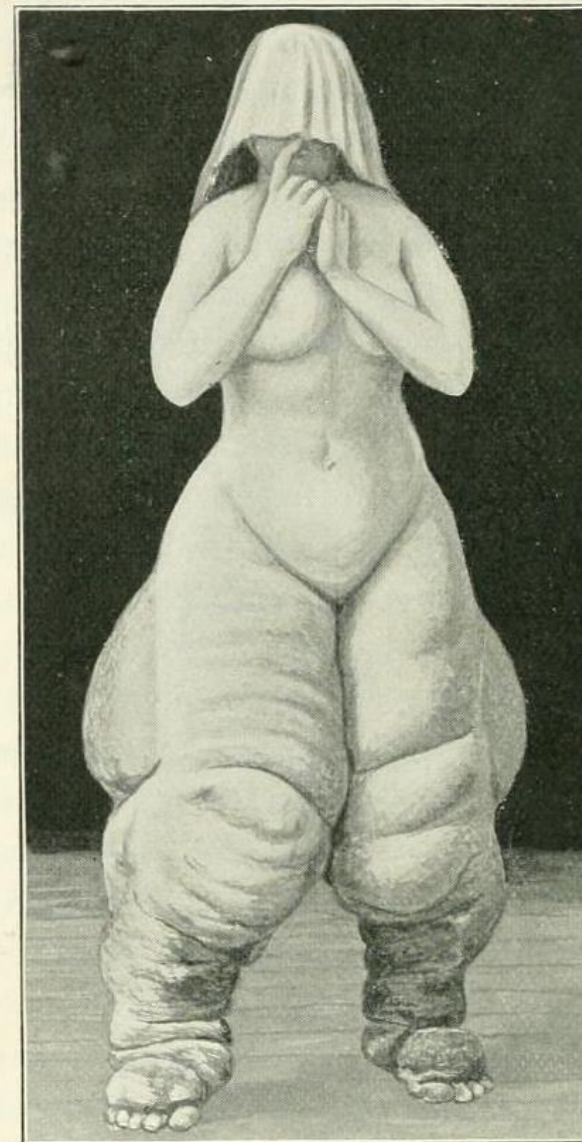


Fig. 273.—Lymphedema in its later stage (Keen and White).

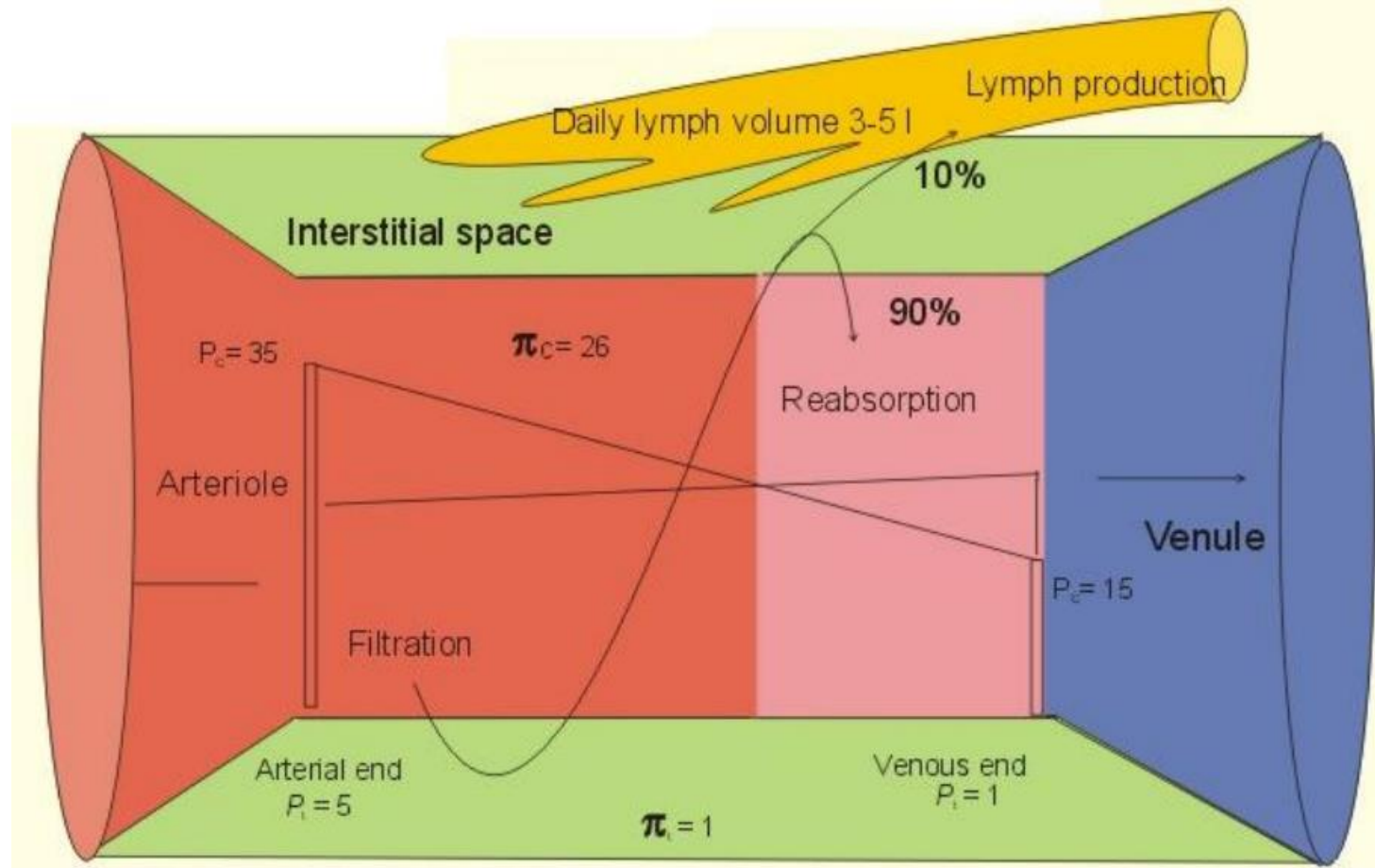


1/ Oedemen

- **Oedeem** is een opeenhoping van extracellulair vocht in weefsel, leidend tot een zwelling zonder toename van het aantal cellen.
- Benen, buik, longen, overal
- **Etiologie:**
 - Cardiaal
 - Veneus
 - Lymfoedeem
 - Lipoedeem
 - Malnutritie



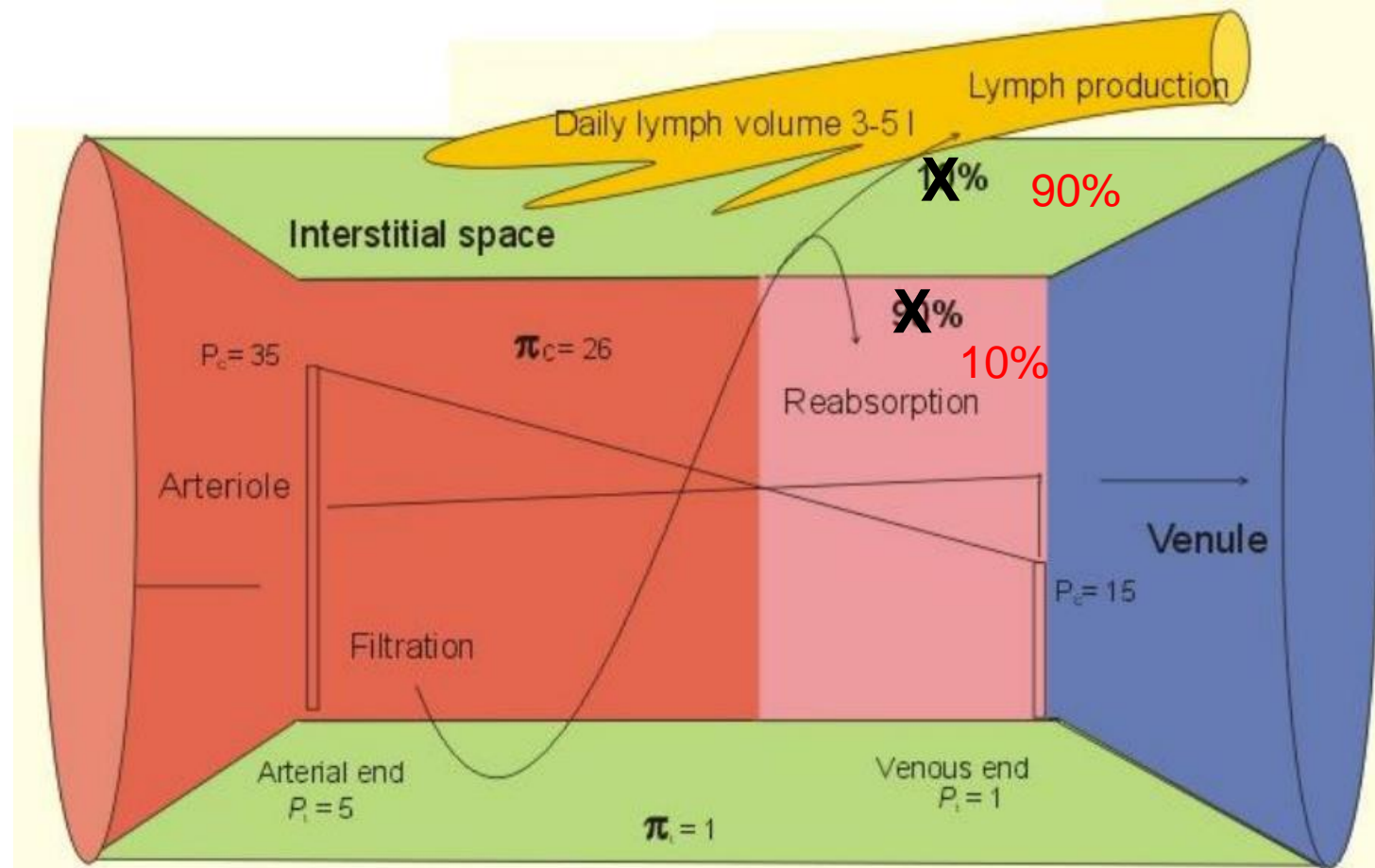
Normale fysiologie





Normale fysiologie

→ Verstoorde balans





Cardiaal oedeem:

- **Hartfalen**

- Verminderde pompfunctie, congestie op de veneuze retour en veneuze druk omhoog
- Risico longoedeem

Malnutritie:

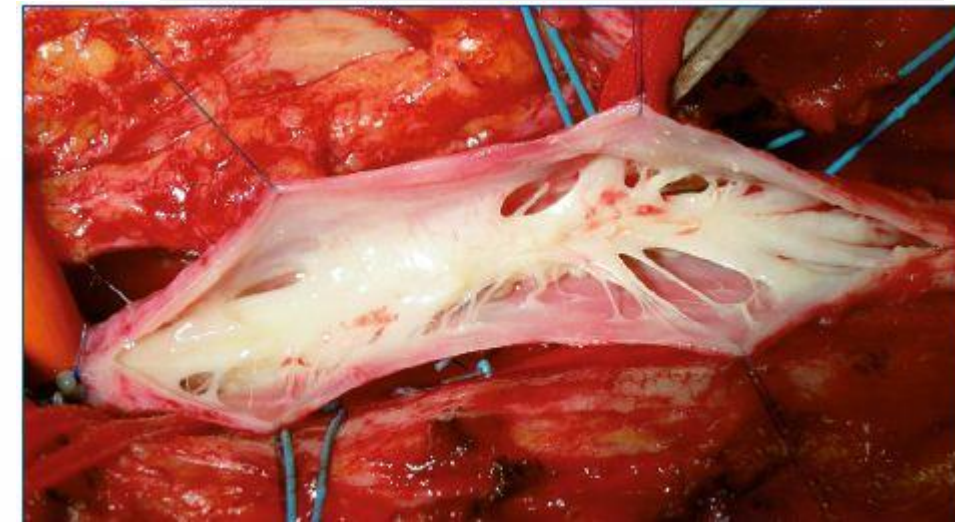
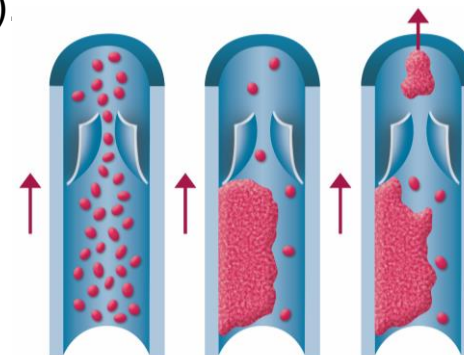
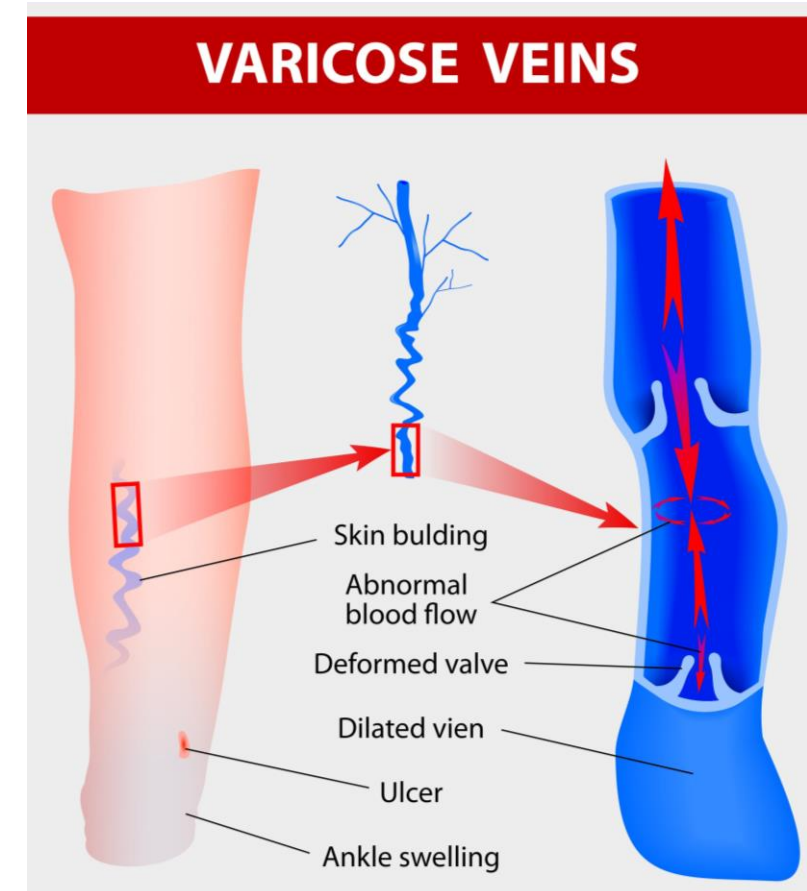
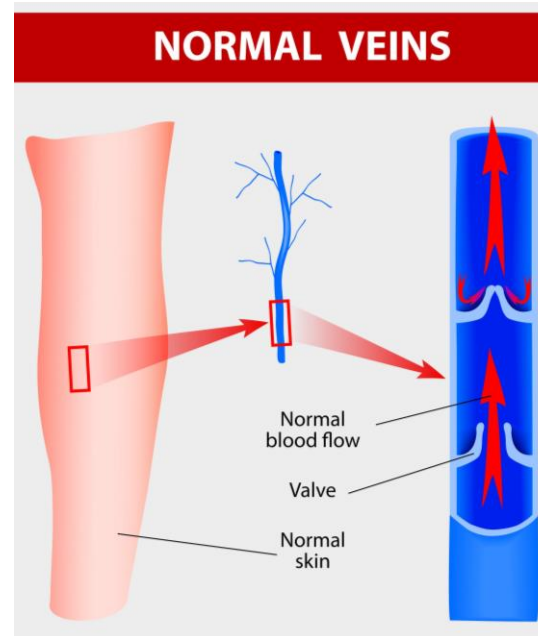
- **Eiwittekort.**

- Proteinemie daalt → gedaalde colloïd osmotische druk intravasculair, shift vocht naar interstitium



Veneus oedeem:

- **Acuut**
- DVT, extrinsieke compressie,
- Cave phlegmasia
- **Chronisch**
- Veneuze insufficiëntie, chronische overbelasting kleppen
 - Familiaal
 - Warmte
 - Alcohol
 - Staand beroep
 - Oestrogenen (en ook progestagenen): zwangerschap, menses, anticonceptiva (cave Thrombose).
 - Postthrombose en PTS





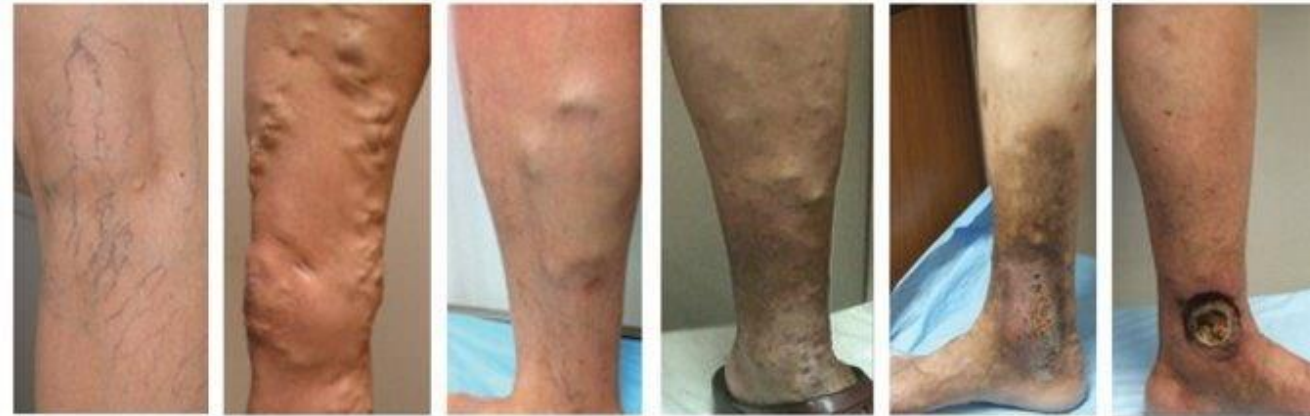
Veneus oedeem:

Stages of Chronic Venous Disease (CVD)				
C1 Spider Veins	C2 Varicose Veins	C3 Swelling	C4 Skin Changes	C5,C6 Venous Ulcer
				

- Oedeem → hypodermitis → (chronisch) okerdermatitis → atrophie blanche
- Corona phlebectatica paraplantaris
- Typisch pitting oedeem tot malleolair, zelden op de voetrug.



The problem of chronic venous disease. **CEAP Classification**



Class 1:
Telangiectasia.

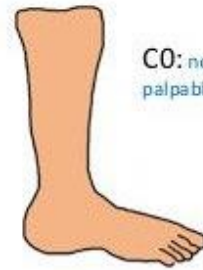
Class 2:
Varicose vein.

Class 3:
Edema.

Class 4:
Pigmentation /
Eczema.

Class 5:
Healed Ulcer.

Class 6:
Venous Ulcer.



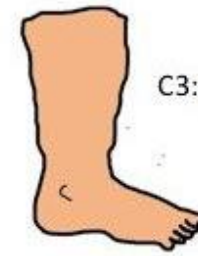
C0: no visible or palpable signs



C1: telangiectasias, reticular veins



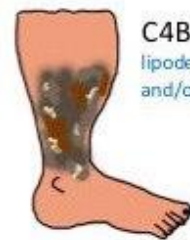
C2: varicose veins



C3: oedema



C4A: pigmentation and/or eczema



C4B: lipodermatosclerosis and/or white atrophy



C5: healed wound



C6: open wound

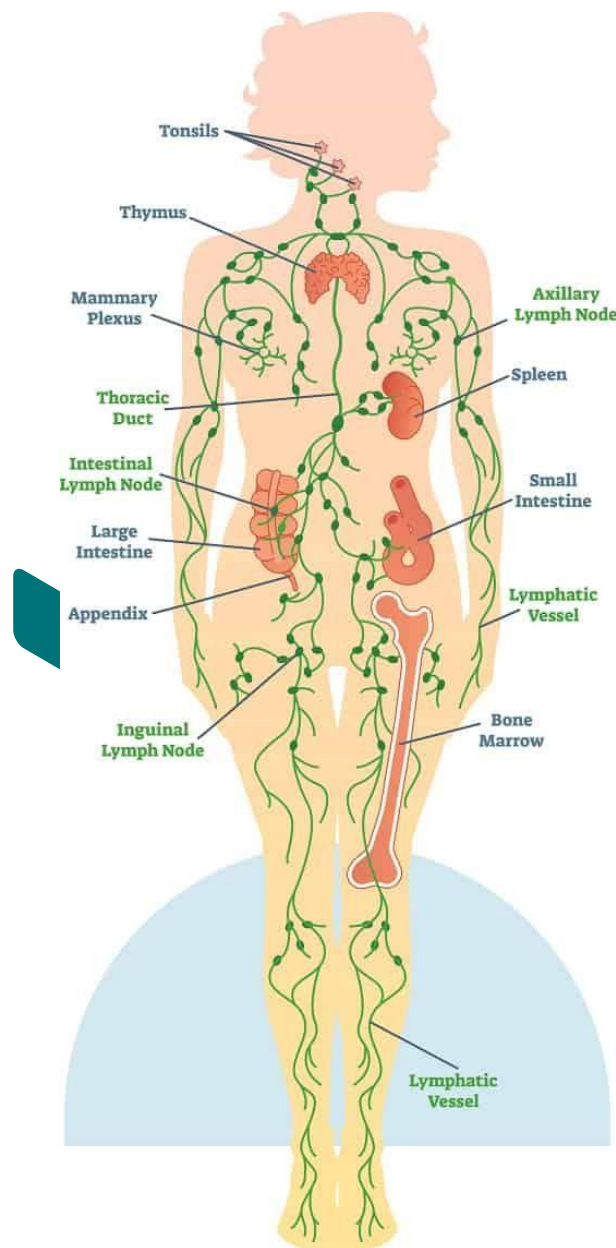


LYMFESTELSEL

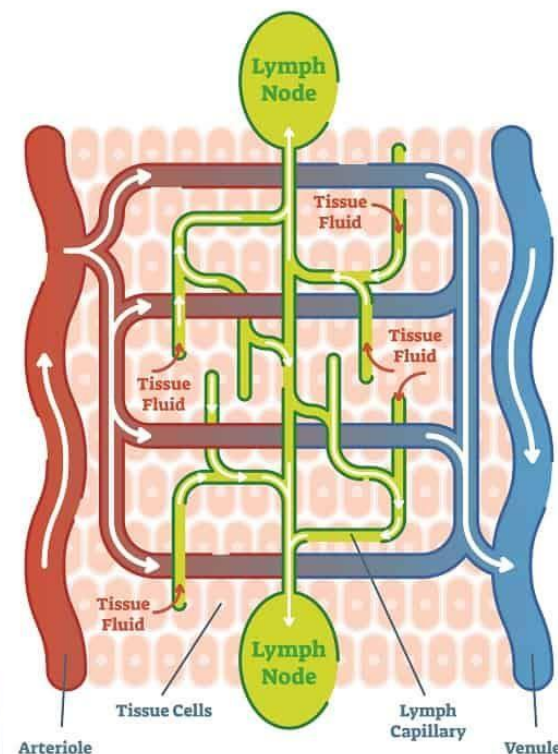
- “riool van het been/lidmaat/lichaam”
- *Draineert via gootjes naar de centrale riolering en filterstations*

Lymfoedeem

- **Low output failure**
- Chronische inflammatoire lymfostatische ziekte van de huid veroorzaakt door mechanisch falen van het lymfatisch systeem
- Genetische vormen
- **High output failure**
- geen probleem thv het lymfatisch systeem, wel een te groot aanbod van vocht/lymfe: decompensatie van lymfatisch systeem
- De meeste infecties vallen hieronder (erysipelas, filariasis)
- **Functioneel/structureel probleem**
- Structureel: vb hypoplasie of destructie lymfevaten
- Functioneel: vb klepinsufficiëntie in lymfevaten



Lymphatic System





Primair lymfoedeem

- congenitaal defect in lymfevaten of lymfeklieren: zeldzaam
- Ernstig: onmiddellijk lymfoedeem als baby
- Mild: later en soms trigger nodig, vb insektenbeet
- Voorbeelden: ziekte van Milroy, Turner syndroom, Noonan syndroom

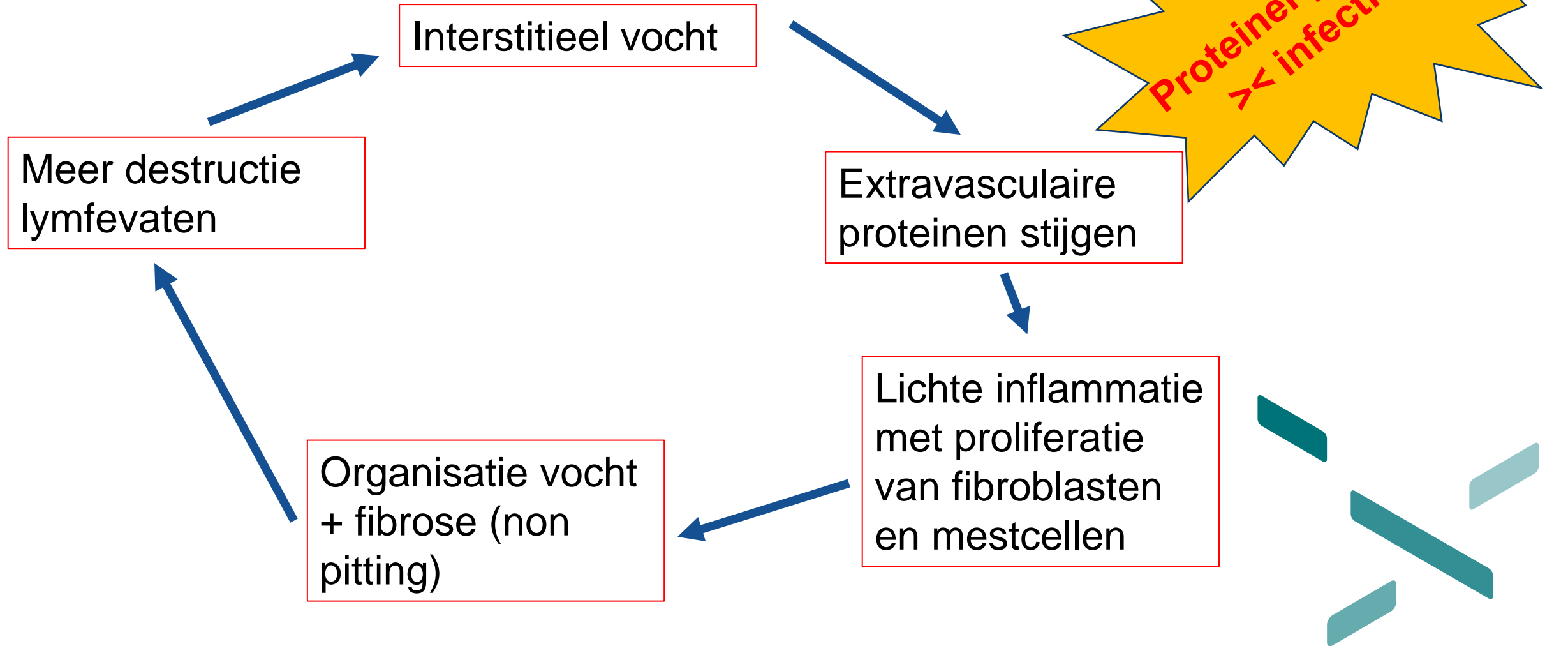
Secundair lymfoedeem

- beschadiging van lymfevaten/klieren door externe factoren: tumor, trauma, heelkunde, straling, infectieziekte (filariasis)





Vicieuze cirkel Lymfoedeem





Kleine titel op dia

Toename vetproliferatie en fibrosclerose

Stage 1

Stage 2

Stage 3

Stage 4

subklinisch

Reversibel,
ontzwellling met
hoogstand

Irreversibel hard
en gezwollen
been //
fibrosclerose +
vetproliferatie

elephantiasis

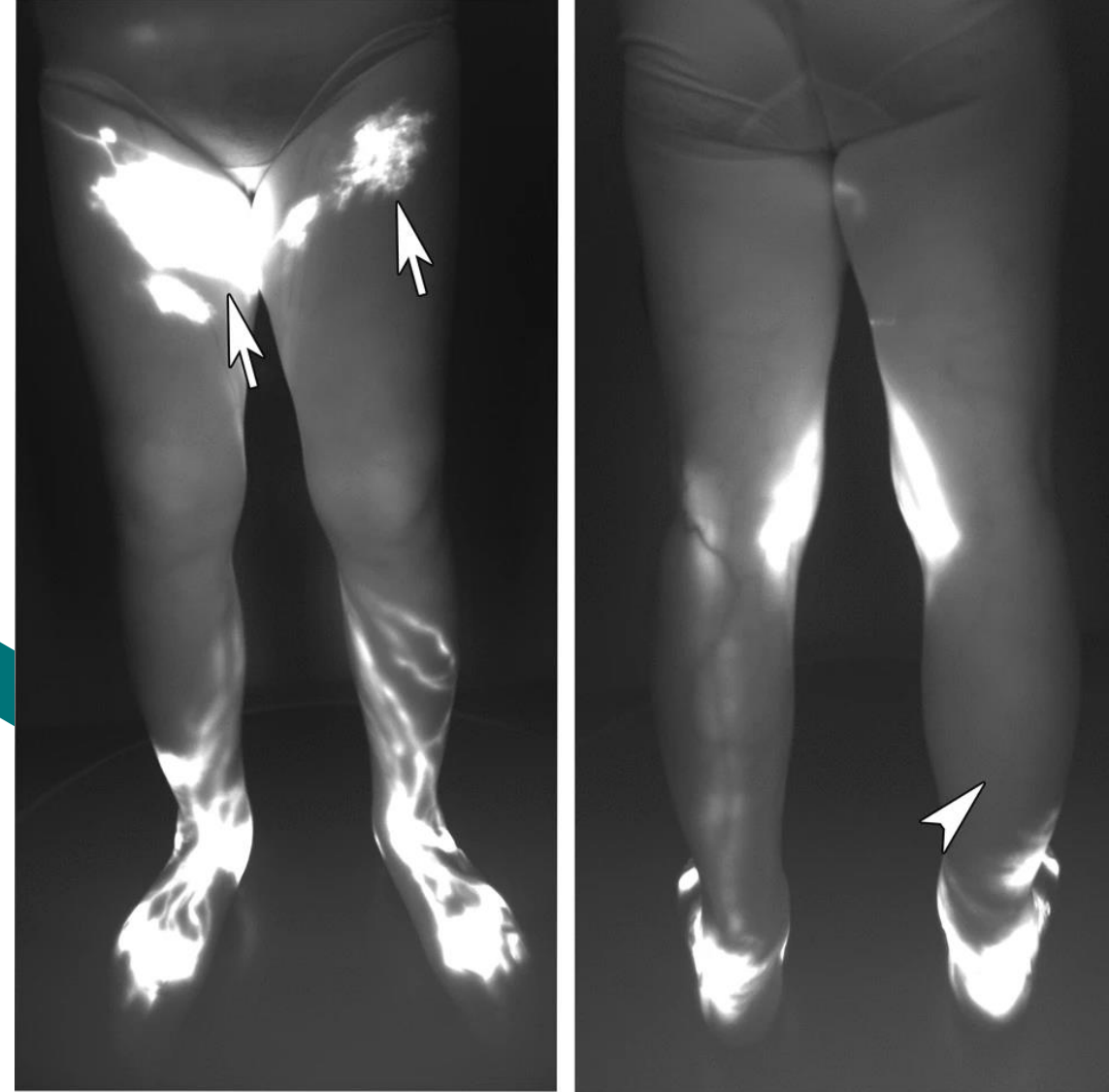




Lipoedeem

- **Quasi symmetrische lipohypertrofie in de benen met staseoedeem**
- **Vooraf vrouwen~ oestrogenen**

- **Pathogenese:**
 - Lipohypertrofie → moeilijker passage vocht naar de lymfkanalen
 - Verlies huidelasticiteit → verlies elastische druk op vocht richting de lymfkanalen
 - Lymfestase stimuleert vetproliferatie → achteruitgang van de passage van vocht naar de lymfkanalen...



Panoramic view of indocyanine green lymphography. Front (left) view and back (right) view. The dermal backflows (arrow) were observed in the thigh, while the posterolateral pathway in the right leg was missing (arrow head).

Shinaoka, A. A new lymphography protocol and interpretation principles based on functional lymphatic anatomy in lower limb lymphedema. *Anat Sci Int* 99, 153–158 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12565-023-00754-2>



Lipoedeem

- Quasi steeds symmetrisch
- Magere vrouwen met zware benen
- Familiaal
- Voeten normaal, supramalleolaire vetcuff
- Geen pitting, stemmer negatief
- Ernstige vormen: ook armen en vetkwab nek



- Evolutie:
- Stadium 1:
 - lipoedeem met normale huid
 - Oedeem
 - Pijn bij druk – zeer gevoelige huid, pijn bij aanraken
 - Gemakkelijk ecchymosen
 - Niet beter bij vermageren / sporten
- Stadium 2:
 - Vorming van subcutane vetnodules
- Stadium 3:
 - Dermatosclerose met grote nodules en vetpedikels
 - Stemmer positief = mengvorm Lymfoedeem/lipoedeem



DD/

Veneus oedeem	Lymfoedeem	Lipoedeem
Uni-of bilateraal	Unilateraal/asymmetrisch	Bilateraal symmetrisch
Begint malleolair	Voeten aangetast	Voeten normaal/begint supramalleolair
Tekenen CVI	Normale huid (behalve bij stadium 3)	Vetnodules
Pijnloos of zwaartegevoel/plots pijn: DVT	Pijnloos	Pijn bij aanraking/hypersensibele huid
Pitting	Initieel pitting, nadien non-pitting	Non-pitting
Stemmer negatief	Stemmer positief	Stemmer negatief (behalve bij stadium 3)

Stemmer Sign:
Huidplooi= negatief
Geen huidplooi= positief





Anamnese:

- Hoelang is de zwelling er?
- CAVE: plotse onset: maligniteit uitsluiten.
- Gaat het makkelijk weg?
- Trauma / chirurgie / infectie (erysipelas) voorafgaand?
- Meer naar de avond toe en verdwenen in de ochtend?
- Meer bij warmte of warme maanden?
- Beter na wandelen of net erger?
- Voetrug ook?
- Familiaal?

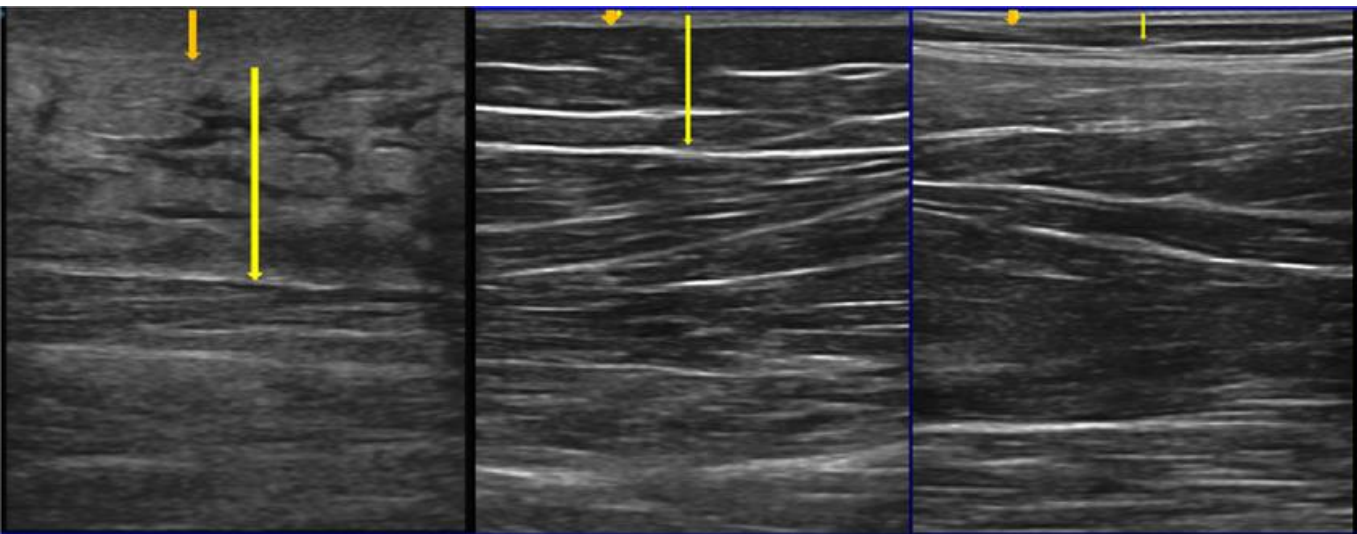
- Ooit drainages gehad?
- Hormonale medicatie?
- **Claudicatio of andere tekenen van arterieel lijden?**

Klinisch onderzoek:

- Pitting oedeem?
- Stemmer?
- Voet ook?
- Supramalleolaire vetcuffs?

• Technische onderzoeken:

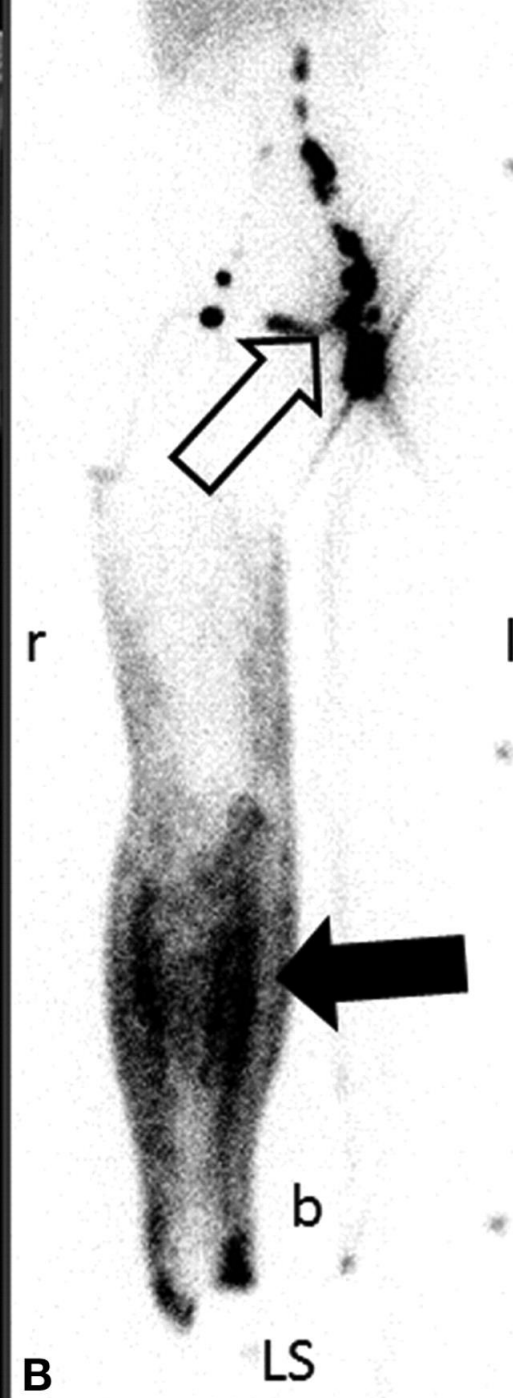
- Veneuze duplex benen:
 - uitsluiten veneuze insufficiëntie
 - vaststellen oedemen.
 - Lipoedeem: hyperechogene fascia in uitgebreid subcutaan vetweefsel
- Lymfescintigrafie
 - technetium-99m
- MRI (hoge resolutie, best 3T)



Lymphedema

Lipedema

Control





Veneus oedeem, lymfoedeem en lipoedeem:

Vaak ook mengbeeld van verschillende vormen.

→ Gecombineerde strategie.

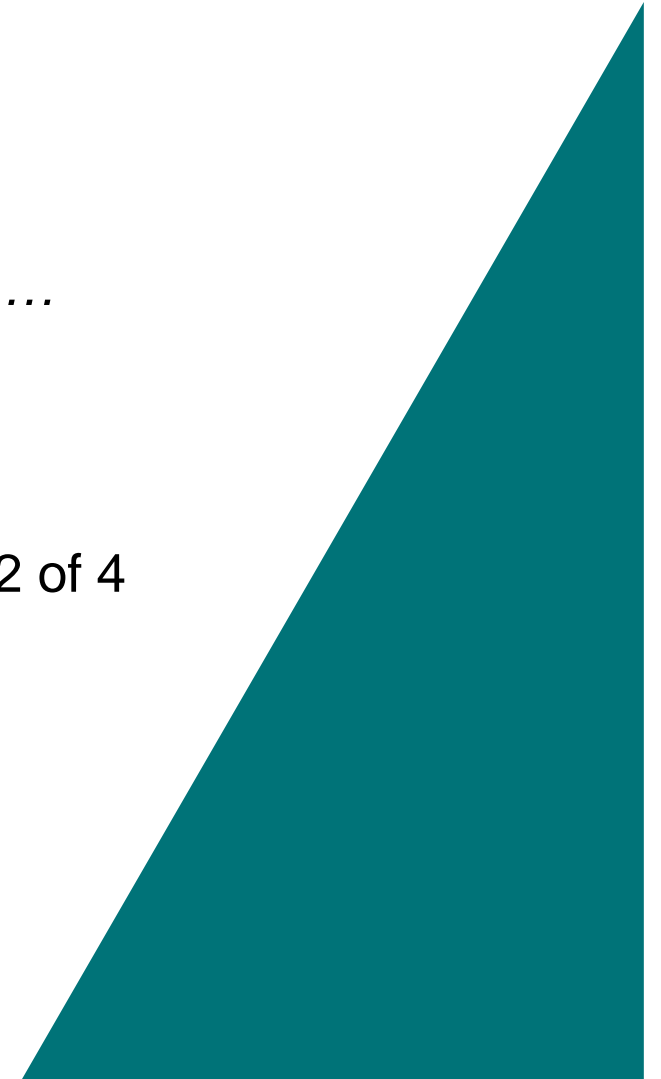




Behandeling

Preventie progressie

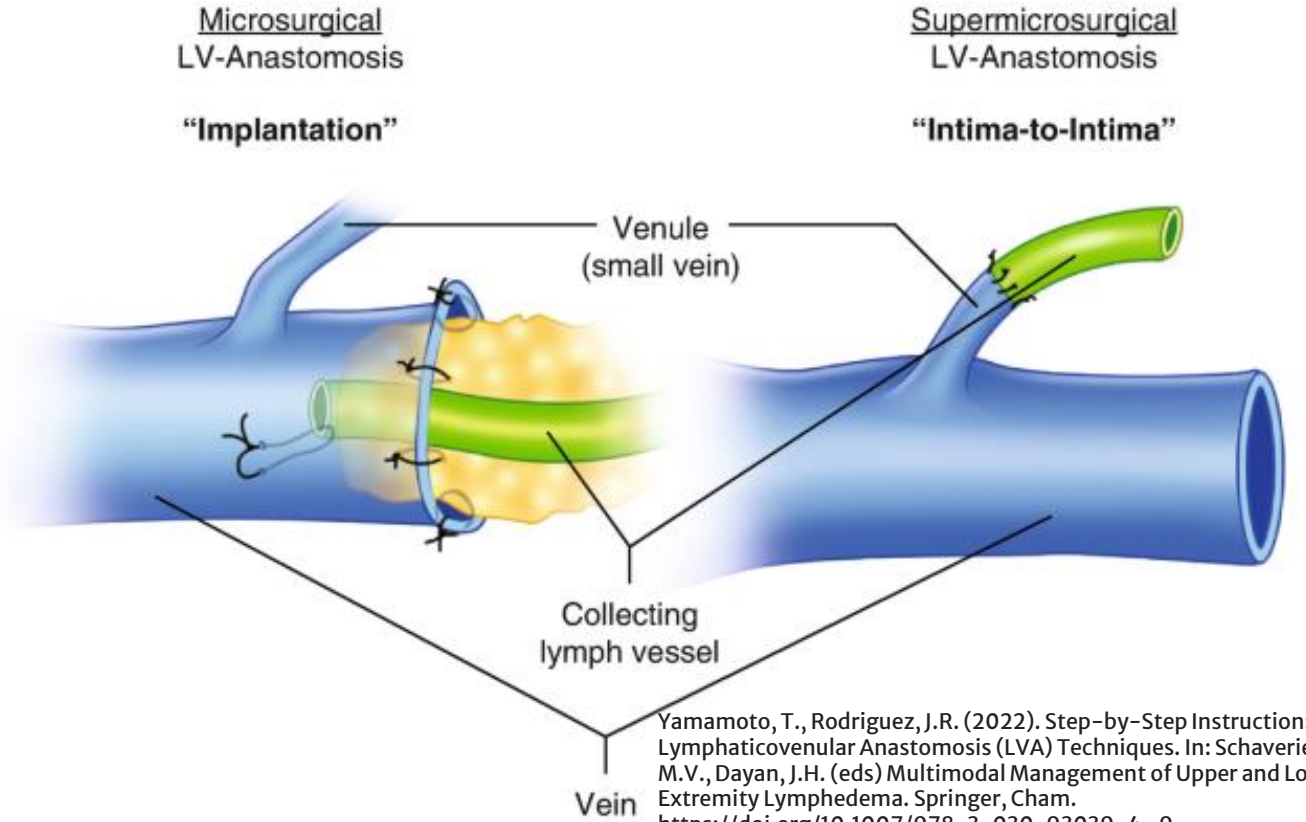
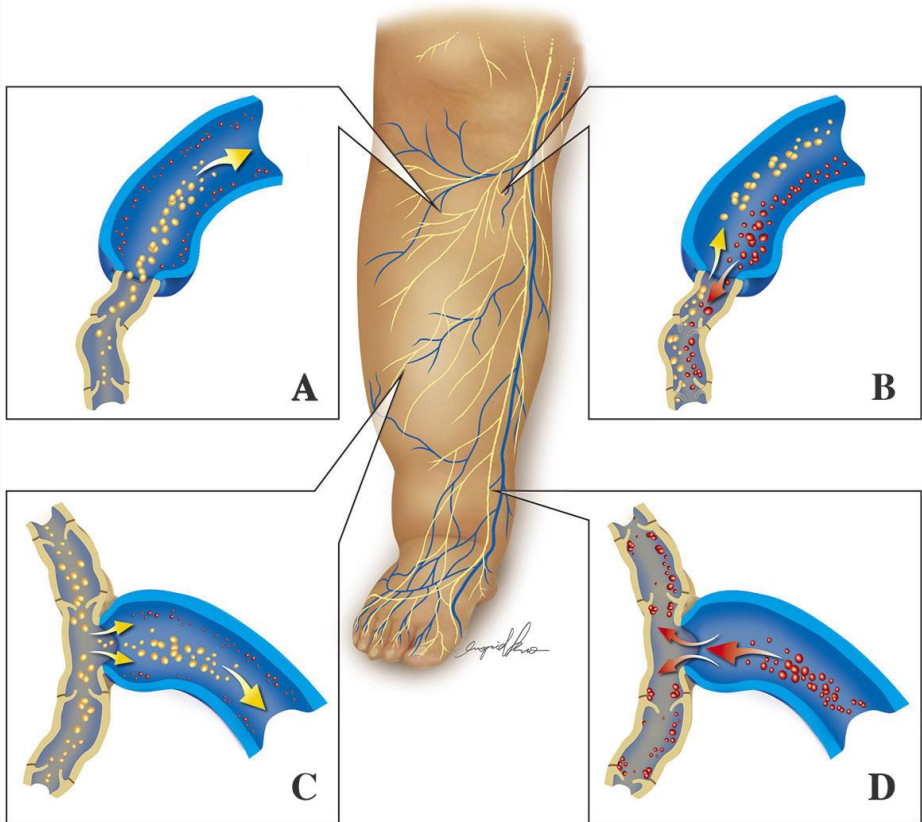
- *Opsporen en behandelen arteriele problemen: CAVE strakke windels,...*
- Vermijden zwellings
 - Hoogstand → zwaartekracht; is altijd werkzaam en is gratis
 - Steeds hiel boven bips
 - Compressietherapie → Idealiter Klasse 3 steunkous, soms klasse 2 of 4
 - Manuele drainage → belang lymfescintigrafie en criteria
 - F-path
 - E-path
 - Verlenging
- Chirurgie
 - Lymfo-veneuze anastomoses
 - Secundair LO



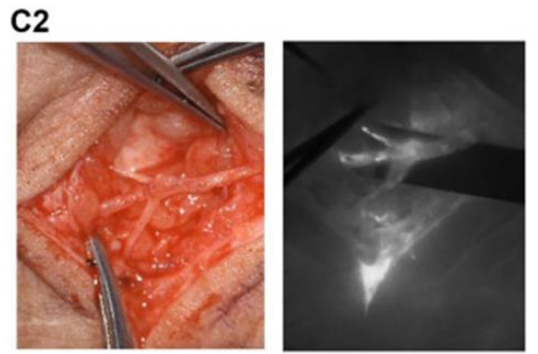
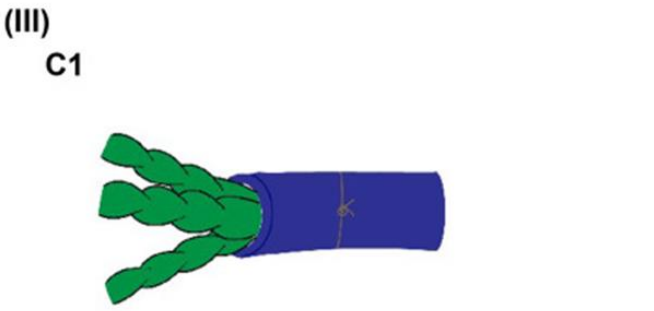
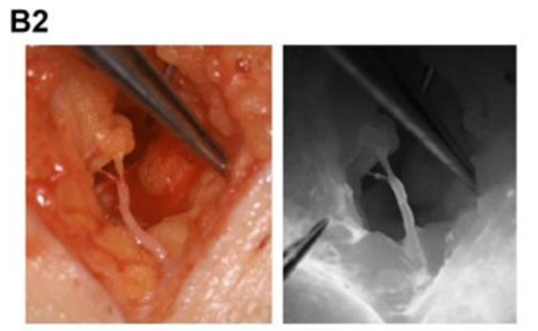
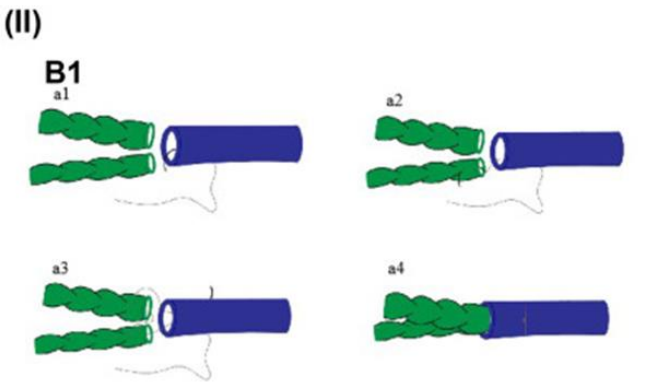
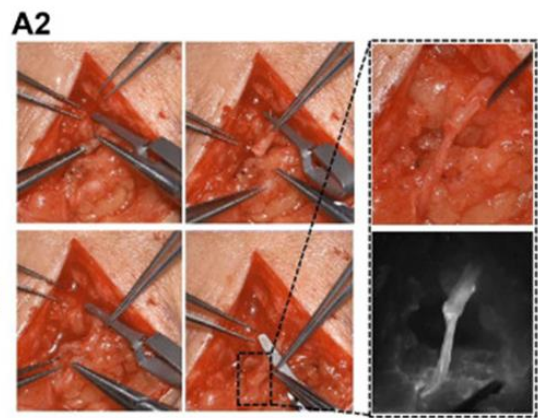
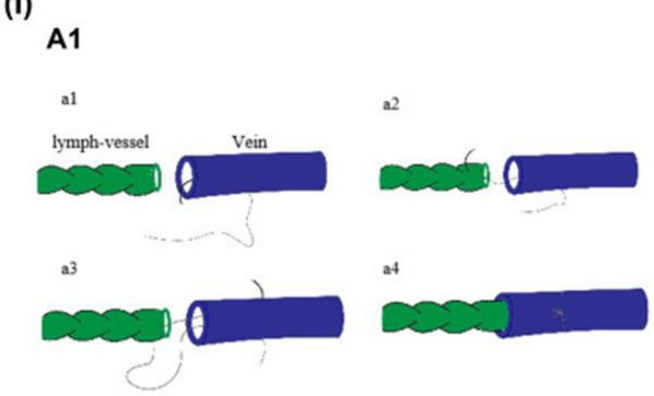


Behandeling

- GEEN diuretica
- Veneus oedeem: Behandelen veneuze insufficiëntie
- Lymfoedeem: Drainages, hoogstand, compressie, evt chirurgie
- Lipoedeem: Drainages, hoogstand, compressie
 - Cave liposuctie → mogelijks meer beschadiging lymfestelsel



Yamamoto, T., Rodriguez, J.R. (2022). Step-by-Step Instruction: Lymphaticovenular Anastomosis (LVA) Techniques. In: Schaverien, M.V., Dayan, J.H. (eds) Multimodal Management of Upper and Lower Extremity Lymphedema. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93039-4_9



AZ



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741521411024621>

1. Overlapping lockup lymphovenous anastomosis: Responding to comments by Depypere et al
 2. Zheng, Youmao et al.
 3. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders, Volume 12, Issue 4, 101847



Key

Anamnese & kliniek

Duplex/ scintigrafie/ MRL/ Fluoro

Preventie

hoogstand / kousen / drainage

(soms) chirurgie

***mengbeelden**





Dr Jeroen Dhaenens

Vaatheelkunde

T 03 320 60 50 of 03 376 86 70

E jeroen.dhaenens@azmonica.be of info@vaatheelkunde-zuidrand.be

campus Deurne

Florent Pauwelslei 1 // 2100 Deurne

T 03 320 50 00

campus Antwerpen

Harmoniestraat 68 // 2018 Antwerpen

T 03 240 20 20

info@azmonica.be

www.azmonica.be

Volg ons op

