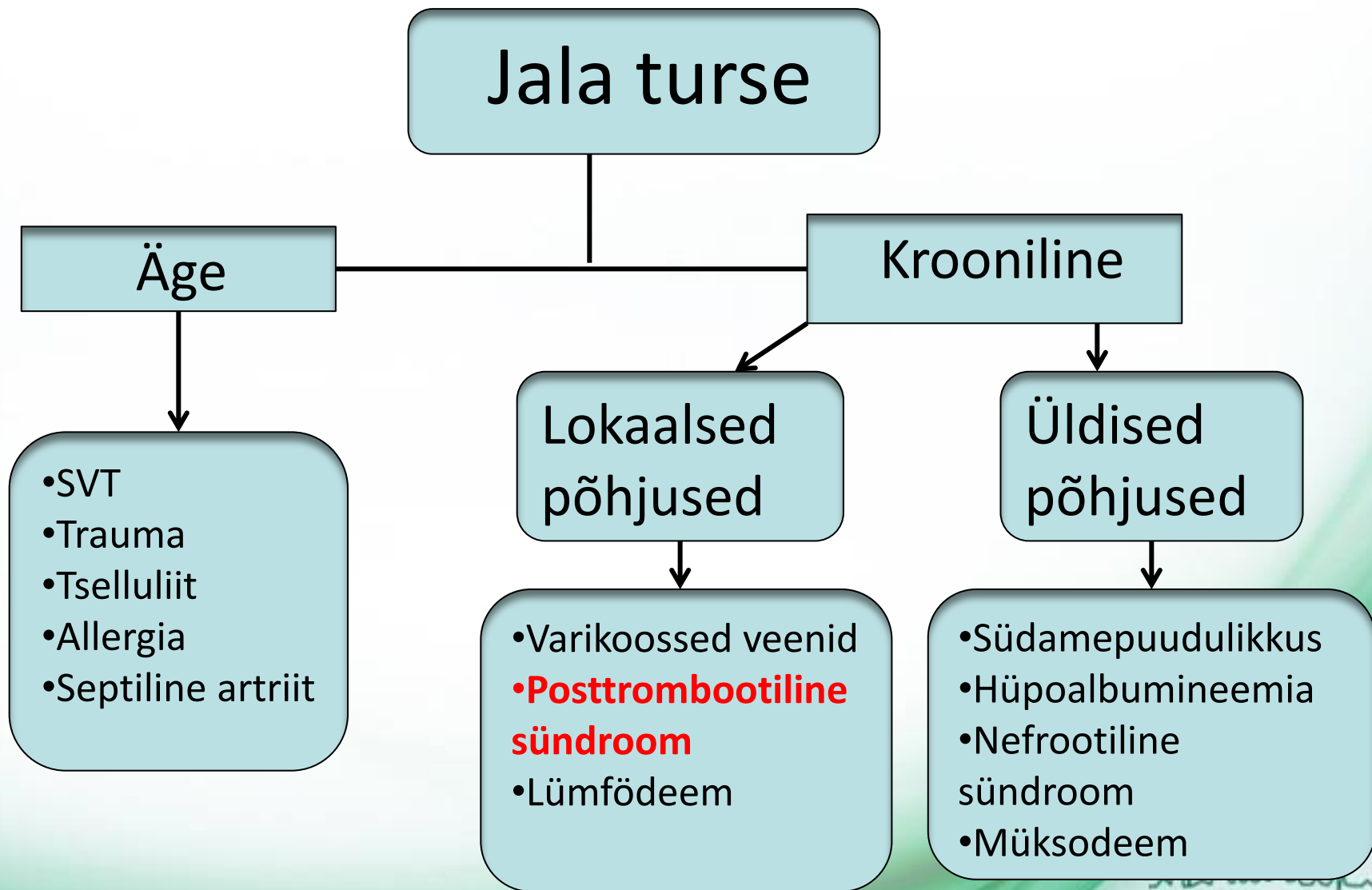


Posttrombootiline sündroom

Ida-Tallinna Keskhaigla sisearst
Tiia Jasjukevits

2015

Diferentsiaaldiagnoos



Posttrombootiline sündroom (PTS)

Post thrombotic syndrome (PTS)

Kasutatakse ka mõisteid:

1. Postflebiitiline sündroom (*postphlebitic syndrome, PPS*)
2. Venoose staasi sündroom (*venous stasis syndrome, VSS*)
3. Krooniline venoosne puudulikkus (*chronic venous insufficiency, CVI*)
4. Nn. patsientide terminid: *venous stress disorder, chronic venous limb disorder.*

Posttrombootiline sündroom (PTS) on sage krooniline süvaveeni tromboosi tüsistus.

- Arvatakse, et USA elanike hulgas **kahekordistub** venoosete trombembooliate (mille hulgas domineerib just SVT) arv 0,95 miljonilt juhult 2006.aastal kuni 1,82 miljoni juhuni 2050.aastal.

Circulation. 2014;130:1636-1661

- PTS halvendab oluliselt elukvaliteeti ja on ühiskonnale kallis haigus.

- Süvaveeni tromboosi esineb 1-3 inimesel 1000-st üldpopulatsioonis.
- ≥ 12 kuu kestnud prospektiivsete uuringute analüüsi andmetel tekib PTS **20-50%-l** SVT läbi teinud patsientidest.
- Käe SVT-ga patsientidest kujuneb PTS välja umbes 15%-l.
- Enamusel tekib PTS mõni kuu kuni mõni aasta pärast sümptomaatilist SVT episoodi. Mõned uuringud näitavad aga, et **PTS sagedus tõuseb ka 10 – 20 aastat pärast SVT diagnoosimist.**

Circulation. 2014;130:1636-1661

VTE kaugtüsistused (Euroopa andmed)

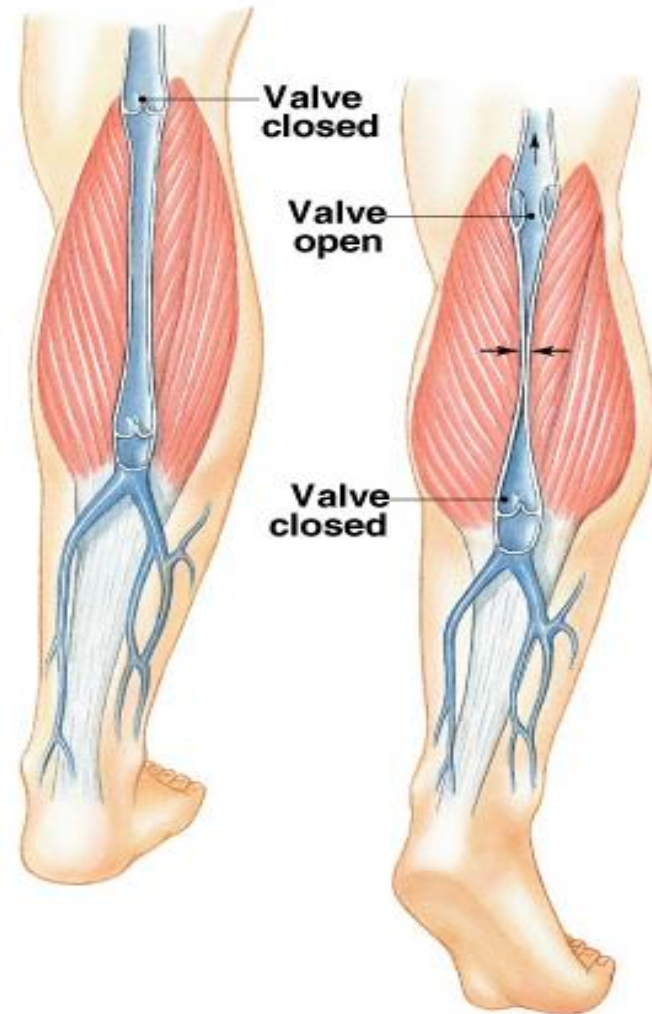
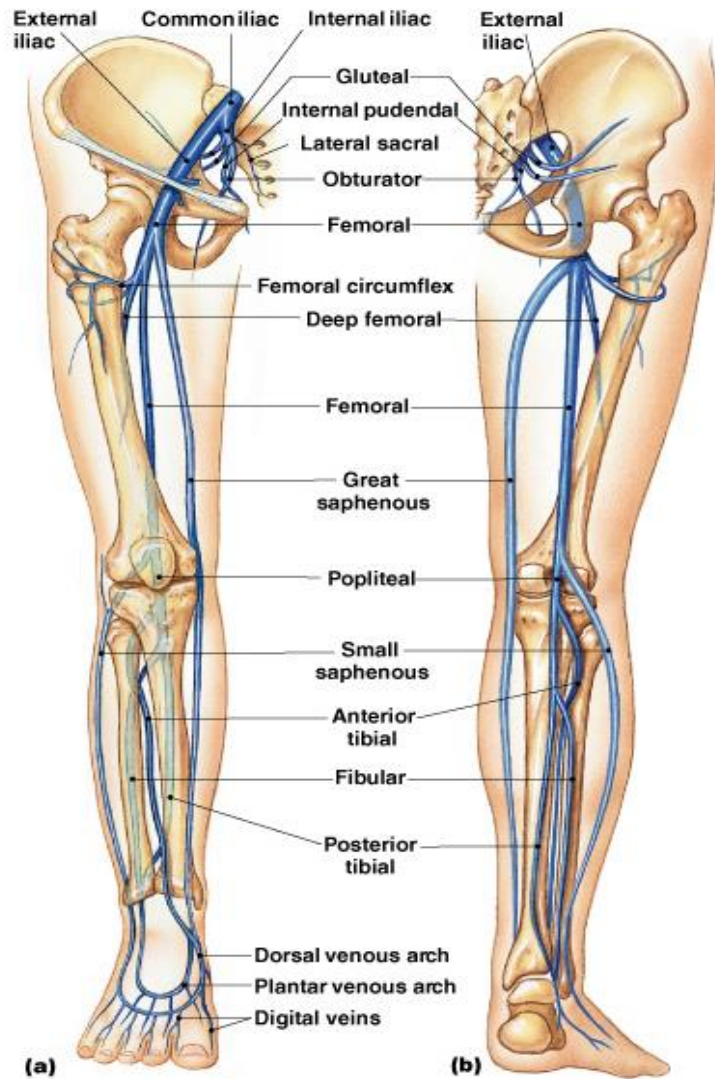
Korduva tromboosi sagedus on kõrge

Kaugtulemus pärast esimest SVT episoodi	Korduv SVT	Posttrombootiline sündroom
2 aastat	17 %	25 %
5 aastat	24 %	30 %
8 aastat	30 %	30 %

Posttrombootiline sündroom on sage tüsistus, mis esineb ka siis, kui SVT on ravitud ja selle tulemuseks võib-olla venoosne haavand.

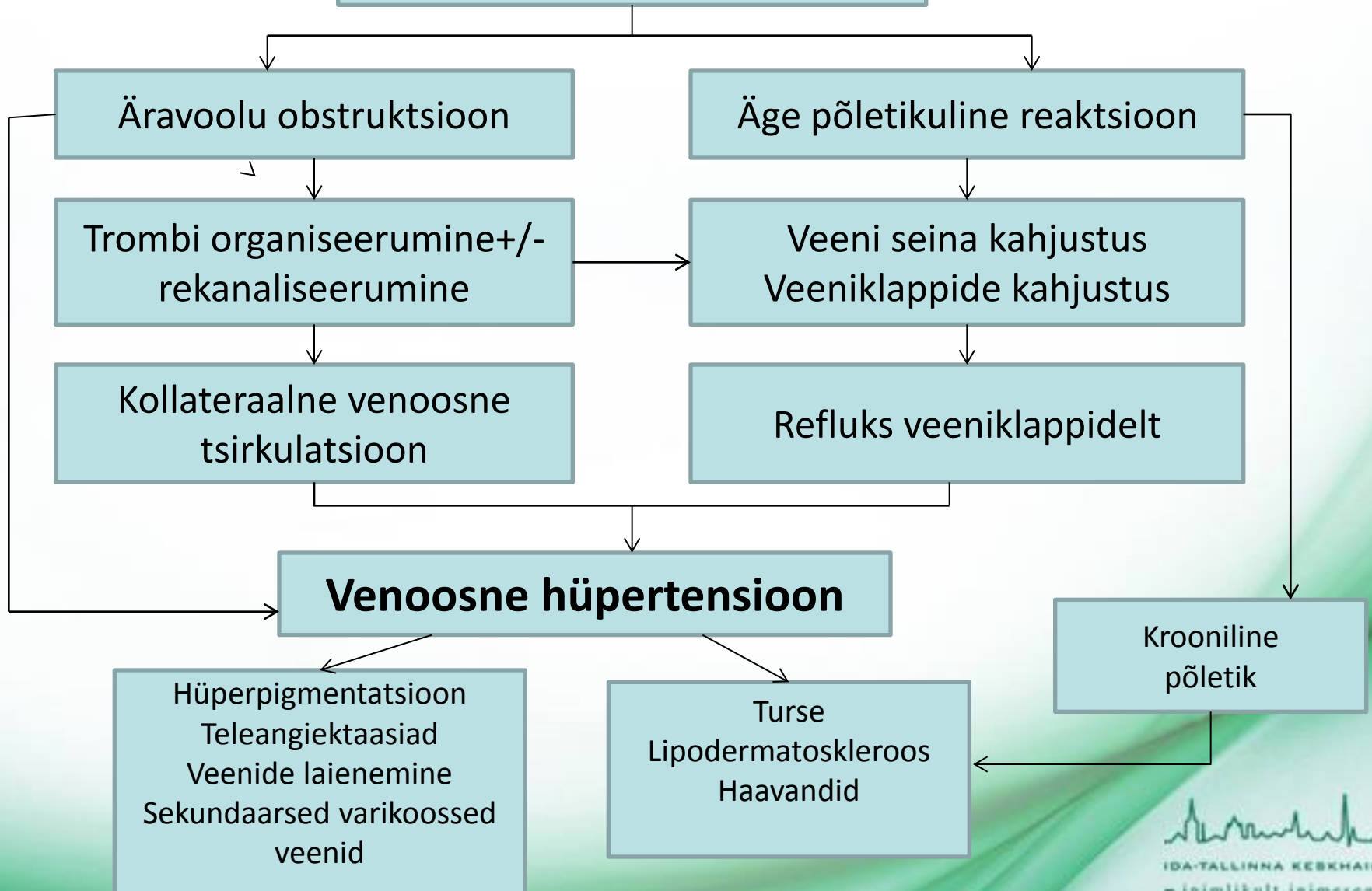
Prandoni P. Et al. Haematologica 1997 Jul-Aug. 82 (4): 423-428

PTS patofüsioloogia



PTS patofüsioloogia

Äge süvaveeni tromboos



PTS patofüsioloogia

- KVP sagedaseimaks patoanatomiliseks aluseks on süvaveeni klappide kahjustus või puudumine, mis muudab lihaspumba töö ebaefektiivseks ja viib venoosse paisu tekkele alajäsemetes.
- Venoossele hüpertensioonile järgneb vee ja plasmavalkude surumine läbi kapillaarmembraani kudedesse. Tulemuseks on turse ja troofikahäired kudedes.

Posttrombootiline sündroom

Diagnoosimine - I

- PTS nimetatakse “sündroomiks”, sest ta väljendub sümptomite ja kliiniliste tunnustena, mis varieeruvad nii erinevatel patsientidel kui ka ajas suuresti.
- Sagedasemad sümptomid on: valu, raskustunne, turse, lihaskrambid, sügelus, surin haiges jäsemes.
- PTS diagnoositakse eelkõige kliinilise pildi alusel.

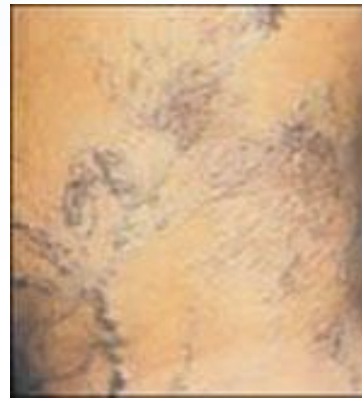
Kliiniline pilt – I

Turse



Kliiniline pilt – II

Teleangiiektaasiad



Kliiniline pilt – III

Pigmentatsioon



Kliiniline pilt – IV

Venoosne ekseem



Kliiniline pilt – V

Sekundaarne varikoos



Kliiniline pilt – VI

Lipodermatoskleroos



Kliiniline pilt – VII

Venoosne haavand



Handwritten signature

Posttrombootiline sündroom

Sümptomid	Kliinilised tunnused
Valu	Turse
Pakitsustunne	Teleangiektaasid
Krambid	Veenide dilatatsioon/ektaasid
Raskustunne	Varikoossed veenid
Väsimus	Punetus või tsüanoos
Sügelus	Hüperpigmentatsioon
Kihelus	Ekseem
Paresteesiad	Valu sääre kompressioonil
Põletav (plahvatav) valu	Lipodermatoskleroos
Venoosne lonkamine	Naha atroofia
	Värsked või paranenud haavandid

Posttrombootiline sündroom

Diagnoosimine - II

- Sümptomid võivad olla vahelduva või püsiva iseloomuga, võimenduda seismisel või liikumisel ja leevendada rahuolekus ning näiteks jala kõrgemale asetamisel.
- PTS diagnoositakse süvaveeni tromboosi läbi teinud patsiendil pärast ägeda faasi möödumist.
- Kliinilises uurimises ja PTS raskusastme hindamisel soovitatakse kasutada **Villalta skaalat**.

Posttrombootiline sündroom

Villalta skaala

Sümptomid ja kliinilised tunnused	Puuduvad	Kerged	Mõõdukad	Rasked
Sümptomid				
Valu	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Krambid	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Raskustunne	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Paresteesiad	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Sügelemine	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Kliinilised tunnused				
Pretibiaalne turse	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Naha paksenemine	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Hüperpigmentatsioon	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Punetus	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Veenilaiendid	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Valu sääre kompressioonil	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Venoosne haavand	Puudub	On olemas		

Punktid liidetakse (vahemikus 0 – 33).

Posttrombootilise sündroomi raskusaste:

- kerge - 5 – 9 punkti
- mõõdukas - 10 – 14 punkti
- raske ≥ 15 või kui on olemas venoosne haavand

Posttrombootiline sündroom

Diagnoosimine - III

- Kui SVT anamneesiga patsiendil saab kliinilise pildi alusel püstitada PTS diagnoosi, siis pole täiendavad uuringud enam vajalikud.
- Uuringud (ultraheli Doppler-uuring, kontrastvenograafia, pletüsmograafia) on näidustatud eelkõige patsientidele, kellel ei ole anamneesis süvaveeni tromboosi episoodi.

PTS riskifaktorid

- Kõrge BMI ja rasvumine
- Kõrgem iga
- SVT ulatus ja asukoht (iliakaal- ja femoraalveenid)
- Korduv ipsilateraalne tromboos
- Residuaaltromboos peale ravi
- Jalgasümptomite ja kliiniliste tunnuste püsimine **üle 1 kuu** ägeda sümptomaatilise SVT-ga patsiendil ravi foonil
- INR subterapeutilises vahemikus ravi ajal
- Põletiku markerite (**CRP**, interleukiin-6 jt.) ja **D-dimeeride** tõus diagnoosimise järel ja esimestel ravikuudel

Riskifaktorid, millel pole siiani leitud seost PTS suurema esinemissagedusega

- **Antikoagulantravi kestus** (< 6 kuud, 6-12 kuud, üle 12 kuu)
- Provotseeritud või idiopaatiline SVT
- Asümptomaatiline tromboos ?
- Pärilik või omandatud trombofiilia
- Haridustase ja sissetuleku suurus
- Ravimid (varfariin, MMH, uued suukaudsed antikoagulandid?)

Parim posttrombootilise sündroomi “ravi” on selle preventatsioon!

- Primaarne ja sekundaarne preventatsioon
- Kompressioonravi
- Trombolüüs ja endovaskulaarne ravi

Recommendations for Compression to Prevent PTS

1. The effectiveness of ECS for PTS prevention is uncertain, but application of ECS is reasonable to reduce symptomatic swelling in patients with a diagnosis of proximal DVT (*Class IIb; Level of Evidence A*).

Soovitused PTS primaarseks ja sekundaarseks preventsooniks

- Trombiprofülakтика kasutamine kõrge SVT riskiga patsientidel on näidustatud PTS preventsooniks (*Class I, Level of Evidence C*).
- SVT antikoagulantravi õigetes doosides ja piisava kestusega on vajalik ipsilateraalse korduva SVT ja sellest tuleneva sagedase tüsistuse - PTS vältimiseks (*Class I, Level of Evidence B*).

- **Võtmeküsimus – SVT adekvaatne ravi haiguse esimestel nädalatel!**
- Varfariinravigil patsientidel on ülioluline INR hoida terapeutilises vahemikus!
- MMH ja PTS ?
- PTS ja uued suukaudsed antikoagulandid?

Kompressioonravi

- Tugisukad ja PTS preventatsioon?
- Ca 1500 patsiendi andmed. Uuringud erinevalt disainitud ja erinevate tulemustega.
- **SOX trial** – ainuke multitsentriline, topeltpime ja platseebo-kontrollitud uuring elastsete kompressioonsukkade kasutamisest. Kokku 806 patsienti, sukad rõhuga 30 – 40 mmHg, jälgimisaeg 2 aastat.





**Kompressioonsukkadel
on oma koht ägeda
süvaveeni
tromboosi sümptomite
leevendamisel!**

PTS ravi

- Kompressioonravi
- Farmakoteraapia
- Füüsiline treening
- Venossete haavandite ravi
- Endovaskulaarne ja kirurgiline ravi

PTS endovaskulaarne ja kirurgiline ravi.

- Uuringud väikesed.
- Eesmärgiks eelkõige iliakaalveenide obstruktsiooni vältimine
 - ✓ *Saphenopopliteal /saphenotibial bypass*
 - ✓ *Femoro-femoral bypass*
 - ✓ Endovaskulaarsed protseduurid (veenide plastika + stentimine)
 - ✓ Veeniklappide ja veenide siirdamine

Ülajäseme veenide PTS.

- Vähem uuritud; esinemissageduseks hinnatakse 15 kuni 25% peale käe süvaveenide tromboosi.
- On potentsiaalselt töövõimetusele viiv haigus, eriti kui haaratud on nn.juhtiv käsi.
- Sümptoomideks turse, valu, raskustunne käes. Võimalik käe tsüanoos, pindmised veenilaiendid nii käel kui rindkerel.
- Ei ole tõestust leidnud, et kompressioonsidemed oleksid kliiniliselt efektiivsed. Patofüsioloogiline erinevus jalgade PTS-st – venooset hüpertensiooni vähem.
- On väikseid uuringuid, mis näitavad multidistsiplinaarse käsitluse eeliseid käe SVT ravis ja PTS profülaktikas (trombolüüs, stentimine, angioplastika).

**Parim posttrombootilise
sündroomi ravi on selle
preventsioon.**