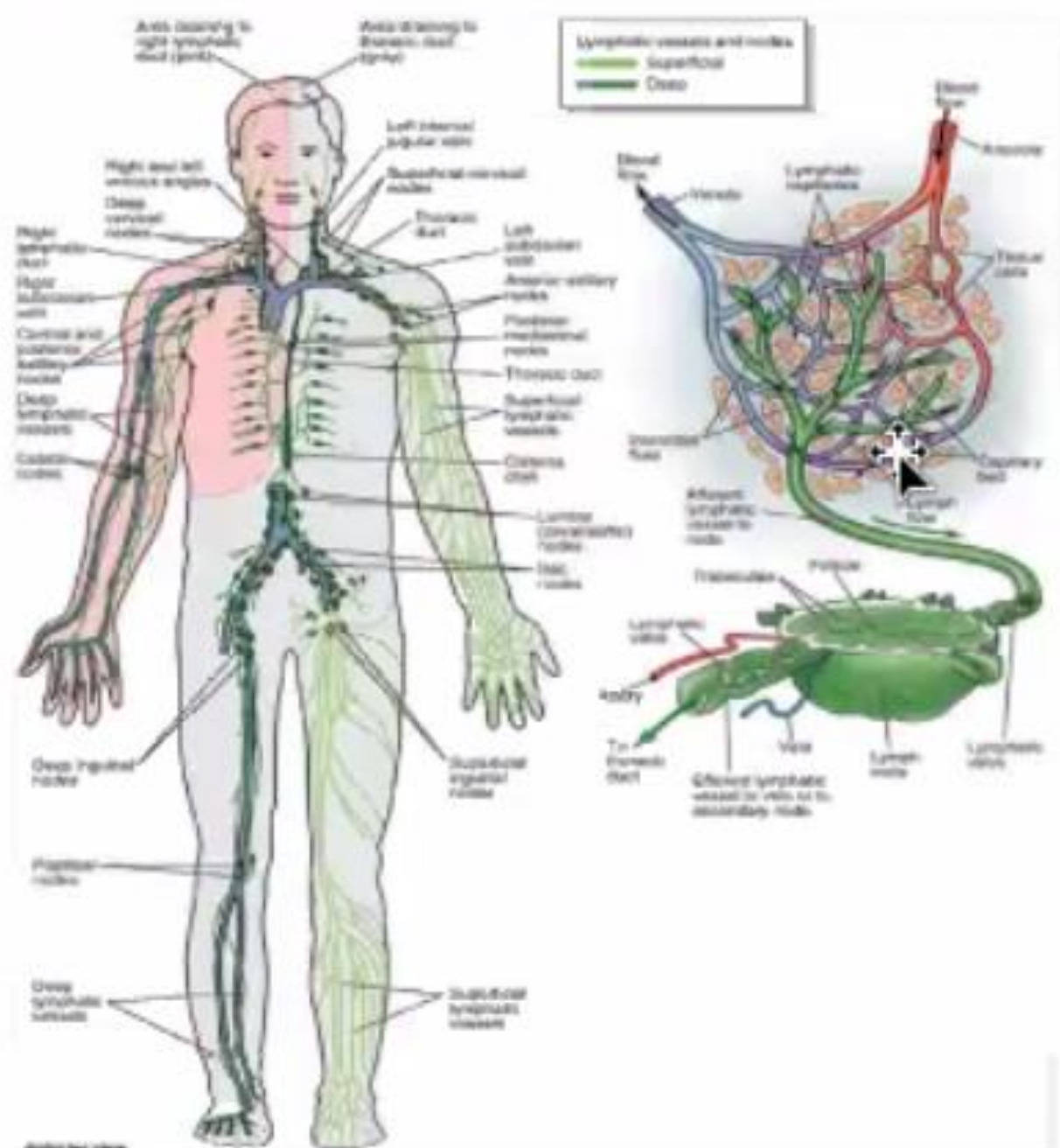


# Lymphadenopathy, lymphedema, lymphangitis

dr. Isbandiyah, Sp.PD

# Anatomi sistem limfatik



# Catatan

Limfadenopati : Bengkak jadi besar  $>1$  cm

Lifaedema : Ada sumbatan jadi cairan banyak dan membesar

Limfangitis : Mengalami peradangan

# Lymphadenopathy

- Pembesaran kelenjar getah bening dengan ukuran  $> 1$  cm
- Bukan suatu penyakit
- Gejala klinis:
  - Benjolan di bawah kulit
  - Nyeri/tidak
  - Tanda-tanda radang/tidak
  - Gejala penyakit dasar

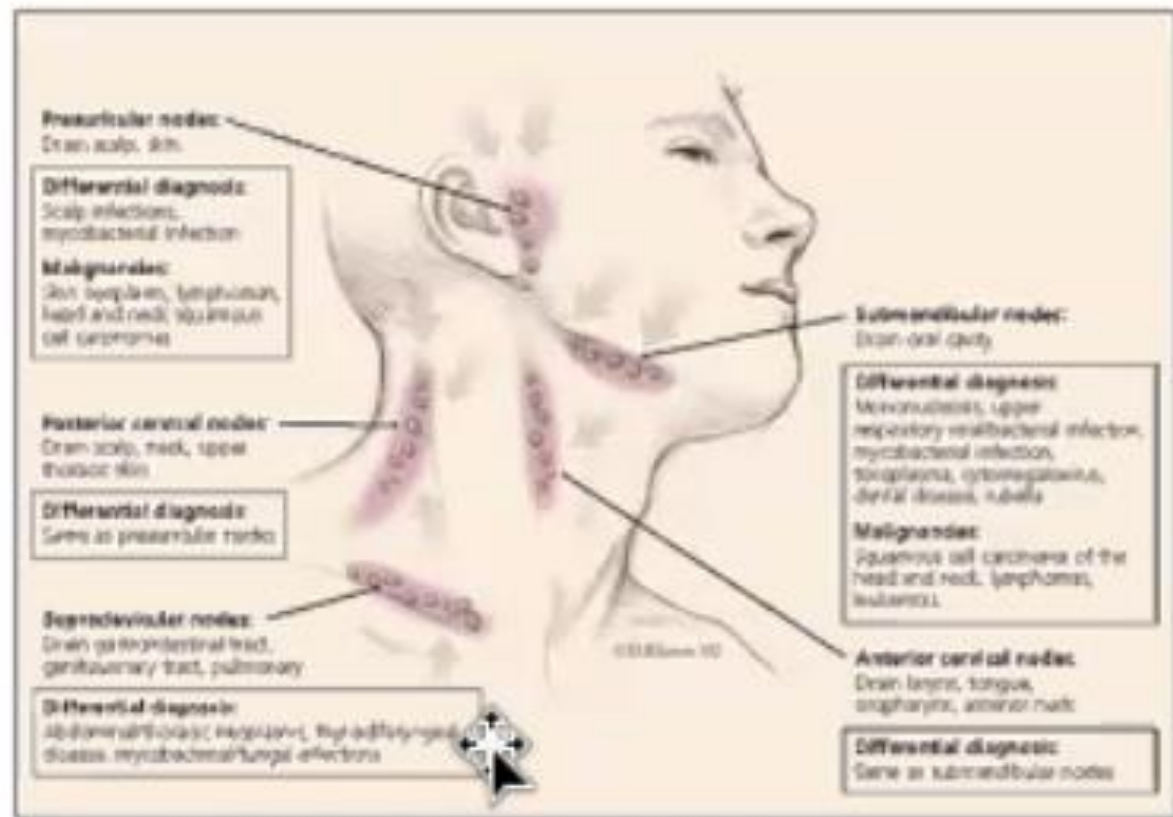
# Lymphadenopathy sistemik

- Pembengkakan dua atau lebih kelompok getah bening di bagian tubuh yang berbeda
- Etiologi:
  - Infeksi
  - Penyakit autoimun
  - Hipersensitivitas terhadap obat
  - Kelainan genetik
  - Penyakit kanker

# Catatan

Sistemik = lebih dari 2 dan berada di tempat yang berbeda !

# Lymphadenopathy lokal



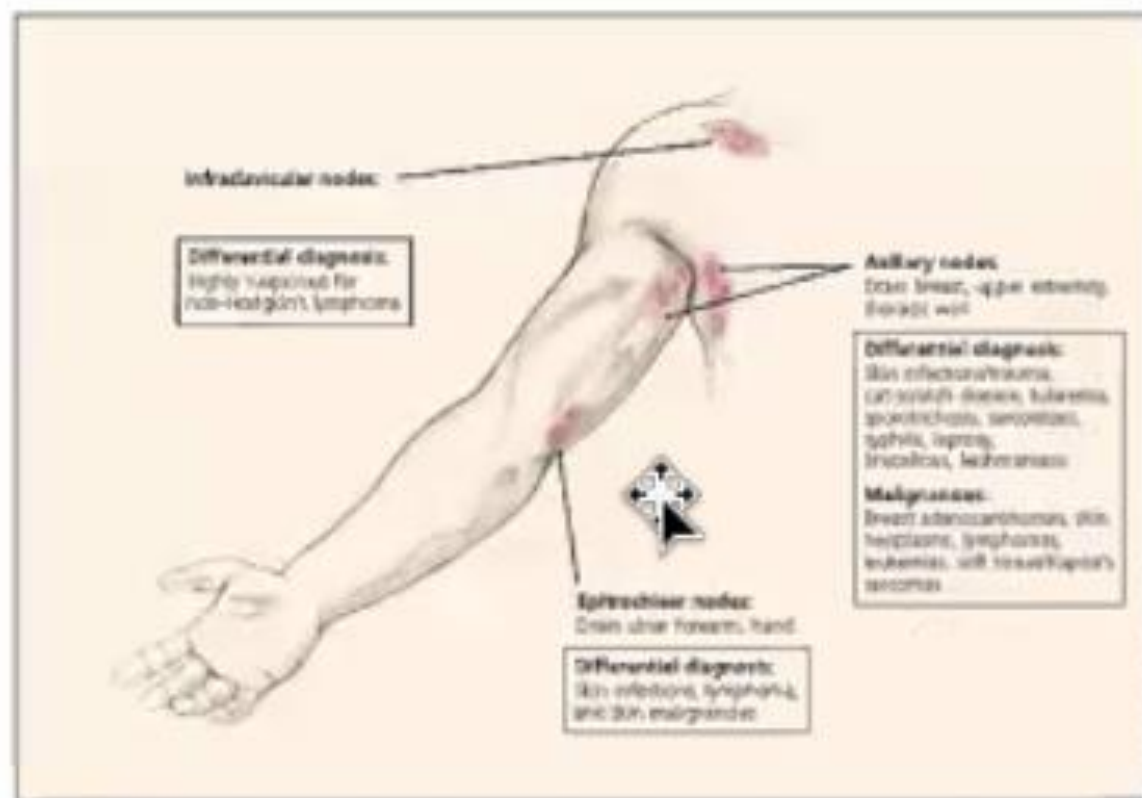
Lymph nodes of the head and neck, and the regions that they drain.

# **Catatan**

Biasanya karena kelainan faring, laring, dan yang ada di leher



# Lymphadenopathy lokal

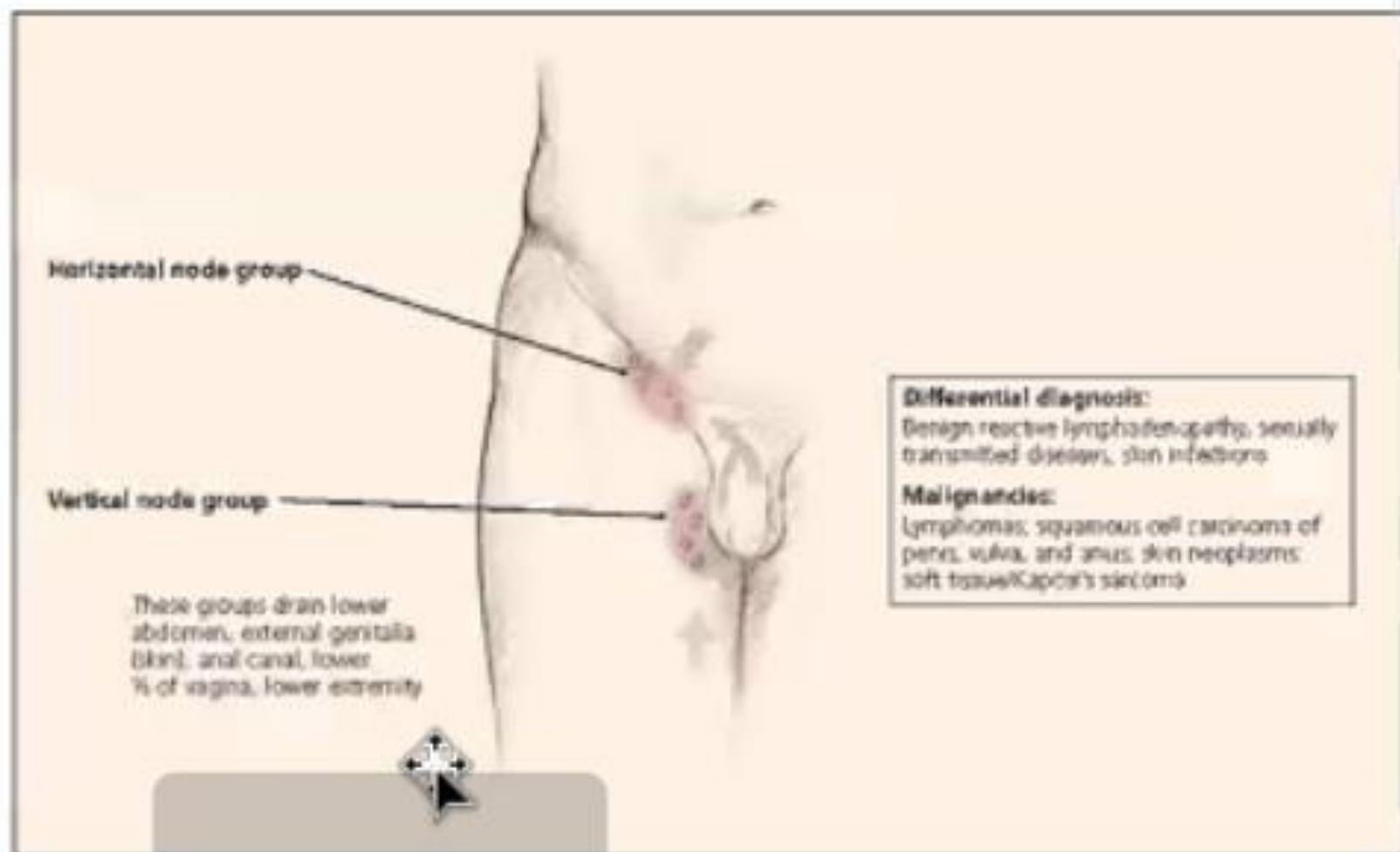


Axillary lymphatics and the structures that they drain.

# Catatan

Malignancy di daerah mammae ← Ca Mammae

# Lymphadenopathy lokal



# Catatan

Infeksi daerah esktremitas inferior !

# Diagnosis lymphadenopathy

- Anamnesis
- Pemeriksaan fisik
- Pemeriksaan penunjang:
  - Darah lengkap
  - Foto thorax
  - USG, CT, MRI
  - Biopsi

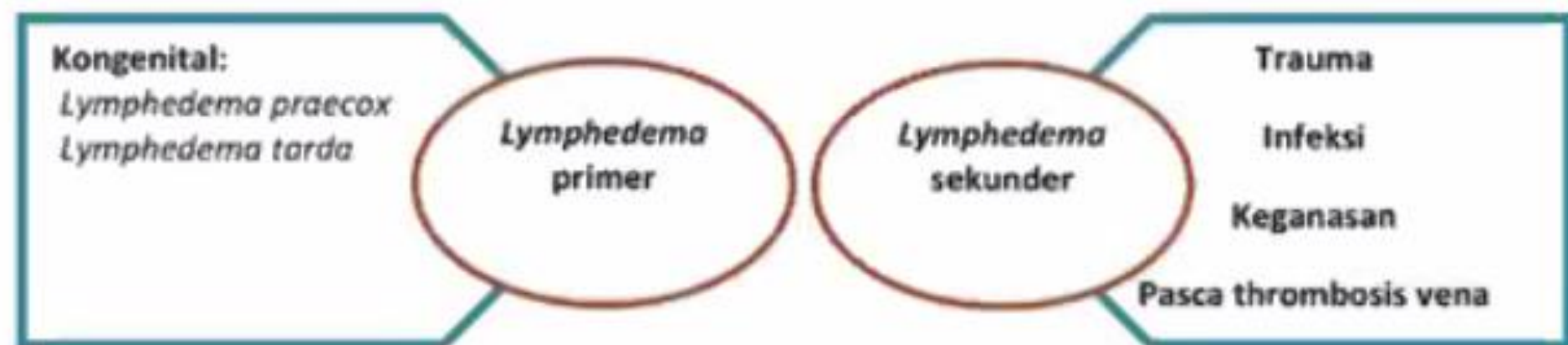
# Catatan

- Biopsi = limfadenopati yang ga sembuh2

# Lymphedema

- Pembengkakan jaringan karena kegagalan transport dan pengumpulan cairan intersisial yang disebabkan kerusakan pembuluh limfa

# Etiologi lymphedema





# Klasifikasi Lymphedema

Tabel 1. Klasifikasi derajat lymphedema berdasarkan tampilan klinis dan pitting edema berdasarkan International Society of Lymphology (ISL).<sup>1</sup>

Derajat	Keterangan
0 ( <i>Latent lymphedema</i> )	Pasien dengan kerusakan pada pembuluh darah limfa dan terdapat gejala lymphedema namun <b>tidak terdapat</b> perubahan volume/lingkar anggota tubuh
1 ( <i>Spontaneously reversible</i> )	Terdapat pembengkakan anggota tubuh yang dapat diukur serta terdapat <b>pitting edema</b> yang membaik dengan penekanan
2 ( <i>Non-spontaneously reversible</i> )	Terdapat pembengkakan anggota tubuh akibat deposisi jaringan adiposa dan jaringan ikat yang <b>tidak membaik dengan tekanan</b>
3 ( <i>Lymphostatic elephantiasis</i> )	<b>End-stage disease</b> dengan pembengkakan berat dan perubahan pada kulit

*Stage 1*



*Stage 2*



*Stage 3*



*Stage 4*



*Stage 1*



*Stage 2*



*Stage 3*



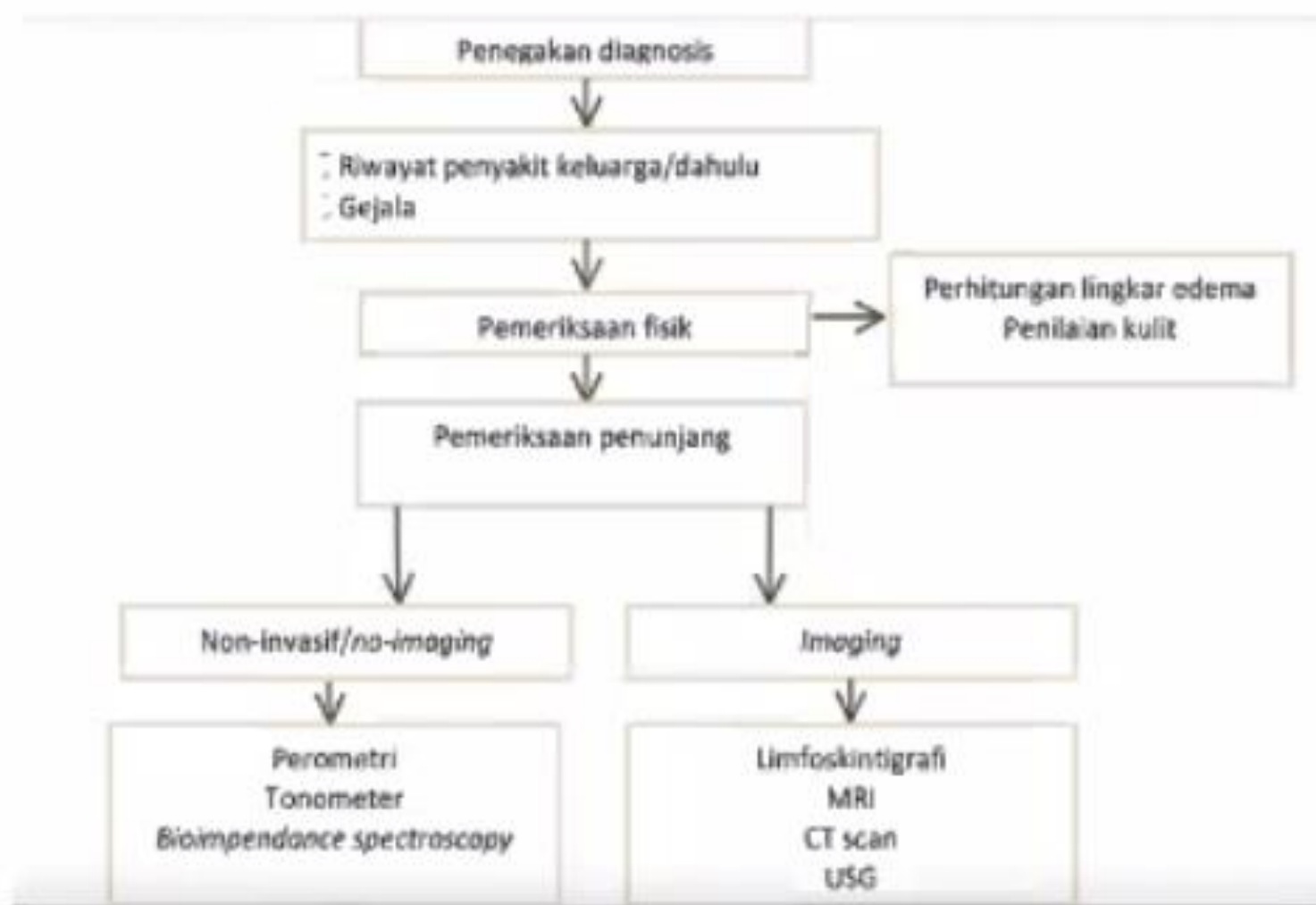
*Stage 4*



# Catatan

- limphedema = pembesaran unilateral
- Penyakit jantung kongenital/bawaan = pembesaran simetris

# Alur Diagnosis lymphedema



# Catatan

- Limfosintigrafi = pake kontras

# Terapi lymphedema

## 1. Complex decongestive therapy (CDT)

- Prinsip : untuk memperlancar aliran limfa dengan melakukan pijatan dan kompresi pada area yang mengalami pembengkakan,
- CDT dibagi menjadi 2 fase, yaitu fase intensif yang dilakukan setiap satu atau dua kali sehari selama 4-6 minggu serta fase pemeliharaan yang dilakukan oleh pasien sendiri.
- Pada fase intensif, pasien diberikan edukasi perawatan kulit, terapi manual lymphatic drainage (MLD), kompresi dengan short-stretch bandage, serta latihan ringan.
- MLD yaitu memberikan pijatan lembut ke arah proksimal untuk meregangkan saluran limfa dan diharapkan bisa memperbaiki kontraktilitas saluran limfa

## 2. Operatif

- pembedahan diindikasikan bagi pasien dengan kondisi berat dan mengalami gangguan fungsional

# Lymphangitis

- Inflamasi yang terjadi pada saluran limfe
- Etiologi: bacterial dan non bacterial
  - Bakteri tersering *group A beta-hemolytic Strptococcus*
  - Non bakteri tersering *filariasis*
- Klinis: luka pada ekstremitas, demam, menggigil, malaise, sefalgia, mialgia

## Patofisiologi

- Bakteri masuk ke dalam tubuh melalui abrasi atau luka, goresan, atau gigitan serangga. bakteri → sistem limfatik, berkembang biak dengan cepat → saluran pembuluh limfatik → peradangan lokal yang menyebabkan garis-garis merah dibawah permukaan kulit





# Catatan

- Terapi kausatif, tergantung penyebabnya cuy !
- Simptomatis ya antiinflamasi (nsaids), antipiretik

# THROMBOPLEBITIS, INSUFISIENSI VENA KRONIS (CVI)

dr. Isbandiyah, Sp. PD

# Tromboflebitis

Proses peradangan pada satu atau lebih vena yang disebabkan oleh sumbatan bekuan atau gumpalan darah



Tromboflebitis bisa mengenai vena superfisial (*Superficial Vein Thrombosis*) atau vena di jaringan otot (*Deep Vein Thrombosis*).

Banyak mengenai tungkai, 60-80% mengenai vena saphena magna, 10-20% vena kecil.

## SUPERFICIAL THROMBOPHLEBITIS



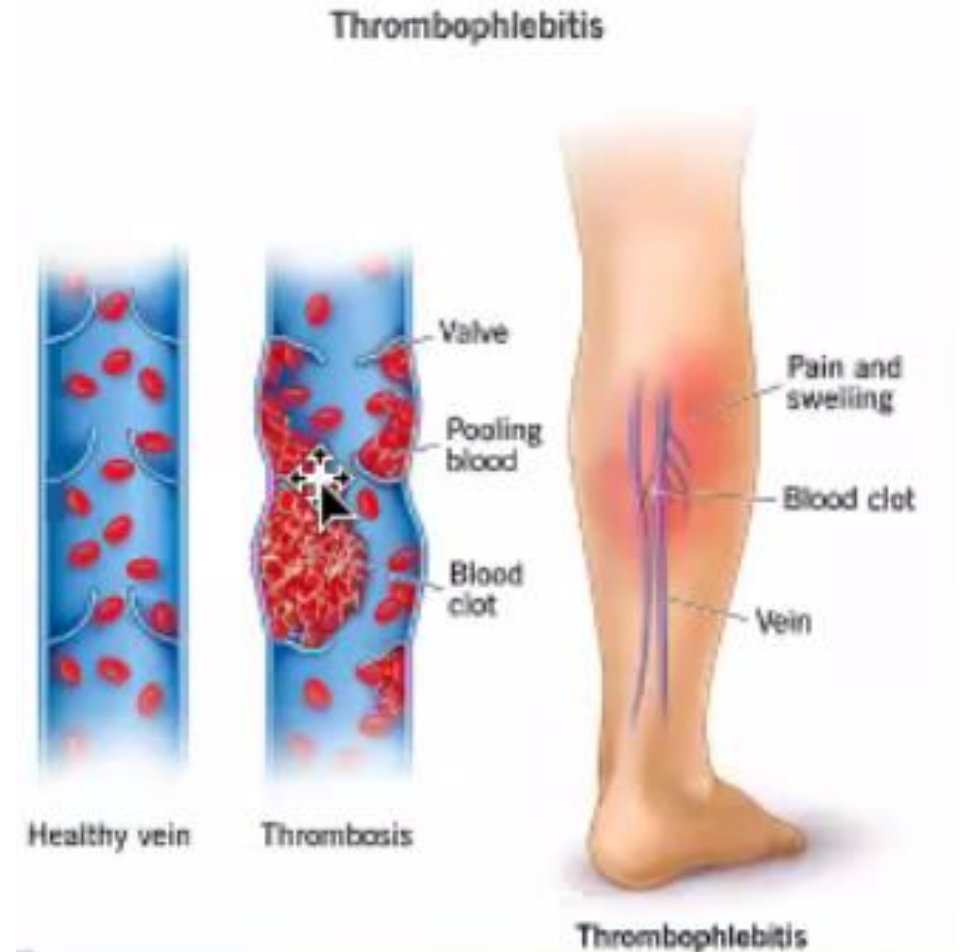
# Etiologi

- Gangguan koagulasi
- Imobilisasi dalam jangka waktu lama
- Obesitas
- Usia
- Merokok
- Hamil
- Riwayat anggota keluarga



# Patofisiologi

Trombosis mikro → stasis vena,  
perlukaan endotel pembuluh darah,  
koagubilitas abnormal → htrombosis makro



# Tanda dan Gejala Klinis

- Nyeri
- Edema
- Eritema
- Demam
- Homan's sign (nyeri saat pasif dorsofleksi kaki)
- Sianosis perifer
- Tenderness

# Diagnosis

- D-Dimers: Sangat sensitive, tidak spesifik
- Compressive USG (USG Doppler): melihat blood clot di dalam vena
- Venografi: kontras dimasukkan ke dalam vena



# Tatalaksana Farmakologi

1. analgetik/anti inflamasi

2. Antibiotik

3. Anticoagulan

- Obat: UFH (Unfractionated Heparin), LMWH (low molecular weight heparin), fondaparinux

• Indikasi: Pasien dengan CrCl < 30 mL/min, risiko perdarahan tinggi, fungsi ginjal tidak stabil

- Antagonis vitamin K (Vitamin K Antagonist/VKA/warfarin)

- Direct oral anticoagulant (DOAC)

• Waktu paruh eliminasi lebih panjang dari UFH dan LMWH

• Sama efektif dengan UFH dan LMWH, profil keamanan lebih baik (Obat : dabigatran, edoxaban, apixaban, rivaroxaban)

Klik ikon untuk menambahkan gambar



# Tatalaksana non farmakologi

1. Filter Vena Cava
2. Trombektomi: CDT (Catheter-directed Thrombolysis)
3. Kompresi

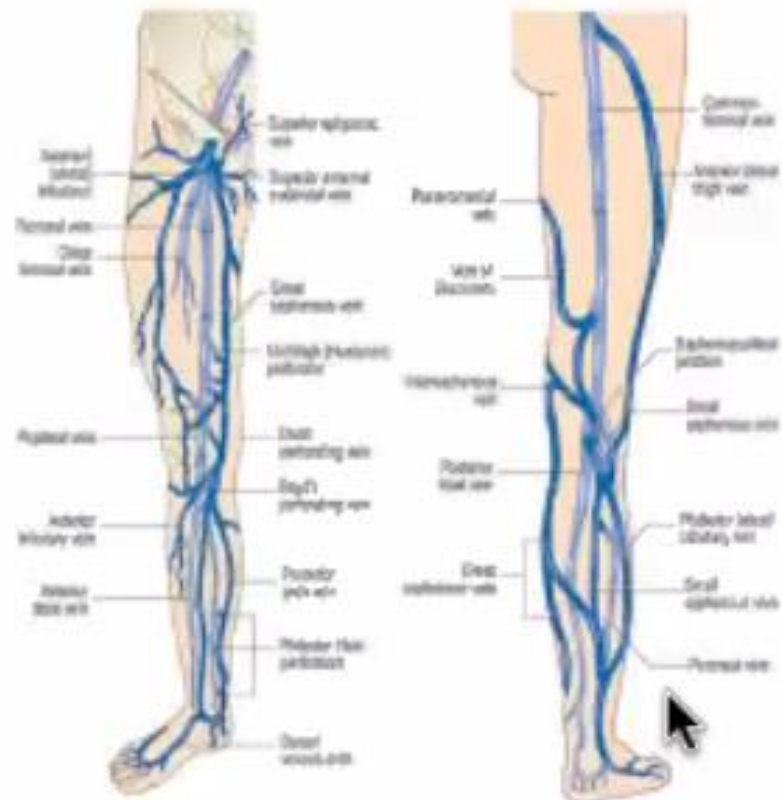
# INSUFISIENSI VENA KRONIS

# Pendahuluan

- kelainan dengan hipertensi vena, disfungsi katup-katup vena yang menyebabkan aliran darah vena terganggu, sehingga terjadi refluks darah dalam vena.
- prevalensi 5-30%, wanita : pria = 3:1
- Meningkatkan seiring bertambah usia

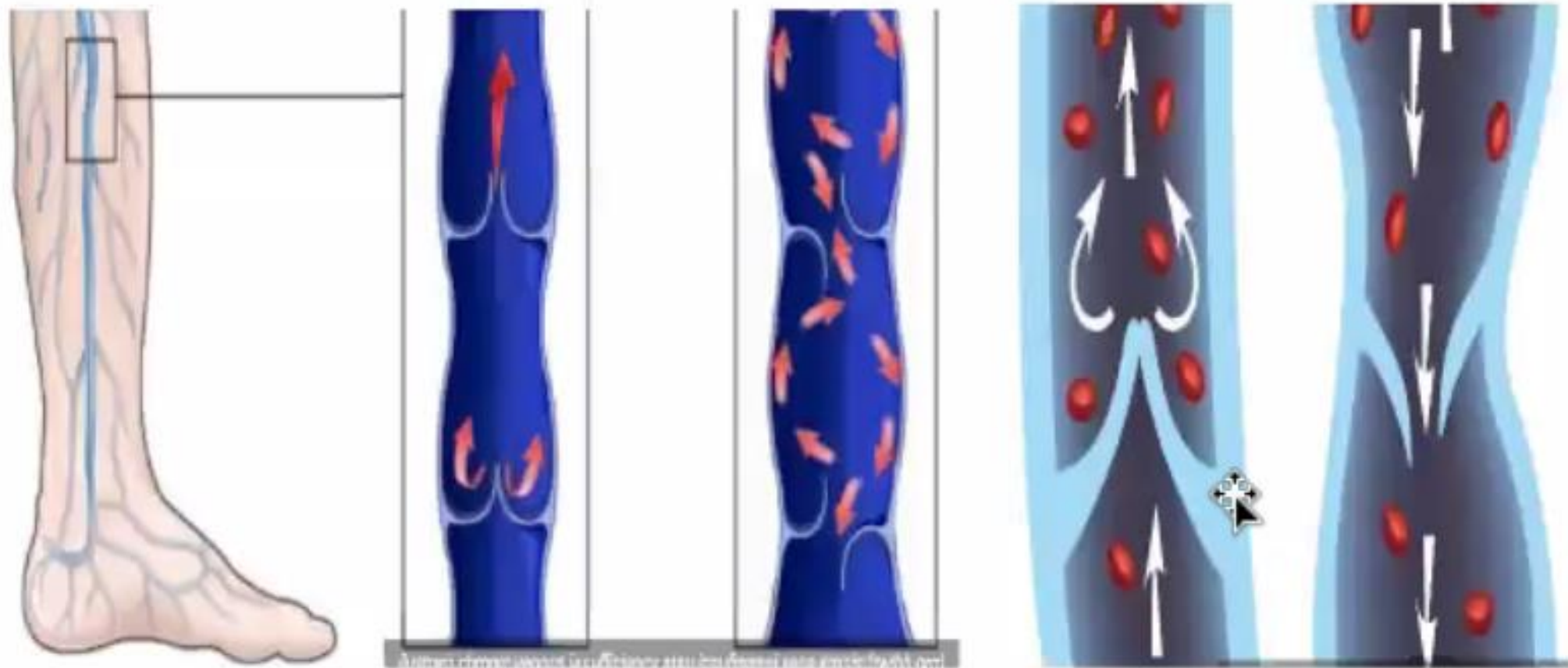
# Etiologi

- Kongenital
- Primer
- Sekunder



The Venous Anatomy of the Legs  
Deep System - light blue Superficial System - dark blue

# Patofisiologi



# Faktor Resiko

- Obesitas
- Usia > 50 tahun
- Kehamilan
- Riwayat keluarga dg CVI
- Perokok
- Varises
- Plebitis
- Cedera, operasi
- Kurang olah raga
- DVT

# Gejala klinis

- Edema
- Kelelahan atau nyeri/terbakar
- Varises
- Kulit kasar, terkelupas atau gatal, hiperpigmentasi
- Ulkus



# Penunjang<sup>I</sup>

- Uji Trendelenberg
- Venogram
- *Duplex ultrasound*
- Magnetic resonance venography (MRV)

# Tatalaksana

- Menggunakan stoking kompresi
- Elevasi kaki
- Kebersihan kulit, menjaga kulit tetap lembab
- Tx obat: diuretik, pentoxifylin, antikoagulan
- Tx non bedah: ablasi, skleroterapi, laser
- Tx bedah: Surgical repair, stent, ligasi, transplantasi vena

# Pencegahan

- Hindari jangka waktu yang lama berdiri atau duduk
- Elevasi kaki untuk mengurangi tekanan dalam pembuluh darah di kaki
- Berolahraga secara teratur.
- Menurunkan berat badan
- Stoking kompresi

# Komplikasi

- Varises
- Dermatitis
- Ulkus
- Hipertensi vena kronis
- DVT