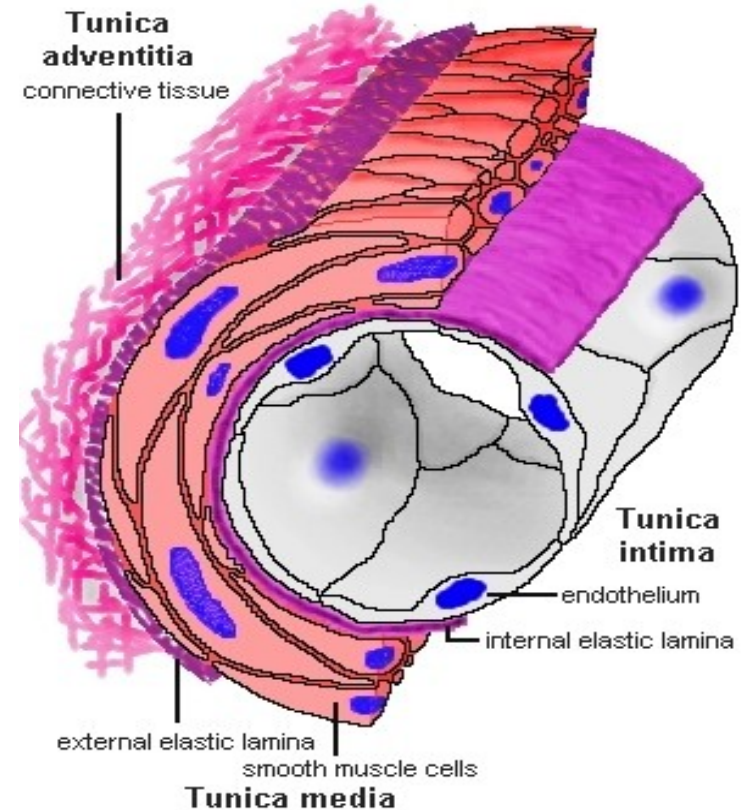


**ICHDKK**  
**akutní tepenné uzávěry**  
**Tromboflebitis**  
**Flebotrombóza**  
**Erysipel**

**Klinika interní, geriatricie a  
praktického lékařství**

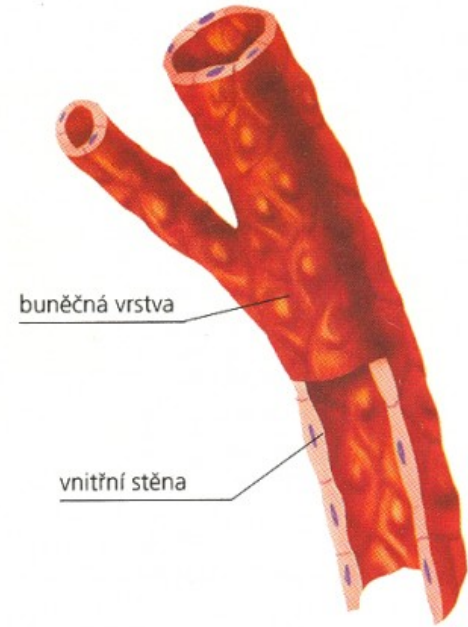
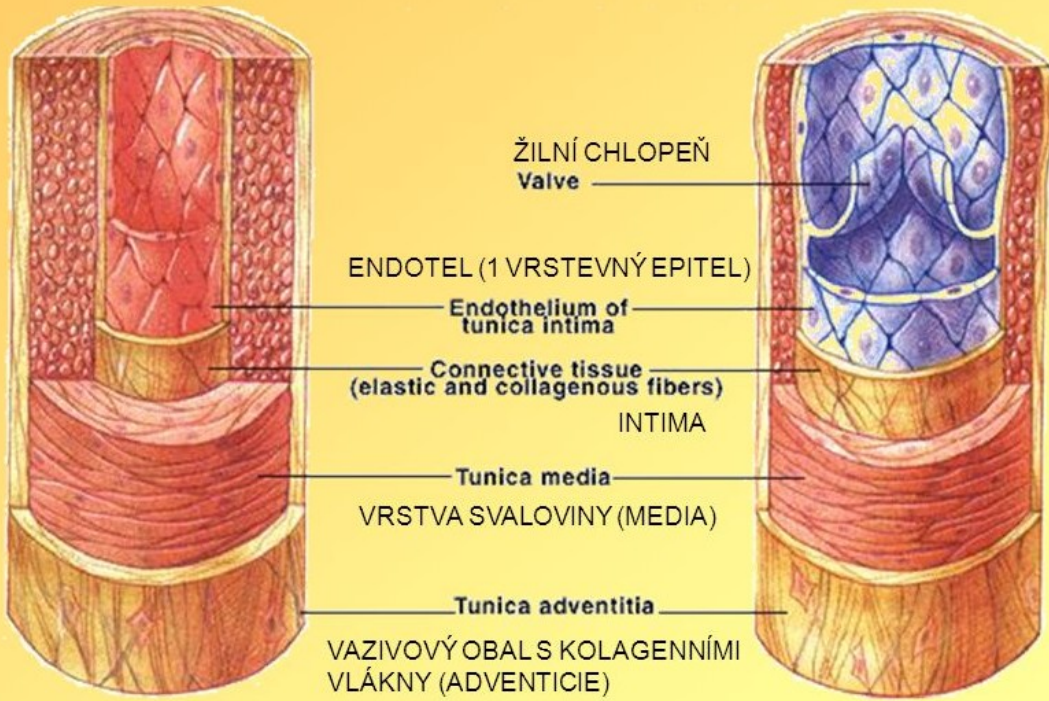
# Obecná stavba cévní stěny

- Intima – vnitřní nesmáčivá výstelka kryta endotelem
- Media – střední vrstva tvořena elastickým vazivem a buňkami hladké svaloviny
- Adventicie – vnější vazivová vrstva

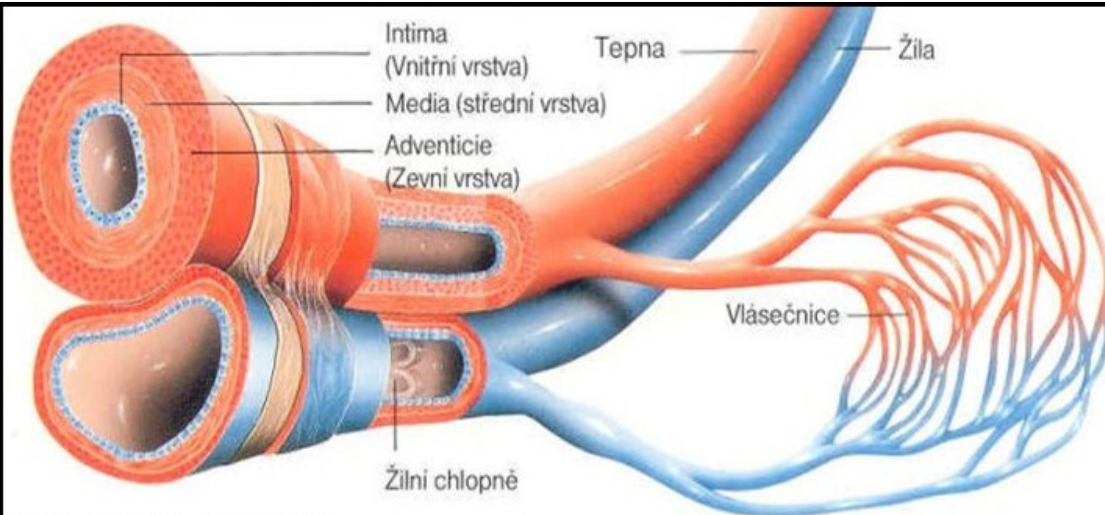


# TEPNA

# ŽÍLA



Kapilára (vlásečnice)



# Vyšetřovací metody

- Anamnéza

- Rodinná i osobní anamnéza zaměřena na onemocnění spojené s aterosklerózou, TEN, anamnéza kouření

- u tepenného uzávěru důležité klaudikace, klaudikační interval

- u žilního uzávěru anamnéza imobilizace – operační výkon, cestování, riziková medikace (kortikoidy, HAK, ...)

# Vyšetřovací metody

- Fyzikální vyšetření
  - ✓ *Vyšetření tepen* – kvalita kůže, atrofie, vymizení podkožního tuku, ztráta ochlupení, nechty nerostou, deformují se, kůže je suchá, změna barvy až mramoráž, změna teploty
    - hmatání pulzací tepen, slyšitelný šelest nad zúžením
  - ✓ *Vyšetření žil* – otok- asymetrický u HŽT, zabarvení – phlegmasia alba et phlegmasia coerulea dolens
    - Bolest spontánní i palpační
    - Homansovo a plantární znamení



# Phlegmasia coerulea dolens a mramoráž DKK



# Vyšetřovací metody

- Laboratorní

- KO, koagulace vč. DD, trombofilní stavy, biochemie vč. lipidogramu, KM a glykémie

- Přístrojové

- UZ doppler – zlatý standard

- dále CT nebo MR angiografie, DSA, flebografie, scintigrafie, Biopsie cévní stěny

- Zátěžové vyšetření na běhátku, Ratschowův test

# Ischemická choroba dolních končetin

- Tkáně DKK trpí nedostatkem živin a kyslíku v důsledku špatného prokrvení
- Etiologie – nejčastěji AS
  - další příčina: koarktace aorty, vaskulitidy, periferní embolizace, útlak okolí, iatrogenní poškození, Bürgerova nemoc (u mladých kuřáků)
- Rozsah poškození – u diabetiků spíše bércové tepny, u kuřáků a pac. s hyperlipidémií pánevní a stehenní řečiště
  - Lerichův syndrom – izolované postižení distální aorty a její bifurkace až prox. úsek společných ilických tepen; na podkladě aterosklerózy (často v komb. s trombózou); klaudikace i v hýžd'ových svalech, u mužů poruchy potency



# ICHDKK – Fontainova klasifikace

Stadium I - asymptomatické

Stadium IIa – klaudikace > 200m

Stadium IIb – klaudikace < 200m

Stadium III – Klidové bolesti

Stadium IV – trofické defekty

# ICHDKK – diff dg.

- Venózní uzávěr – bolest spíše tlaková, u ICHDKK křečovitá
  - úleva od bolesti při elevaci, u ICHDKK spíše zhoršení
- Spinální etiologie („neurogení klaudikace“)
  - slabost, mravenčení, bolesti zad, specifické dermatomy, úleva při opoře v předklonu
- Artropatie – bolesti v oblasti kloubů, typicky noční bolest

# ICHDKK

- Komplikace – obtížné hojení ran, defekty, gangréna, akutní tepenný uzávěr,
- Terapie – nutná kompenzace hypertenze, hyperlipidémie a diabetu
  - Antiagregace – ASA/clopidogrel
  - Antikoagulace – pouze v případě embolizační geneze nebo u dilatační formy s intraluminálním trombem
  - léčba klaudikací – vazodilatancia (cilostazol, naftidrofuryl, pentoxyfilin)
  - PTA (stent), chirurgická terapie – bypass, trombarterectomie, amputace – poslední možnost

# Akutní končetinová ischemie

- Náhle vzniklá porucha prokrvení končetiny
- Etiologie – nejčastěji embolie – Fisi, IM, endokarditída, aneurysma LK, paradoxní embolizace při FOA
  - trombóza, ruptura AS plátu, disekce aorty, poranění tepny – např. po punkci
- Klin. obraz – chlad, bledost až mramoráž končetiny, krutá bolest, snížená hybnost, chybění pulzací

# Akutní končetinová ischemie

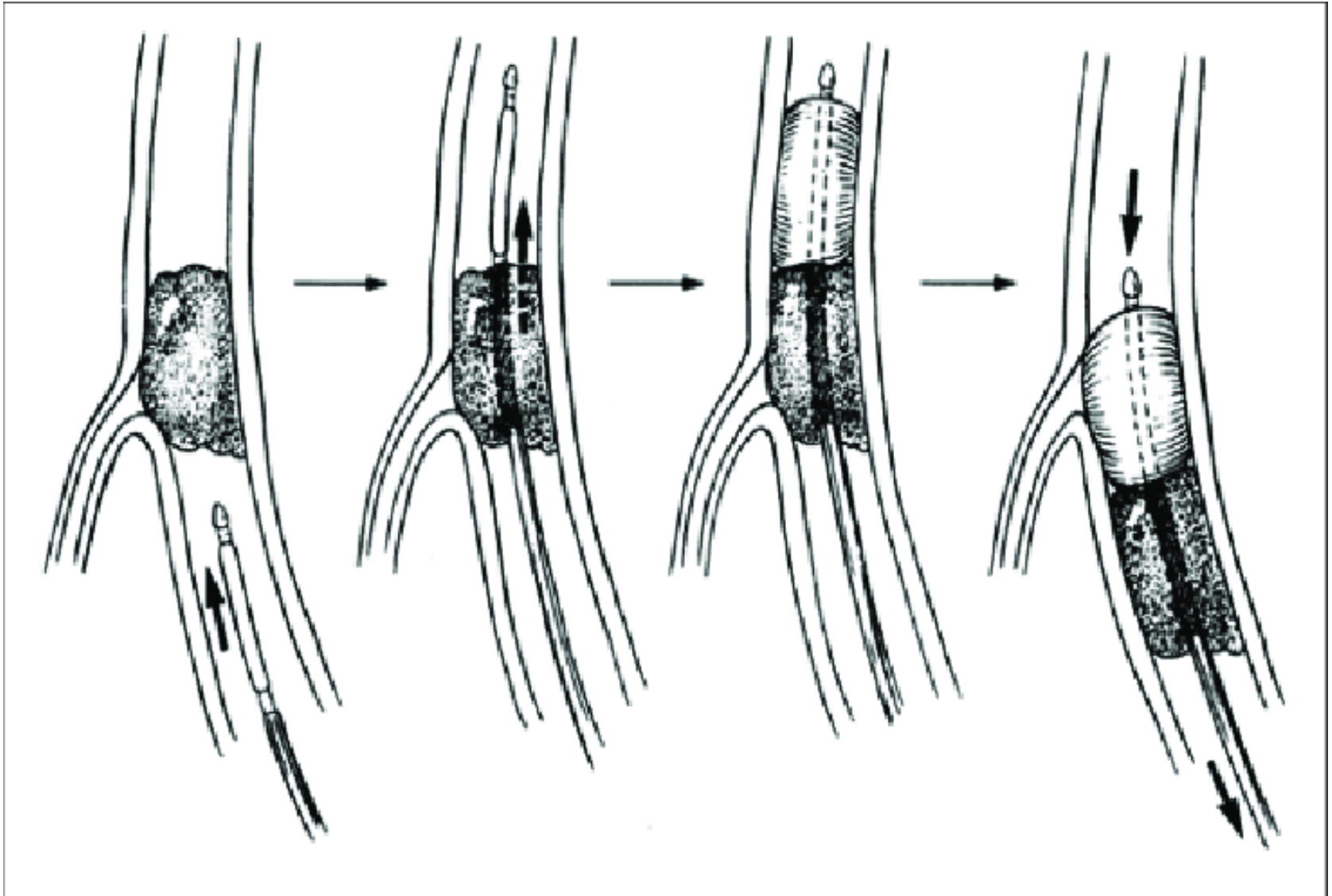
- Diagnostika – Klinický obraz, UZ doppler, CT angiografie
- Diff. dg. – phlegmasia coerulea dolens – také chybí pulzace
- Komplikace – šok, ischemická nekróza, uvolnění myoglobinu > akutní renální selhání, kompartment syndrom

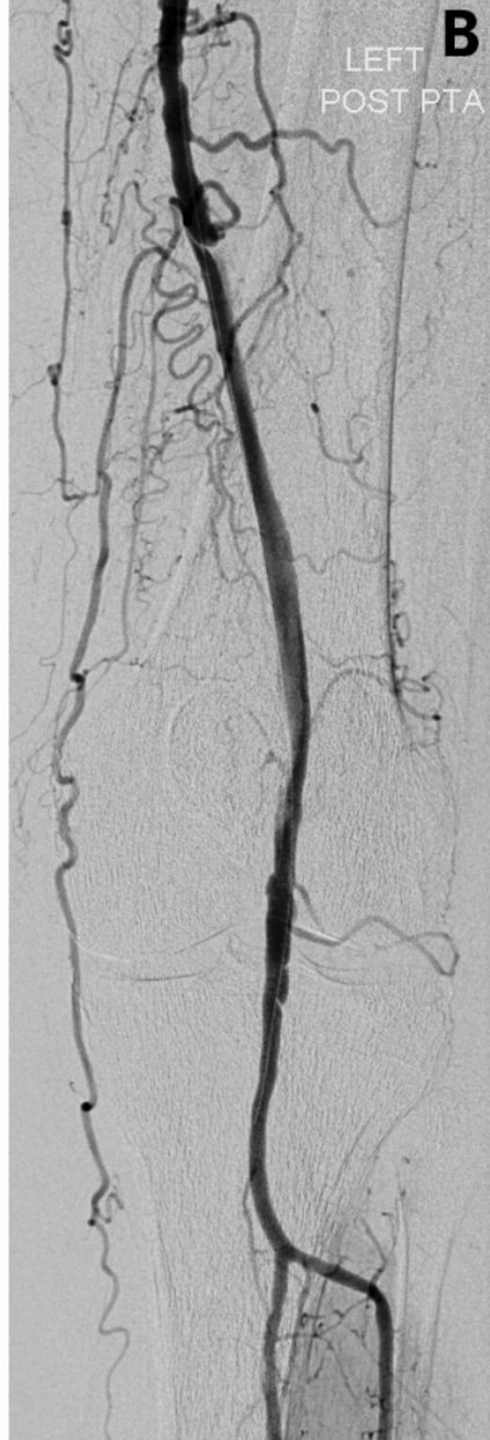
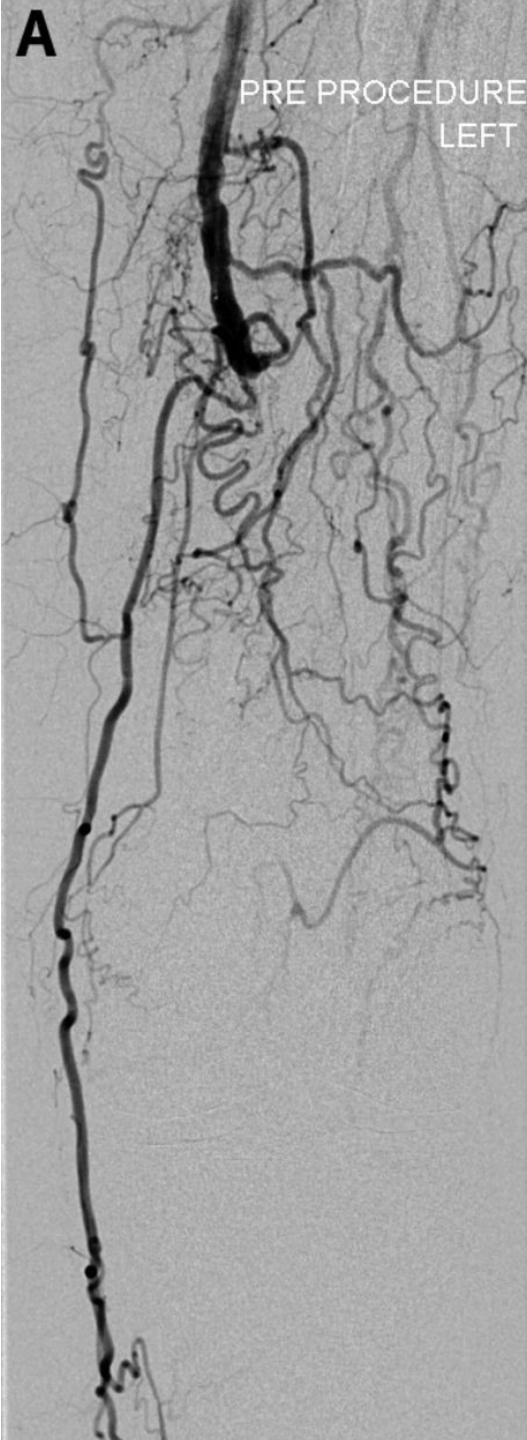


# Akutní končetinová ischemie

- **Terapie** – nejprve aplikace heparinu – zabrání narůstání trombu, analgetika
    - přednostně chirurgická - embolektomie
- Fogartyho katetrem, bypass, lokální intraarteriální trombolýza, aspirační trombektomie

# Embolektomie Fogartyho katetrem





# Onemocnění žil

– nedostatečnost žilní stěny, varixy („křečové žíly“)

- Vakovité nebo válcovité rozšíření žilního kmene – povrchového nebo hlubokého
- Etiologie – multifaktoriální – vrozená nedostatečnost vaziva, hormonální působení, dlouhé stání, těhotenství, obezita
- Příznaky - viditelné a hmatné povrchové varixy, pocit přeplnění DKK a perimal. otoky zejména večer

# Klasifikace varixů DKK - CEAP

**C0**

Žádné varixy



**C1**

Mikrovarixy



**C2**

Kmenové



**C3**

Otok



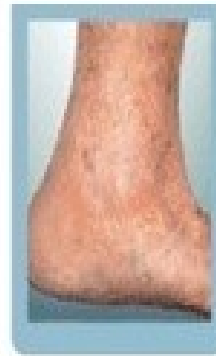
**C4**

Pigmentace



**C5**

Zhojený vřed



**C6**

Aktivní vřed





# Varixy

- Diagnostika – klinický obraz, UZ doppler – zejména před operačním odstraněním, kde nutno vyšetřit průchodnost hlubokého systému
- Komplikace – flebitídy, žilní insuf.
- Terapie – elastické (kompresivní) punčochy nebo bandáže, více pohybu, venotonika, odstranění chirurgicky, sklerotizace

# Povrchová flebitída

- Zánětlivé postižení varikózního uzlu nebo vény s trombotickým uzávěrem
- Etiologie – mechanický útlak, na HKK často po venepunkcích, Bürgerova nemoc , malignita
- Klinický obraz - známky zánětu v oblasti postižené vény, zatvrdnutí - známka trombózy
- Diagnostika: klinický obraz, příp. UZ doppler
- Terapie– hirudoid a antiflogistika lokálně, bandáže, při větším rozsahu nebo blízkosti saféno-femorální junkce, tj. při riziku přechodu do hlubokého systému antikoagulace, ATB při celkových známkách zánětu

# Hluboká (flebo)trombóza

- Intravaskulární trombóza v hlubokých žilách zejména DKK
- Etiologie - obecně dysbalance ve Virchowově triádě (hyperkoagulační stav, stáza krve, porucha endotelu)
- Predisponující faktory – operace, úrazy, imobilita, dlouhé sezení – cestování, sepse, obezita, malignity, trombofilní stavy, některé léky
- Příznaky – otok, zteplání, palpační bolestivost v průběhu žil, může být i klidová, zvýraznění povrchové systému, pozit. Homans a plantární znamení

# Hluboká (flebo)trobóza

- Diagnostika – klinický obraz, UZ doppler, scintigrafie, elevace DD
- Diff dg.: posttrombotický syndrom, lymfedém, LIS, tepenný uzávěr – phlegmasia alba dolens – také chybí pulzace
- Komplikace – PE, posttrombotický syndrom
- Terapie – Bandáže, klidový režim
  - antikoagulace – LMWH, warfarin, NOAC
  - lokální trombolýza – větší rozsah phlegmasia ceorulea dolens nebo totální uzávěr VFC/VIC

# Chronická žilní insuficience

- Definice – stáza krve v DKK se zvýšením žilního tlaku a se sekundárními změnami žil a kůže
- Etiologie – porucha funkce žilních chlopní s následnou poruchou mikrocirkulace
- Příznaky – přechodné perimaleolární otoky, varixy, v pozdějších fázích i trvalé otoky s uvolněním hemosiderinu do kůže, vznik bércové ulcerace
- Diagnostika – klinický obraz, UZ doppler
- Terapie – kompresní léčba, venotonika

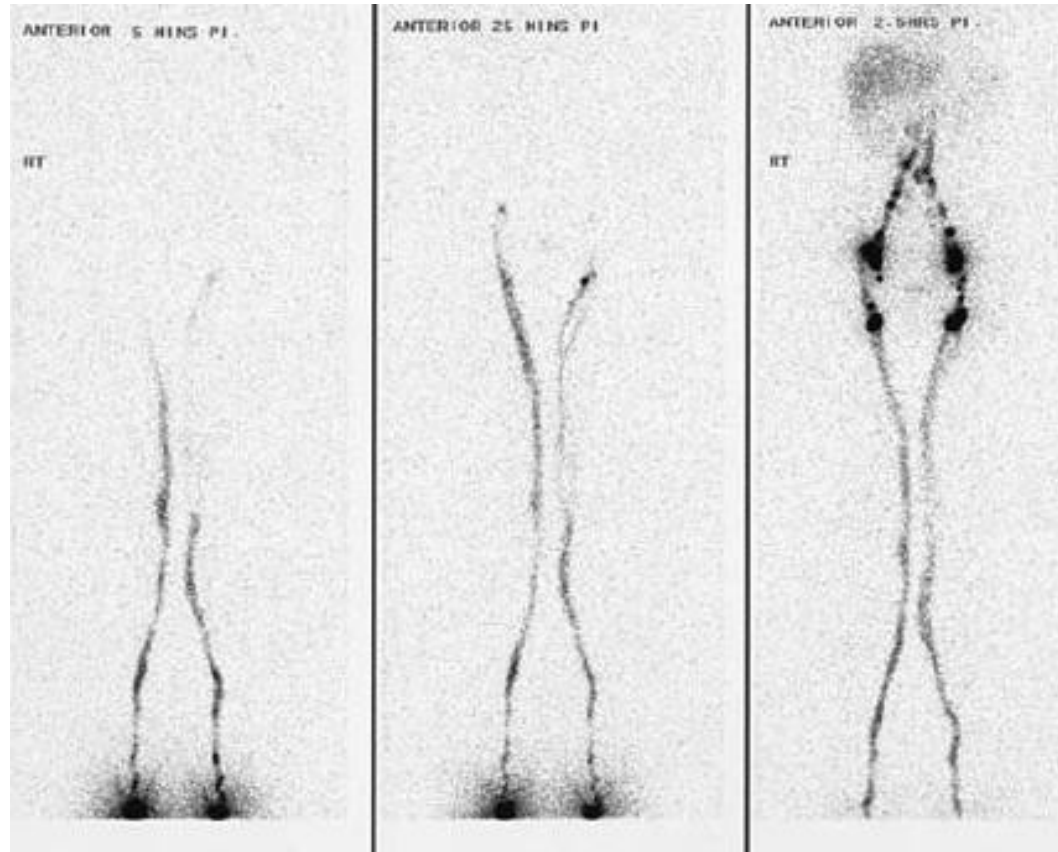


# Lymfedém

- Stáza v lymfatickém oběhu způsobující stázu lymfy v podkoží
- Etiologie – častěji sekundární – porucha průchodnosti při tumorózním procesu, po operaci, zánětu, ozáření
- Klinický obraz – postupně se zhoršující otok končetiny indurací podkoží
- Dignostika – klinický obraz, lymfografie - lymfoscintigrafie
- Komplikace – Erysipel, defekty, vzácně i maligní transformace - lymfangiosarkom
- Terapie – lymfatická drenáž, kompresivní terapie, odstranění vyvolávající příčiny



Lymfedém LDK



Lymfoscintigrafie DKK

# Erysipel



- Akutní lymfangoitis a lymfadenitis nejčastěji DKK
- Etiologie – infekce *Streptococcus pyogenes* u rizikových osob (diabetes mellitus)
- Klinický obraz – otok, zarudnutí s ostrým okrajem, bolestivost, celkové známky infekce
- Dignostika – klinický obraz, laboratoř
- Terapie – ATB – penicilinová, (linkosamidy)