

Přístup k nemocnému s
bolestmi končetin

Robert Prosecký

Rozdělení dle nutnosti intervence

Akutní stavy

- Akutní ischémie končetiny
- Trombóza žil
- Ruptura Bakerské cysty
- Synovitis a tendovaginitis
- Dnavá arthritida akutní ataka
- Kritická ischémie
- Kompartment syndrom
- Blue toe syndrom
- Pseudoaneurysma a aneurysma
- Vaskulitida
- Arthritida

Chronické stavy

- Ischemická choroba dolních končetin
- Posttrombotický syndrom
- Chronická žilní insuficience
- May Thurnerův syndrom
- Aneurysma ilických a popliteálních tepen
- Bakerská cysta
- Artróza
- Polyneuropathie



Dolní končetiny: na co se zaměřit!

- Kůže : defekt, změna zbarvení, kožní adnexa, chybění pocení
- Svaly: hybnost, svalová síla
- Tepny: pulsace, kapilární návrat, šelesty
- Žíly: varixy, změny při CVI – hemosiderinové pigmentace
- Nervy: parestézie - typický charakter
- Kosti a klouby: deformace kloubu postoj, ploska nohy
- Podkoží : otoky, kalcifikace podkoží



Bolesti svalů

- Trauma
- Terapie - statiny
- Tyreopathie
- Rhabdomyolýza (u mladých po posilovnách)
- Iontové dysbalance Mg, K, Ca
- Autoimunitní nemoci – polymyositis, polymyalgia revmatica, dermatomyositis



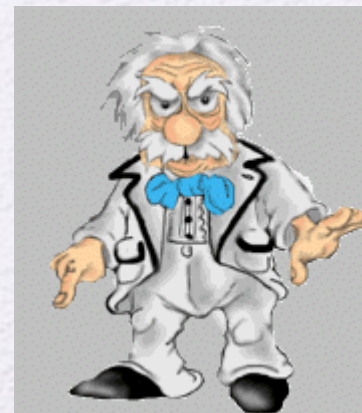
Otoky DKK

Terapie Ca blokátory – časté po amlodipinu lze zkusit lercarnidipin, méně časté jsou otoky při kombinaci amlodipin + ACEI

- Chronická žilní insuficience – většinou zjevné projevy na DKK (hemosideronové pigmentace, velkoobjemové varixy)

Cave UZ dg CVI nevylučuje další příčiny otoků

- Trombosa – asymetrický otok, citlivost může nemusí být (Homans je nespolehlivý)
- Hypalbuminémie a hypoproteinémie, anémie – příčiny nižšího intravaskulárního onkotického tlaku
- Kardiální insuficience – elevace NT pro BNP
- Nefrotický syndrom – masivní proteinurie
- Cor pulmonale – plicní projevy
- Léky a látky způsobující retenci tekutin – NSA, lékořice
- Lymfedémy – pozitivní Stemmerovo znamení
- Lipedém – vrozeně řídké vazivo oblastí DKK



Pohybový aparát

- Fraktury ad RTG
- Gonitidy a coxitidy UZ vyšetření a ev. punkce pod sono kontrolu s vyšetřením výpotku
- Bakerská cysta – větší je překážkou v odtoku krve, může docházet k velmi bolestivé ruptuře, diagnostika je suverénně UZ
- Traumata zvláště u pacientů na antikoagulační terapii jsou riziková stran hematomů (CAVE retroperitoneální hematom)
- Nutné vyloučit ev. kompartment syndrom – UZ ev. ABI

Parestézie

- DM polyneuropathie – změny citivosti (zvýšená citlivost, snížená citlivost, brnění) může měsíce až roky předcházet dg. DM
- Alkoholická neuropathie
- Neuropathické postižení při deficitu vitamínu B₁₂
- Bolesti, horko až bolesti Fabryho nemoc, Gaucherova nemoc

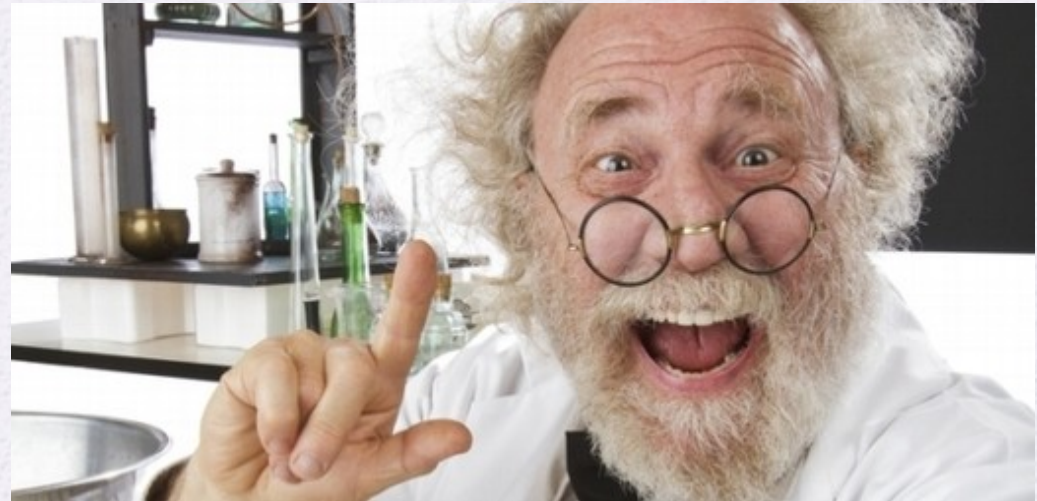




Diagnostické metody

Diagnostické metody

- ABI
- Kapilární návrat
- Pulsní oxymetrie
- Ultrazvukové vyšetření
- Angiografie, CT angiografie
- Kapilaroskopie
- Punch biopsie
- Laboratoř : CRP, CK, Myoglobin, D-dimery, iontogram, TSH, P, autoprotilátky



Ankle SBP/Brachial SBP = ABI

- Normální hodnota 0.9-1
- Jednostenosová okluze > 0.5
- Mnohoúrovňová okluze < 0.5
- Klaudikace 0.6 to 0.9
- Klidové bolesti 0.3
- Kalcifikace mohou měnit hodnoty TK
mediokalcinosa >1.3



UZ vyšetření

- Dnes jde o dominující metodu

Umožňuje dg.:

- akutní trombózy
- posttrombotického syndromu
- překážky odtoku (Bakerská cysta, uzlinový syndrom)
- diagnostika refluxu (zdroj a mapování s distálním regurgitačním bodem)
- označení místa intervence (sklerotizace, označení perforátoru pro chirurga)
- RFITT, Clarivein řízené pod UZ kontrolou
- Stenózu tepny s kvantifikací
- Aneurysma tepny
- UZ řízené punkce

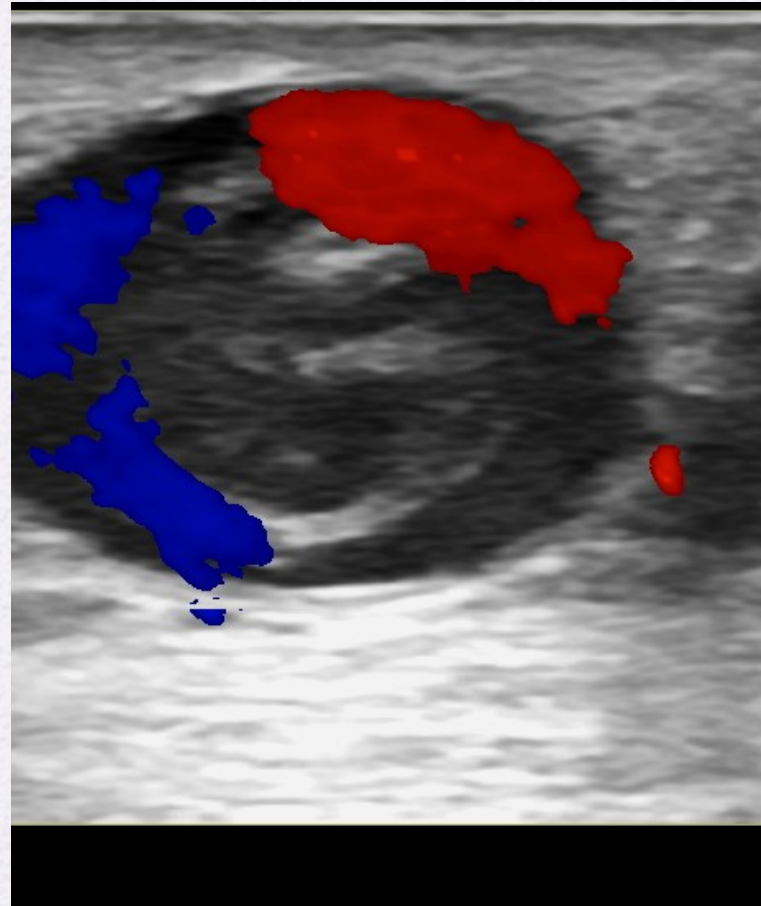
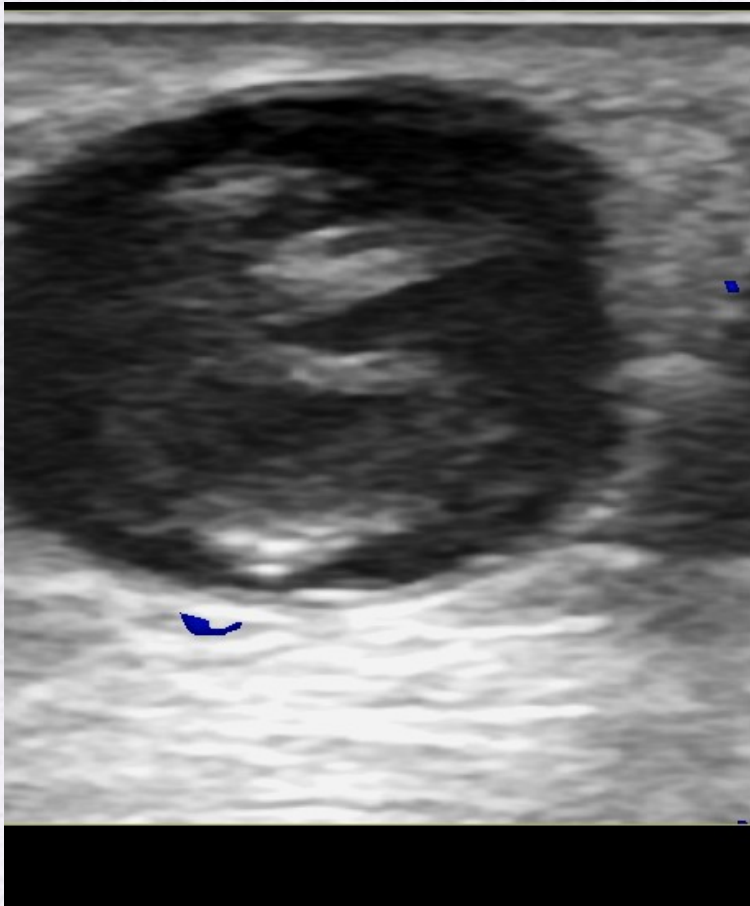


Rtg metody diagnostiky trombosy

- Flebografie prováděna tak zřídka, že ji nikdo neumí hodnotit
- CT flebografie je výraznou rtg zátěží
- jde o vhodné metody pro UZ nedosažitelné oblasti (obezita)

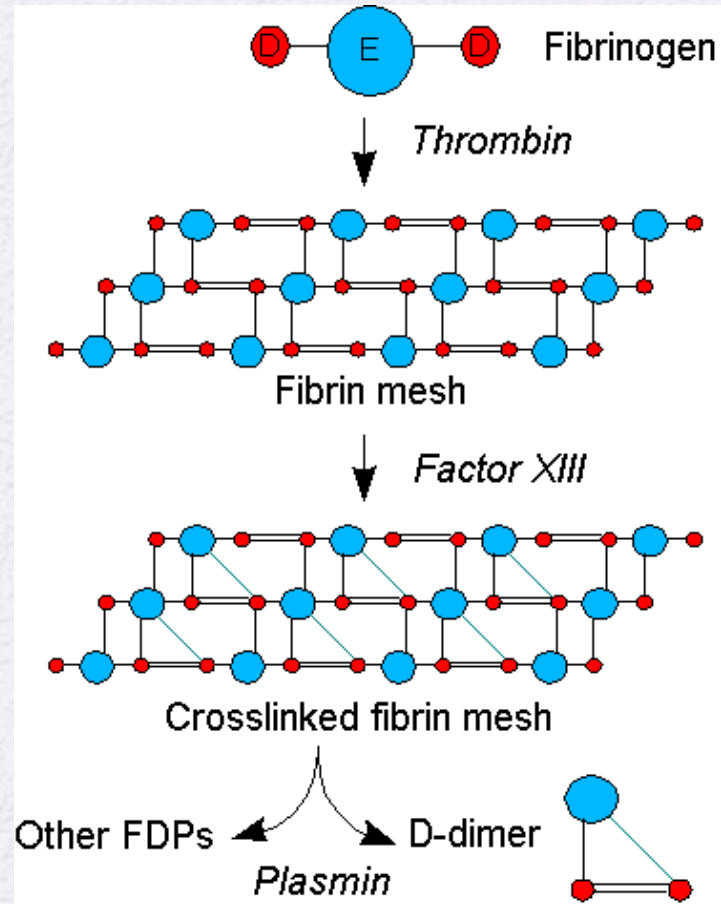


Kompresní UZ vyšetření - hlavní diagnostický přístup



D-dimery

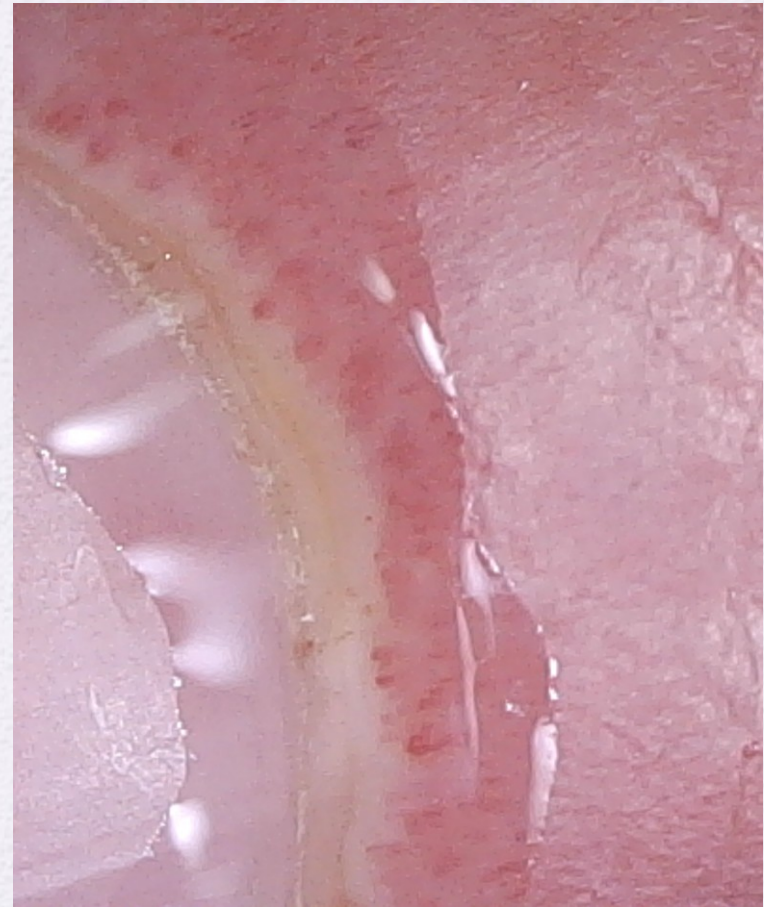
- Mají negativní prediktivní hodnotu
- Vylučují akutně probíhající TEN
- Po stabilizaci procesu mohou být negativní (I za 14 dní po počátku TEN)
- Pozitivita – záněty, nádory, gravidita, krvácení, úrazy
- Důležitý další význam je pro stratifikaci nemocných a pro zvážení ukončení antikoagulační terapie (negativita měsíc po propuštění dobře koreluje s nízkým rizikem recidivy)



Kapilaroskopie



Normální nález



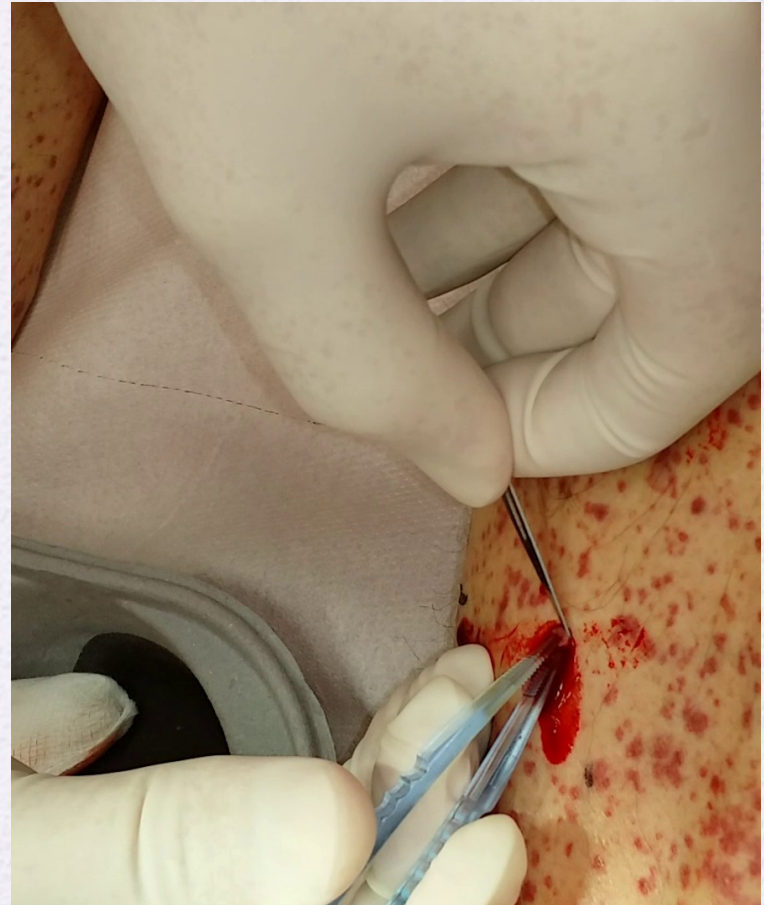
Dysmorfie kapilár – Fagrel 2

Biopsie



Vaskulitis příprava před punch biopsií

Punch biopsy





Jednotlivá ~~onemocnění~~

Erysipel

- Ekvivalent opatrného dermatologa - streptodermie
- Typický obraz zarudnutí na DKK s teplotami
- Často v terénu CVI, defektů a lymfedému
- Terapie ATB a následná ATB profylaxe
- Německo s receptem (Bicillin LA)



Dnavá arthritida

- Sub galu cantō
- Extrémní bolestivost a na položenou přikrývku
- Často muži s velmi dominantní povahou
- Terapie NSA či Colchicum (do úlevy či vzniku průjmu 2tbl. á 2hod)
- Chronicky vznik tofů



Varixy

- Postižení se pohybuje mezi 40-50% žen a 20-30% mužů v evropských zemích
- Projevy žilní nedostatečnosti:
 - Otoky
 - Pocit tíhy nohou
 - Neklidné nohy
 - Hemosiderinové pigmentace
 - Změny kožních adnex
 - Bércové vředy

Primární varixy

Postihují povrchový žilní systém

- příčinou je insuficience terminální chlopně při vyústění VSP, VSM, která způsobuje reflux žilní krve z hlubokého do povrchového žilního systému
- Příčinou je často insuficientní perforátor (nad 3mm):
 - Cockettův (spodní, hodní, střední)
 - Boydův
 - Shermanův
 - Obturátorový

+ hluboký systém končetiny je funkčně zdatný

Sekundární varixy

Dilatace a varikózní změny povrchového žilního systému vznikají druhotně

nejčastější příčiny:

- **Posttrombotický syndrom**
- **May-Thurnerův syndrom**
- **Gravidita**
- **Trauma**

CEAP klasifikace -C

- C₀ žádné viditelné nebo palpovatelné známky žilního onemocnění
- C₁ teleangiektázie, retikulární varixy
- C₂ varixy kmenových žil
- C₃ otoky bez kožních změn
- C₄ kožní změny (pigmentace, ekzém, lipodermatosklerosa)
- C₅ zhojený bércový vřed
- C₆ aktivní bércový vřed

Prevalence v evropské populaci

- C₁₊₂ 75%
- CVI 3-6 8.6%
- C₅ 1.4%
- C₆ 0.5%

Ulcerace žilní etiologie 6tř. dle CEAP

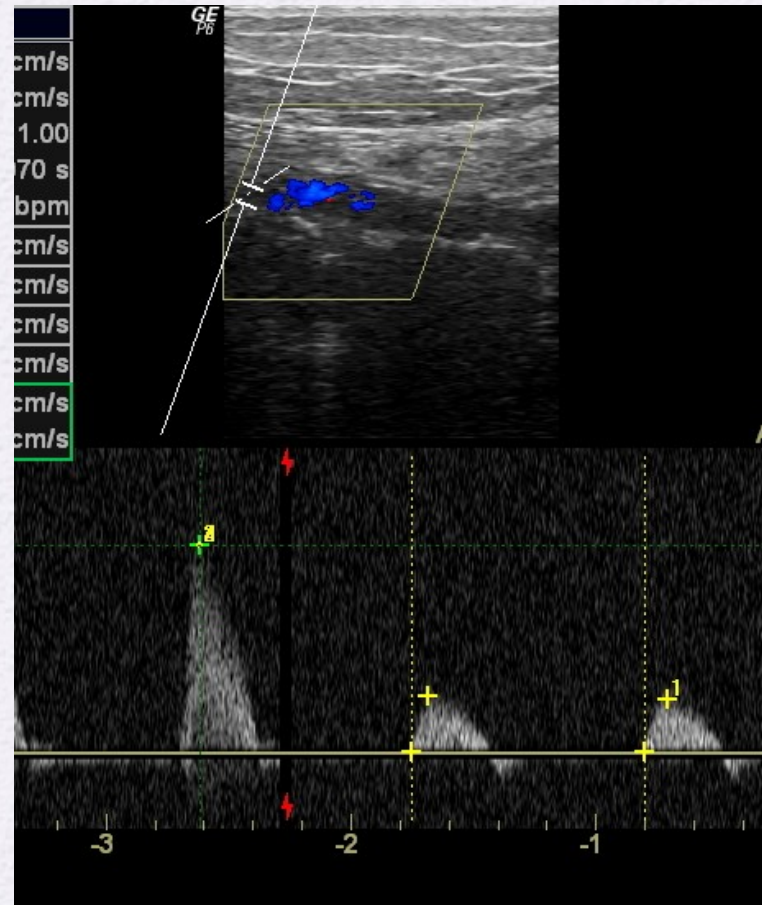


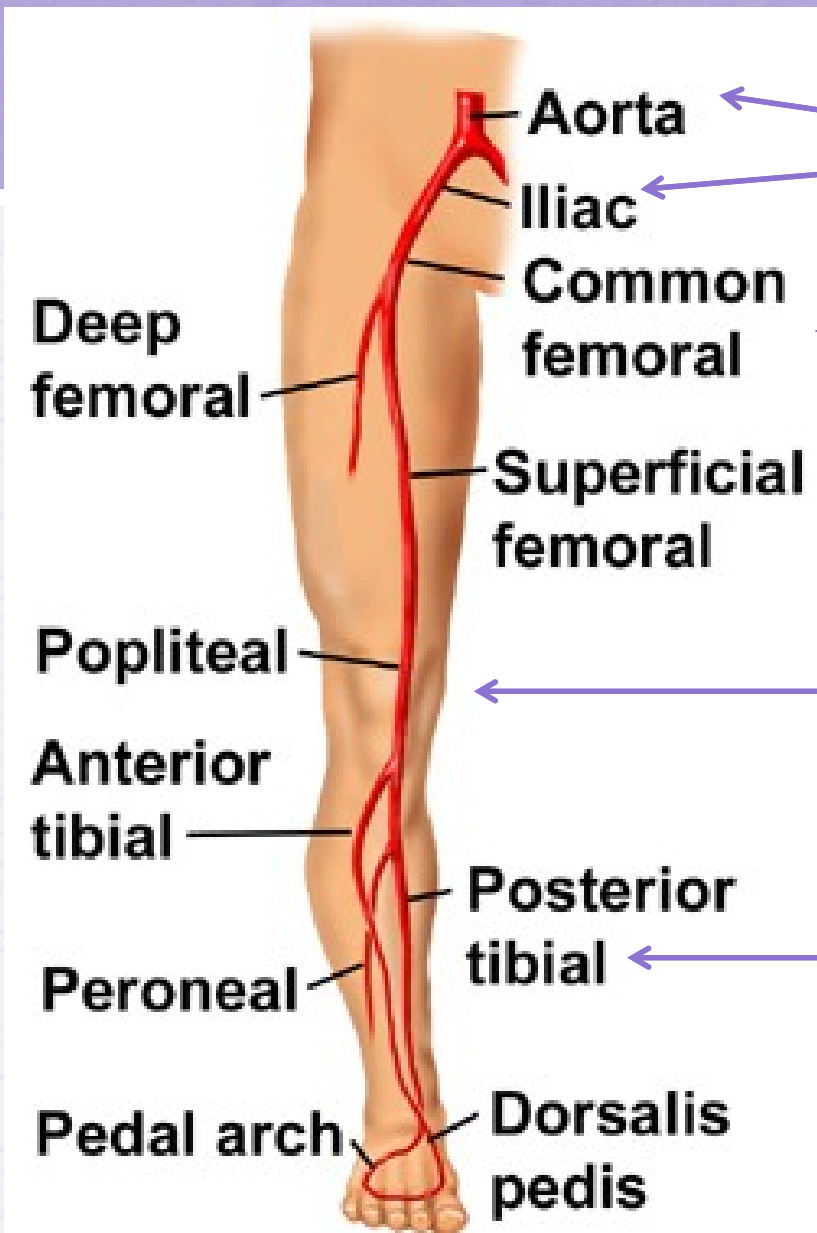
Prevalence a distribuce ICHDK

- **Výskyt ICH DK:** 4-5% populace, nad 65 let již 9%, muži 3:1 ženy
- 60 % pacientů je asymptomatických
- 40 % pacientů je symptomatických
- **Klaudikace:**
 - Zůstávají stabilní u 70-80%
 - Ke zhoršení dochází u 10-20%
 - K progresi do kritické ischemie dochází u 1-2%
- **U těžších forem ICHDK 20-50% umírá do 5let z toho**
 - **40-60% na IM,**
 - **10-20% na CMP**
 - **10% na rupturu aneurysmatu Ao**

Manifestace ICHDK

- asymptomatické stadium
- intermitentní klaudikace
 - dyskomfort až bolest ve svalu, typicky křečovitého charakteru, vznik při chůzi (cvičení - zátěži), s ústupem po zastavení
 - funkční zhoršení
 - pomalá chůze
- klidová ischemická bolest
 - bolest nebo parestézie v noze nebo prstech, zhoršující se elevací a zmírnění po svěšení (vertikalizaci)
- ischemická ulcerace nebo gangréna





30% Klaudikace v oblasti
hyždí a kyčle

± Impotence – Lerichův syndrom

Klaudikace ve
stehně

60% Horní 2/3 lýtka

Spodní 1/3 lýtka

Klaudikace nohy

Pseudoklaudikace

- periferní neuropatie
- herniace disku s útlakem n. ischiadicus
- osteoarthritis v oblasti kyčle nebo kolene
- venózní klaudikace
- chronický syndrom compartmentu
- svalové spazmy, křeče, syndrom neklidných nohou
- stenóza spinálního kanálu

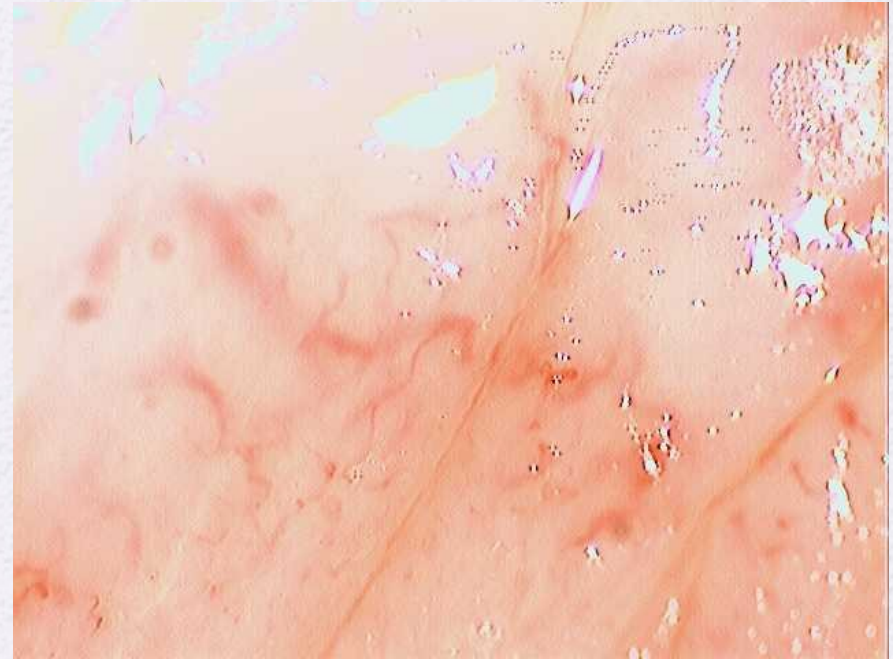
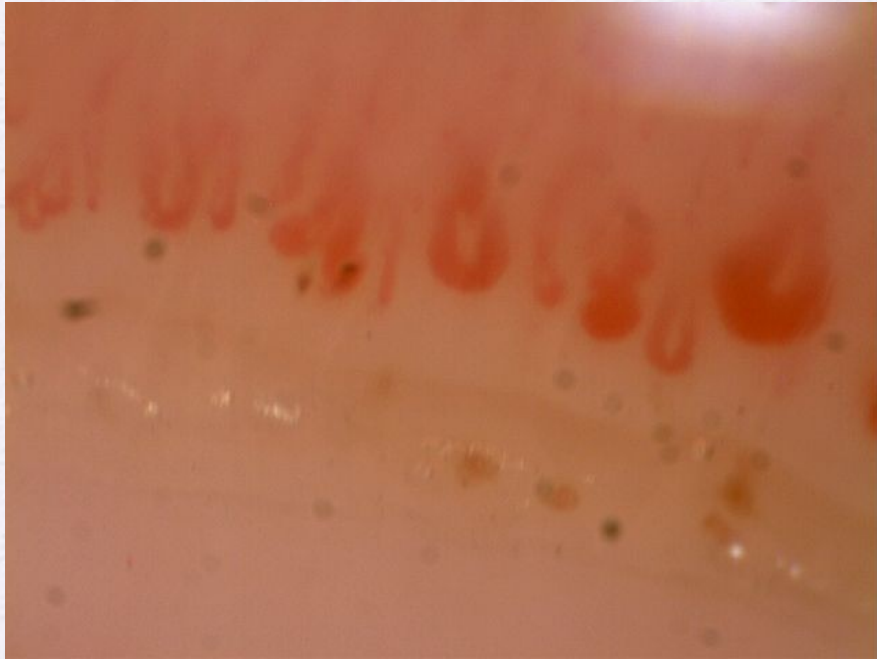
Defekty na dolní končetině

- Ulcus cruris :
 - Venózní etiologie
 - Tepenné etiologie
 - Smíšené etiologie
- Poruchy mikrocirkulace:
 - DM noha
 - Vaskulitidy



Pacient po sklerotizaci při krvácení z bércevého vředu

Kapilaroskopie – riziko defektů



Cévní poškození u diabetiků

odlišné oproti klasické ateroskleróze, častěji asymptomatické (pro přítomnou polyneuropatii)

- Dysfunkce struktur cévní stěny
- Maladaptace na poškození
- Zvýšená koagulační pohotovost
- Metabolická kompenzace snižuje výskyt mikrovaskulárních komplikací.
- Výskyt aterosklerózy je u osob s budoucím diabetes mellitus (DM) vyšší než u osob bez vzniku DM již před manifestací diabetu.



Arteriální ischemie



Příznaky akutní ischemie dolní končetiny

- 1. PAIN (Bolest)
- 1. PALLOR (Bledost končetiny)
- 1. PULSELESSNESS (Absence pulsu)
- 1. PERISHING COLD (Chladná končetina)
- 1. PARASTHESIAS
- 1. PARALYSIS

Mramorování
končetiny



AKUTNÍ INTERVENCE !!!



Kritická ischemie končetin

- hrozící ztráta končetiny
nebo její části

DEFINICE :

- 1) gangréna nebo klidové
ischemické bolesti
- 2) systolický tlak
50mmHg a méně, event.
prstový 30 mm Hg a
méně



Kritická ischemie

Klidové bolesti v horizontální poloze –
zavedení nižší polohy lůžka v nohou
(o 10-15 cm)

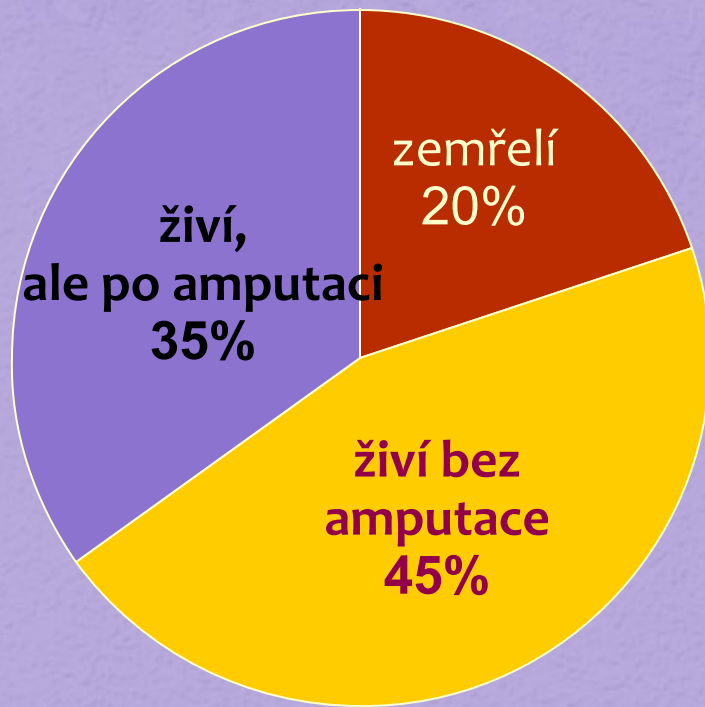
- nutná prevence otoku a ireverzibilních změn pohybového aparátu z imobility
- ochrana ischemické končetiny obklady vatou a návleky
- zevní lokální aplikace tepla (ohřívací láhve, elektrické dečky, střídavé koupele) jsou kontraindikované



Ischemická gangréna při uzávěru tepen PDK, pacientka odmítla řešení

Kritická končetinová ischemie

- osud pacientů po 6 měsících

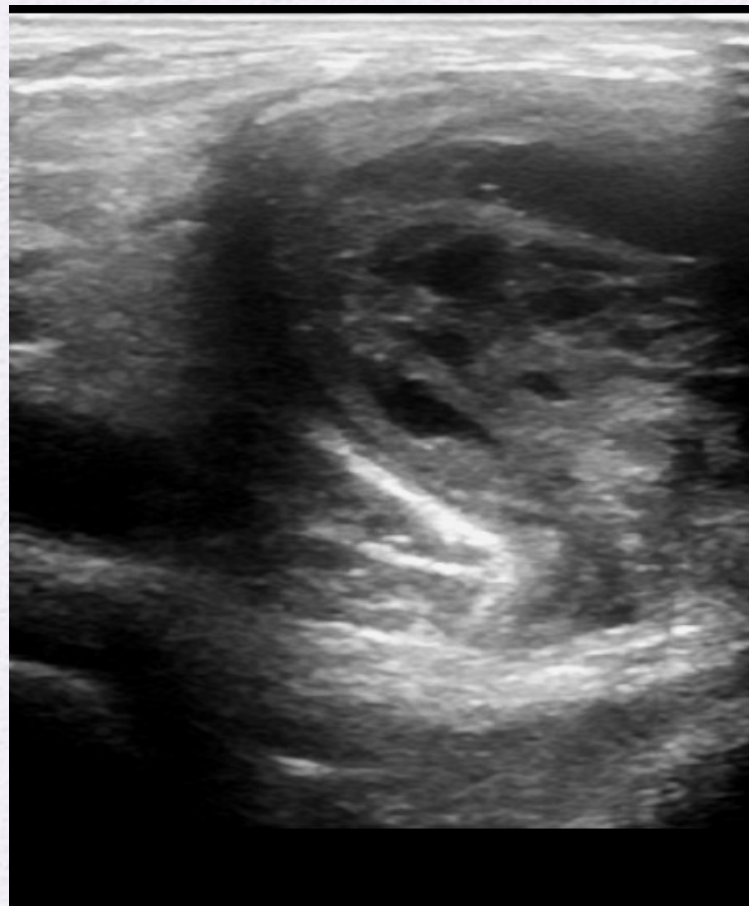


Necévní příčiny bolestí DKK dg. při UZ vyšetření

- Hematom na DKK s narůstající četností u pacientů na antikoagulační terapii (nutno zvažovat po pádech a invazivních výkonech)
- Bakerská cysta působí obtíže jak ve smyslu bolestí tak i mechanicky ve flexi. Velmi bolestivou komplikací je ruptura a zatečení mezi svaly
- Synovitis nebo tendovaginitis z přetížení nebo při revmatickém onemocnění
- Kompartment syndrom
- Pseudoaneurysma

Co s tím ?

- Hematom:
 - posuzujeme fluiditu a ev. indikaci k punkci (provádíme sami) nebo k chirurgické incizi
 - preventivní dávky LW Heparinu dle rozsahu a riziku krvácení (prothrombogenní efekt rozpadajícího se hematomu)
 - zvažení ATB krytí
- Bakerská cysta:
 - Drobné jsou velmi četné a další sledování dle obtíží - ortoped
 - Větší spojené s obtížemi punktujeme pod sono kontrolou (hypoechoenní obsah)
- Synovitis a tendovaginitis doporučujeme klidový režim, ledování pokud není úleva tak imobilizace končetiny (sádra, ortéze)
- Kompartment syndrom: UZ pouze nepřímé známky rozostřená struktura svalů, zhoršení průtokových křivek odpovídajících tepen



Tromboflebitis

Thrombophlebitis varicosa

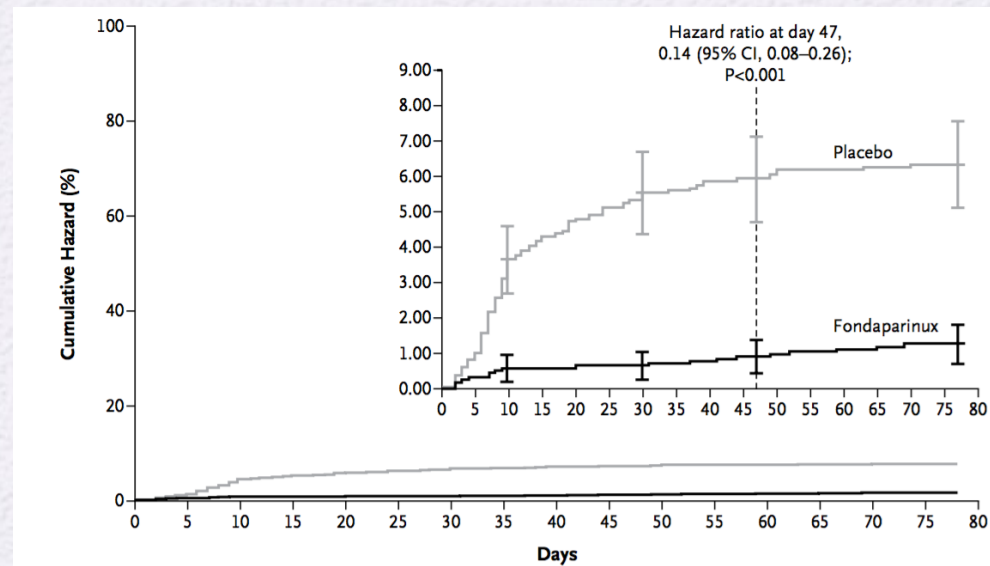
- tuhý, zarudlý bolestivý varix
- trvá několik dnů, neembolizuje?

Thrombophlebitis migrans

- po několika dnech výskyt na jiném místě
- současný výskyt několika ložisek v různém stadiu
- odebrat histologii žíly!
- myslet na Buergerovu nemoc
- může se jedna o paraneoplastický projev

Studie Calysto – terapie povrchní flebitis fondaparinuxem

Efficacy Outcome	Fondaparinux (N=1502) <i>no. with event (%)</i>	Placebo (N=1500)	Absolute Risk Reduction with Fondaparinux <i>percentage points (95% CI)</i>	Relative Risk with Fondaparinux <i>% (95% CI)</i>	P Value*
By Day 47					
Primary composite outcome†	13 (0.9)	88 (5.9)	-5.0 (-6.3 to -3.7)	0.15 (0.08 to 0.26)	<0.001
Death‡	2 (0.1)	1 (0.1)	0.1 (-0.2 to 0.3)	1.99 (0.18 to 21.87)	1.00
Pulmonary embolism§	0	5 (0.3)	-0.3 (-0.6 to 0.0)	Not calculated	0.03
Deep-vein thrombosis¶	3 (0.2)	18 (1.2)	-1.0 (-1.6 to -0.4)	0.17 (0.05 to 0.56)	<0.001
Extension of superficial-vein thrombosis to the saphenofemoral junction	4 (0.3)	51 (3.4)	-3.1 (-4.1 to -2.2)	0.08 (0.03 to 0.22)	<0.001
Recurrence of superficial-vein thrombosis	5 (0.3)	24 (1.6)	-1.3 (-2.0 to -0.6)	0.21 (0.08 to 0.54)	<0.001
Deep-vein thrombosis or pulmonary embolism	3 (0.2)	20 (1.3)	-1.1 (-1.8 to -0.5)	0.15 (0.05 to 0.50)	<0.001
Surgery for superficial-vein thrombosis	11 (0.7)	57 (3.8)	-3.1 (-4.1 to -2.0)	0.19 (0.10 to 0.37)	<0.001
By Day 77					
Composite outcome†	18 (1.2)	94 (6.3)	-5.1 (-6.4 to -3.7)	0.19 (0.12 to 0.32)	<0.001
Death‡	2 (0.1)	1 (0.1)	0.1 (-0.2 to 0.3)	1.99 (0.18 to 21.87)	1.00
Pulmonary embolism§	0	6 (0.4)	-0.4 (-0.7 to -0.1)	Not calculated	0.02
Deep-vein thrombosis	4 (0.3)	19 (1.3)	-1.0 (-1.6 to -0.4)	0.21 (0.07 to 0.62)	0.001
Extension of superficial-vein thrombosis to the saphenofemoral junction	5 (0.3)	54 (3.6)	-3.3 (-4.3 to -2.3)	0.09 (0.04 to 0.23)	<0.001
Recurrence of superficial-vein thrombosis	8 (0.5)	26 (1.7)	-1.2 (-2.0 to -0.4)	0.31 (0.14 to 0.68)	0.002
Deep-vein thrombosis or pulmonary embolism	4 (0.3)	22 (1.5)	-1.2 (-1.9 to -0.5)	0.18 (0.06 to 0.53)	<0.001
Surgery for superficial-vein thrombosis	15 (1.0)	61 (4.1)	-3.1 (-4.2 to -1.9)	0.25 (0.14 to 0.43)	<0.001



Povrchní flebitis

- Často spojená s hlubokou žilní trombosou i na druhé končetině
- ATB pouze u septické flebitidy, jinak obsolentní
- Lokální terapie do 5cm rozsahu jinak LW
Heparin dle studie CALYSTO
- Kompresní terapie
- Následně zvážit varixectomii

Phlegmasia coerulea dolens

- prudký masivní ileofemorální žilní uzávěr
+ tepenný spasmus:
- rozsáhlý otok + cyanosa + vymizení pulsace
+ ischémie až gangréna + bolest v končetině

Indikace k lokální trombolýze: zavedení katetru do žíly k trombu a lokální aplikace trombolytika.

KI: vysoký věk, st.p. Krvácení do mozku, do ½ roku po CMP, operace, traumata



U koho zvažovat neaterosklerotickou příčinu obstrukce tepen DKK

- Mladí pacienti
- Nejsou známky aterosklerosy v jiných lokalitách
- Minimální nebo žádná rizika pro aterosklerosu
- Diskrepance mezi zobrazovacími metodami a potížemi
- Klaudikace při AS postižení jsou stabilní = stejný klaudikační interval, tj. zvažovat jinou etiologii při nekonstantních a netypických potížích

TOS – thoracic outlet syndrom

Komprese nervových a cévních svazků :

- meziskalenovým trojúhelníkem
- kostoklavikulární prostor
- subpektorální prostor

Podle komprese typu komprese forma

- Neurogenní
- Venózní
- Tepená

Patofyziologie

- Často v anamnéze předcházející trauma autonehoda nebo jiná whiplash syndrom
- Opakované repetitivní pohyby (mechanici, pásová výroba)
- Nošení těžkých břemen, posilovna
- Rtg na krční žebro

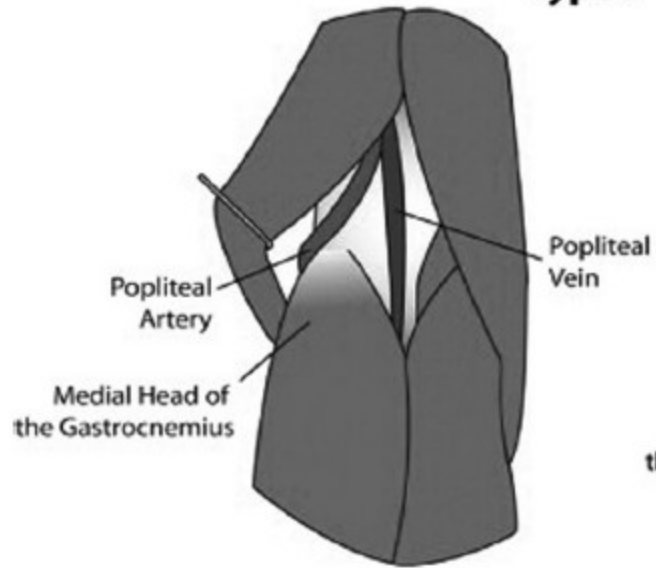
Formy

- Neurogenní -projevy jako n. ulnaris – parestézie malíčku a zevní strany prsteníčku
- Venózní (Paget-Schroetterův sy) - trombosa subklaviální žíly
- Arteriální – snížená tolerance k expozici chladu, blednutí končetiny, intolerance práce se zvednutou končetinou

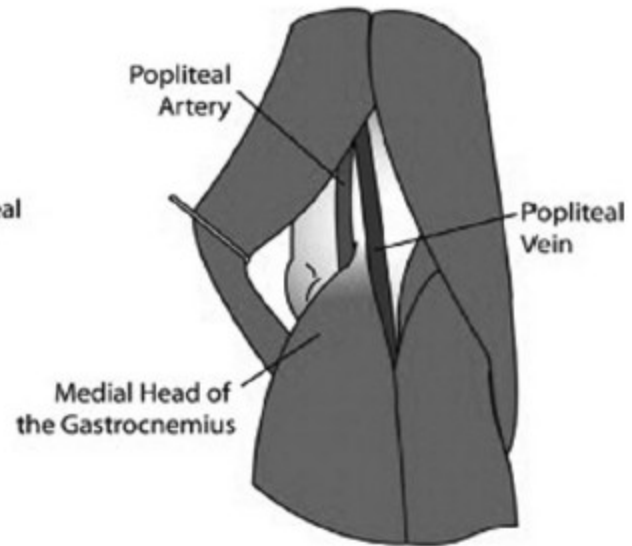
Entrapment syndrom

- Typicky mladí pacienti
- UZ diagnostika:
 - Aneurysmatické změny popliteální tepny
 - Mizející pulsace, nebo pokles rychlostí při UZ po plantární flexi proti odporu
 - Měření pulsových křivek při nataženém koleni s plantou v normální pozici, v dorsální flexi a v plantární flexi

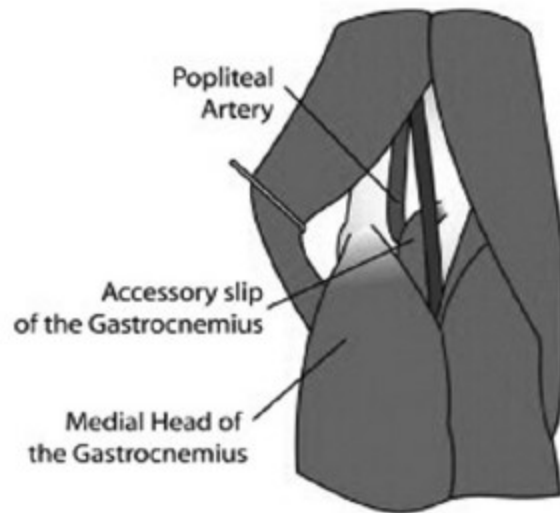
Type I



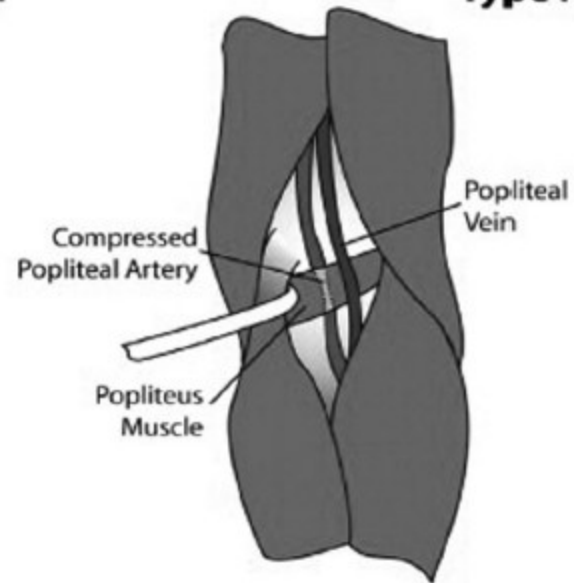
Type II



Type III



Type IV



Cystická degenerace adventicie

- Typicky se nachází u mužů středního věku
- Postihuje většinou popliteální tepnu, ale byla popsána i na ilické, femorální, ulnární či radiální tepně
- Symptomy jsou způsobeny kompresí lumen cystickou kumulací mucinu v adventicii tepny
- Podezření vzniká pokud mizí pulsace při pasivní flexi v koleni
- Dg. UZ vyšetření a provokační manévry

Endofibrosa ilické arterie

- Je vzácná diagnosa s fibrotickou stenosou
- Vzniká u cyklistů a běžců
- Předpokládá se repetitivní trauma
- Dg.:
 - Měření kotníkových TK před a po maximální zátěži
 - UZ či angiograficky neaterosklerotické zúžení
 - Intravaskulární UZ
 - Invazivní gradient před a po stenose

Idiopatický midaortický syndrom

- Je způsoben zúžením subisthmického úseku aorty
- Jedná se o formu aortální koarktace
- Vznik patrně abnormálním embryonálním vývojem
- Diff. Dg. je nutné vyloučení vaskulitid velkých tepen
- Obvykle se diagnostikuje v dětském věku nebo u mladých dospělých
- Postižení renálních tepen vede k renovaskulární hypertenzi



TERAPIE

A faint, circular graphic composed of concentric, slightly irregular rings, resembling a stylized sun or a target, centered in the upper half of the page. The rings are more pronounced in the center and fade out towards the edges.

Žíly

Režimová opatření



Kompresní terapie CVI

- zúžení dilatované žíly
- snížení stupně nedomykavosti žilních chlopní
- odstranění patologického retrográdního toku žilní krve (refluxu)
- snížení žilní hypertenze
- zvýšení rychlosti proudění žilní krve
- zlepšení žilního návratu
- normalizace zpětného transportu tekutin
- zmenšení tvorby otoku (díky snížení filtračního tlaku)
- zlepšení výkonu svalově-žilní pumpy a tím prodloužení žilního plnicího času
- urychlení hojení venózních ulcerací.



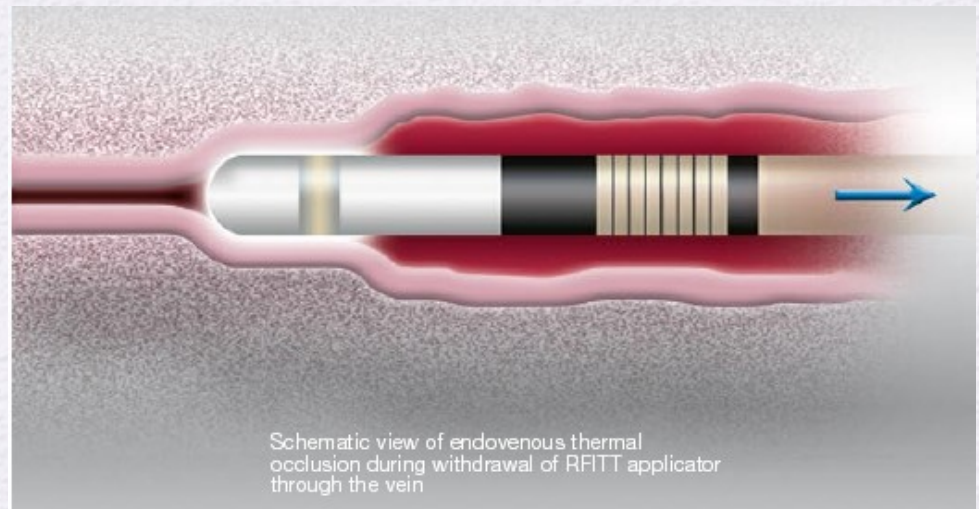
Kompresní terapie

CVF (CVI)

Kompresní třída	Tlak nad kotníkem (mmHg)	Indikace
I.	18 – 21	stádium C ₀ – C ₁ prevence vzniku varixů v graviditě prevence vzniku varixů u pracujících ve stoje
II.	23 – 32	stádium C ₂ – C ₄ těhotné ženy s varixy
III.	34 – 46	stádium C ₅ varixy po flebotrombóze flebolymfedém s ložiskovou fibrotizací podkoží
IV.	nad 49	posttrombotický syndrom s lypodermatosklerózou flebolymfedém s difúzní fibrotizací podkoží

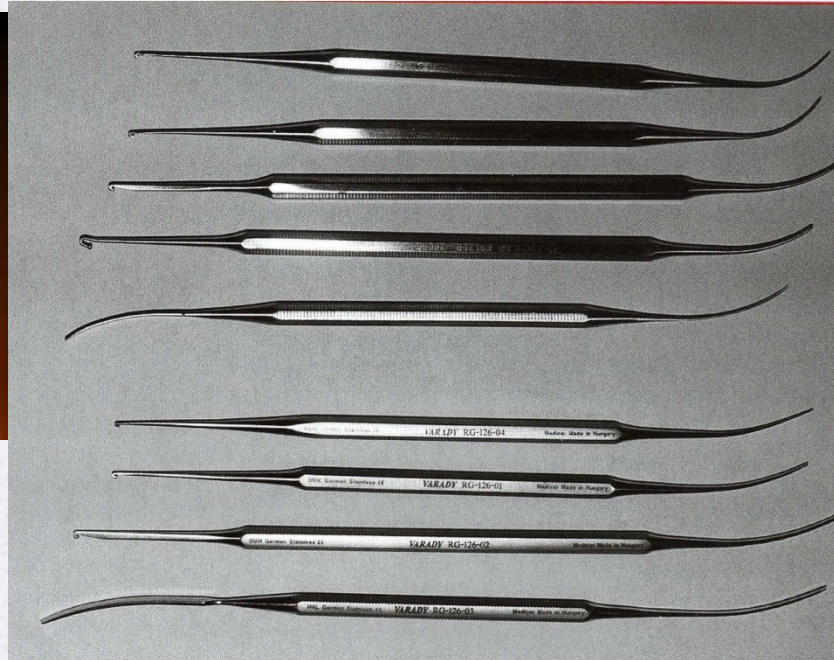
Radiofrekvenční ablace – RFITT

- elektrický proud (480 kHz) ⇒ tepelná energie 65-80°C
- zpětnovazebná kontrola na podkladě odporu tkáně
- v důsledku změn odporu tkáně dochází k automatické změně napětí definované pro daný výkon
- UZ navigovaný zákrok
- indikace ⇒ všechna stádia CVI



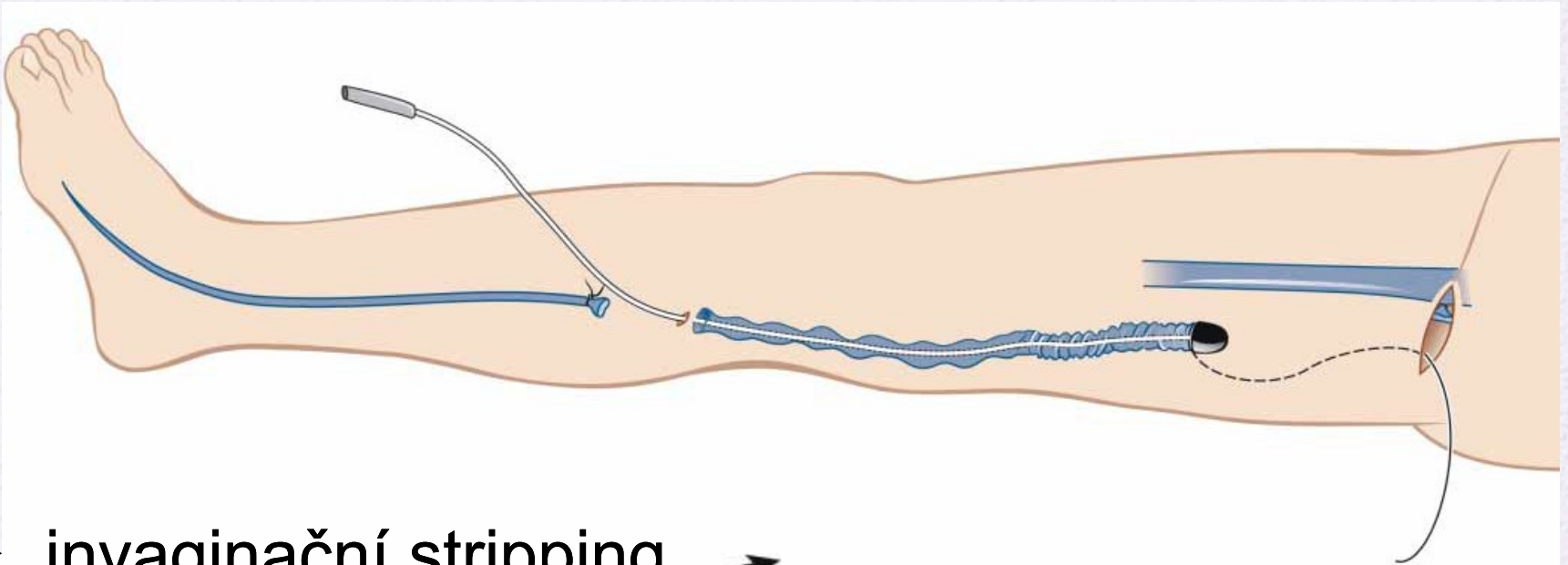
Miniflebectomie

- z vpichových incizí extrakce insuficientních žil speciálním instrumentariem

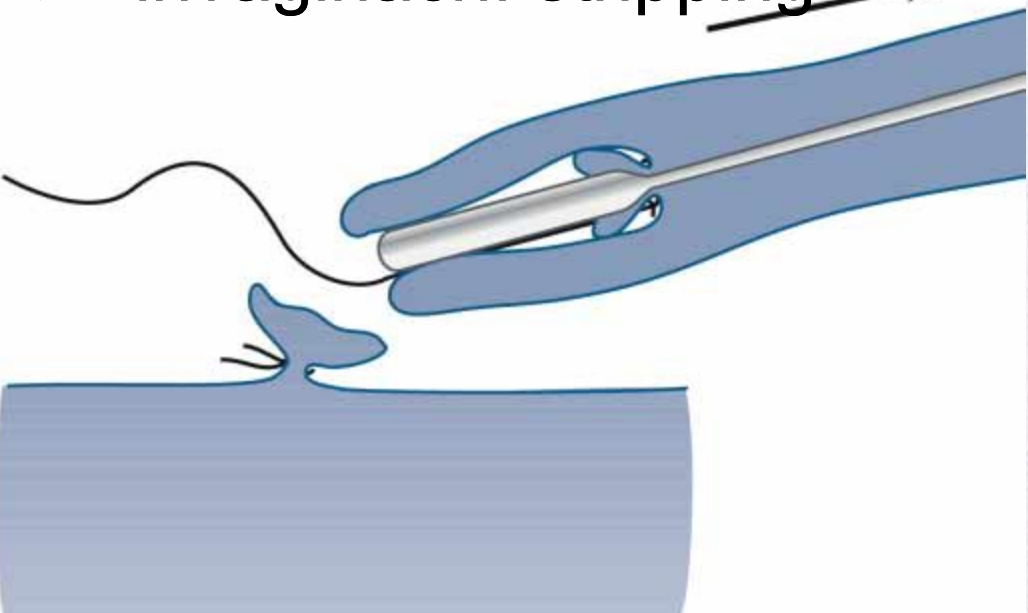


- riziková oblast- perimaleolárně a distálně od kotníků – riziko poranění senzitivních kožních nervů a lymfatických cév

Stripping



➤ invaginační stripping →

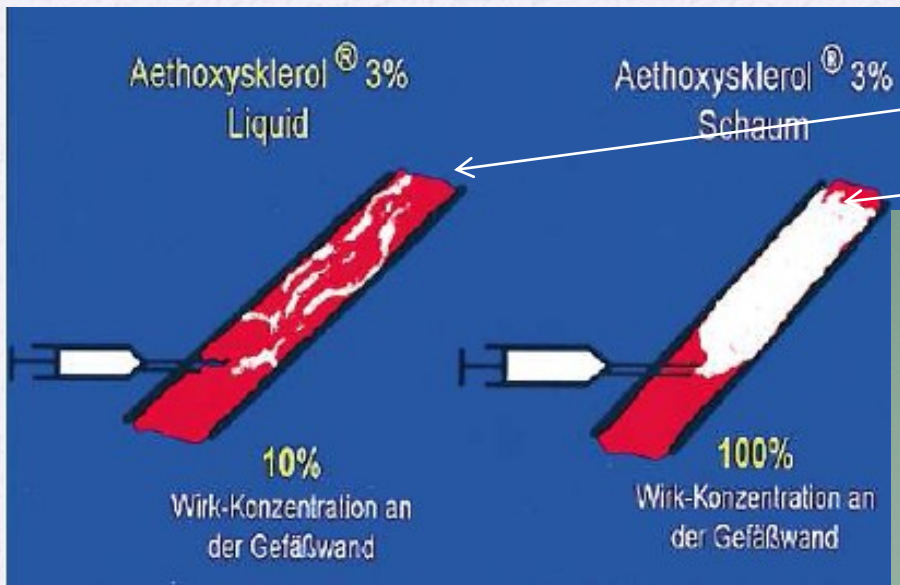
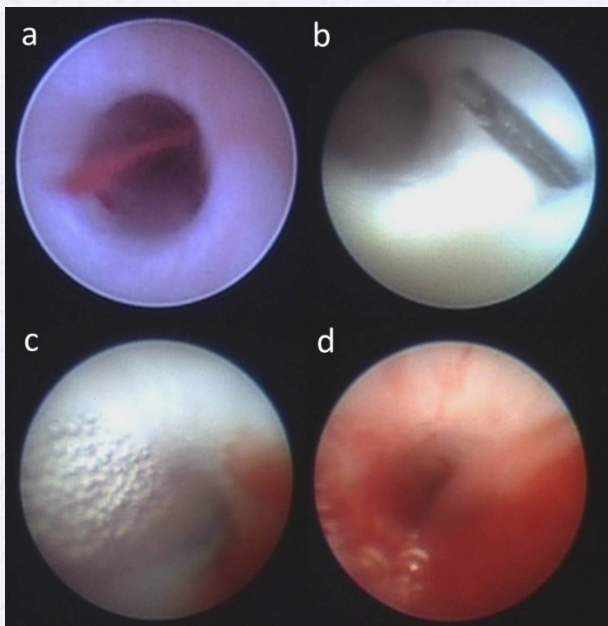


➤ hematom po strippingu

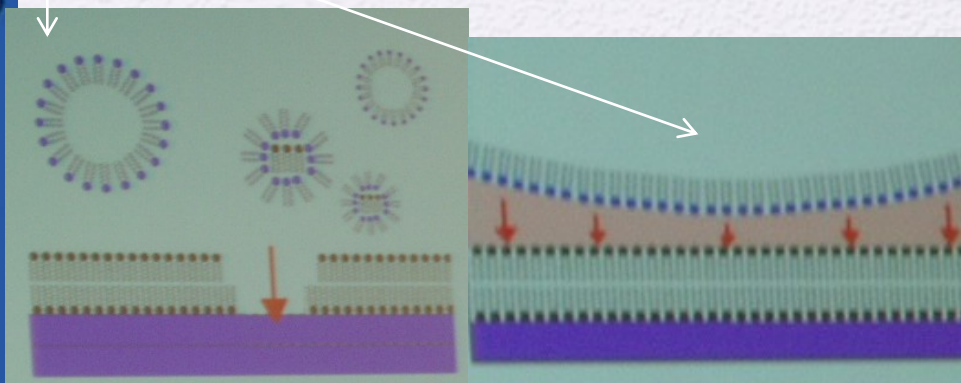


Pěnová sklerotizace

- a – Žíla před zákrokem, je patrný reflux v podobě proudu krve uprostřed lumen.
- b – Špička jehly pronikne stěnou žíly těsně před vstříknutím napěněného sklerotizantu.
- c – Viditelné bublinky sklerotizantu těsně po jeho vstříknutí do lumen žíly.
- d – Narušená endoteliální vrstva žilní stěny je patrná počínající obliterace a vazospasmus.

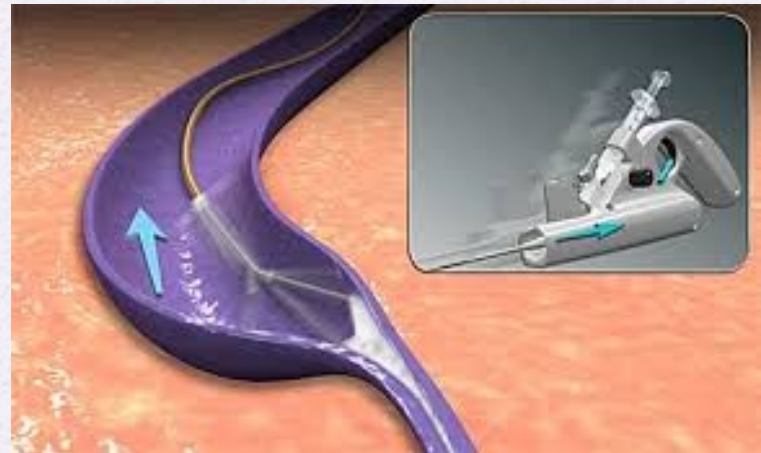


Princip pěnové sklerotizace:
Roztok ve formě kapaliny
Pěna



Clarivein

- Mechanochemické poškození žilní stěny
- Řešení ambulantně
- Minimální limitace pacienta
- Sklerotizans
Aethoxysklerol, Fibro vein



Skleroterapie

Sklerotizace limitace:

- Preferujeme provádění na podzim a zimě
- Riziko pigmentací (hlavně po oslunění)
- Riziko flebitidy
- PE a hluboká žilní trombóza jsou málo četné ale vyloučit je nelze



Náš cíl





Trombósy

Doporučení všeobecná pro antikoagulační terapii

- Není doporučován klid na lůžku !!! S výjimkou ileofemorálních trombóz
- Nutné informovat lékaře před invazivními zákroky – vysazení (nebo bridge terapie LW Heparinem – nověji zpochybňovaná)
- Omezit rizikové aktivity – kontaktní sporty
- Pacienty vybavit kartičkou, do propouštěcí zprávy explicitně napsat “pacient je léčen antikoagulační terapií”
- Dietní opatření u warfarinu
- Užívání léku s potravou u rivaroxabanu
- Pravidelně kontrolovat krevní obraz, moč+sed k vyloučení mikrokrvácení
- Kontroly renálních fcí (při zhoršení může dojít k změně účinnosti)
- Všechna krvácení konzultovat s lékařem, často signalizují locus minoris rezistentiae – TU!!!

Lokální trombolýza

- Není v doporučených postupech ACCP
- Je nadále v ČR prováděna
- Indikována pro ileofemorální trombosu ev. subclaviální trombosu
- Indikována u mladších pacientů bez rizika krvácení
- Snižuje riziko výskytu posttrombotického syndromu



Léčba v graviditě

- Léčba – nízkomolekulární heparin
- Monitorujeme účinnost terapie anti Xa
- Porod normální cestou, kromě HŽT se vznikem 7 dní před porodem v oblasti pánve
- Těhotné s deficitem ATIII, proteinu C, S a antifosfolipidovým syndromem mají mít prevenci trombembolie během těhotenství a po porodu
- Po porodu je možné pokračovat v LW Heparin (nebo převod na mléka)



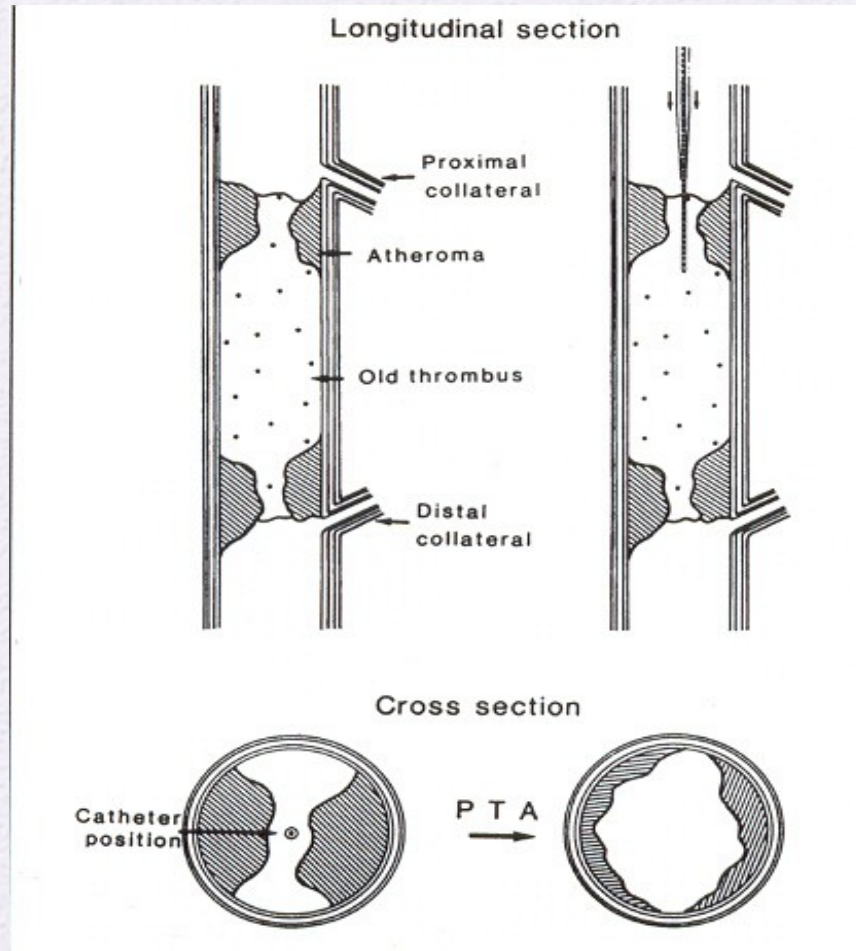
Akutní izolovaná distální DVT dolní končetiny ACCP 2016- možný postup

- ***Bez závažných příznaků či rizik***
- Opakujeme UZ vyšetření á 2 týdny (Stupeň 2C)
- ***S přítomností závažných příznaků či rizik***
- Zahajujeme antikoagulační terapii stejně jako u proximální DVT (Stupeň 2C)
- ***U pacientů, kteří jsou sledováni s distální DVT UZ á 2 týdny***
- Progrese na úrovni distálních žil – zahájení terapie (stupeň 2C)
- Progrese do proximálních žil zahájení terapie (stupeň 1B)

A large, faint, circular watermark logo is centered in the upper half of the page. It features a central emblem surrounded by concentric rings of decorative patterns, all rendered in a light purple color that blends with the background.

ICHDK

PTA



Trombolýza tepenných uzávěrů

- systémová nebo lokální (intraarteriální)

Indikace zejména :

- akutní tepenný uzávěr
- chronický tepenný uzávěr – pánevní tepny do 1 roku, stehenní 6 měsíců, lýtkové 1 měsíc, digitální 24 hod

Rekonstrukční operace

Stadium IV

Stadium III

Stadium II s limitujícími klaudikacemi

- Aortofemorální, aortobifemorální bypass
- Femorofemorální cross-over bypass
- Femoropopliteální bypass
- Femoropopliteální distální bypass
- Femorotibiální bypass
- Axillofemorální bypass



Vliv cvičení na ischemickou chorobu dolních končetin

- Zlepšení endoteliální dysfunkce vede ke zvýšení na endotelu závislé dilatace
- Redukuje lokální zánět, snížením volných radikálů
- Zvyšuje toleranci bolesti při zátěži
- Indukce angiogeneze
- Zlepšení svalového metabolismu /nejvíce přes metabolickou dráhu karnitinu/
- Redukuje agregaci erytrocytů a viskozitu krve

Uptodate 11.10.2014

Farmakoterapie

- Terapie dyslipidémie
- Odvykání kouření
- Kontrola TK
- Kontrola DM
- Vasodilatancia – cilostazol, naftydrofuryl

Doporučujeme pravidelný trénink chůze



Motivací k pravidelnému režimu chůze může být pořízení si psa.