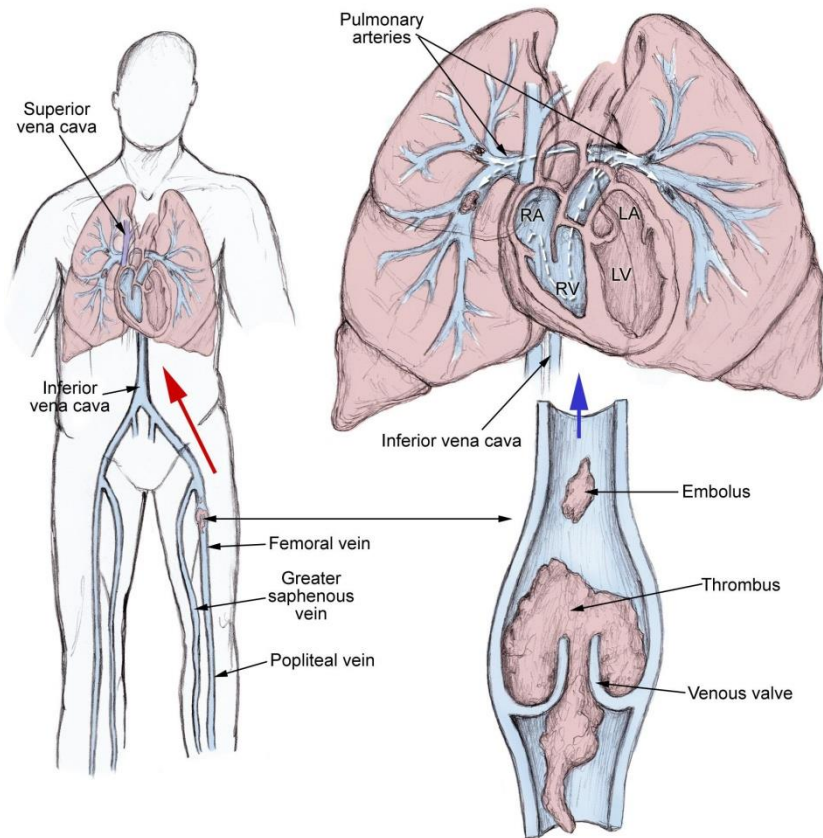


Süvaveenitromboos



Katrin Nõukas
2020.a.

Venoosne tromboembolism (VTE)

- jäsemete süvaveenide tromboos (SVT)
- kopsuarteri trombemboolia (KATE)
- vistseraalne venoosne tromboos
(portaalveeni tromboos, maksaveenide tromboos, mesenteriaalveeni tromboos, aju ven.siinuste tromboos)

Venoosne tromboembolism (VTE)

1-3 juhtu 1000 el.kohta aastas

Sagedus kasvab eaga:

1/10 000 <45a.

5-6/1000 >80a.

Sageduselt 3.kardiovaskulaarne
haigus

VTE arvudes:

Sümptomaatilise SVT-ga patsientidest

50%-80%-l on KATE, u 50% neist
asümptomaatilised

Sümptomaatilise KATE-ga patsientidest kuni
80%-l on uuringul leitav (a)sümptomaatiline SVT

VTE-st u 60% moodustab haiglatromboos

(enamasti esineb hospitaliseeritud patsientidel
vähemalt üks tromboosi riskifaktor ja 40%-l
patsientidest on 3 ja enam riskifaktorit)

Igapäevatöös oluline:

- kuigi tüüpiliselt areneb tromboos esmalt jäseme süvaveenis ja liigub sealt kospuarterisse, ei pea kliiniline pilt alati avalduma samas järjekorras
- SVT ja KATE sümptomid võivad esineda samaaegselt, kusjuures emb-kumb võib olla esiplaanil ja teine selgub alles suunaval küsitlusel

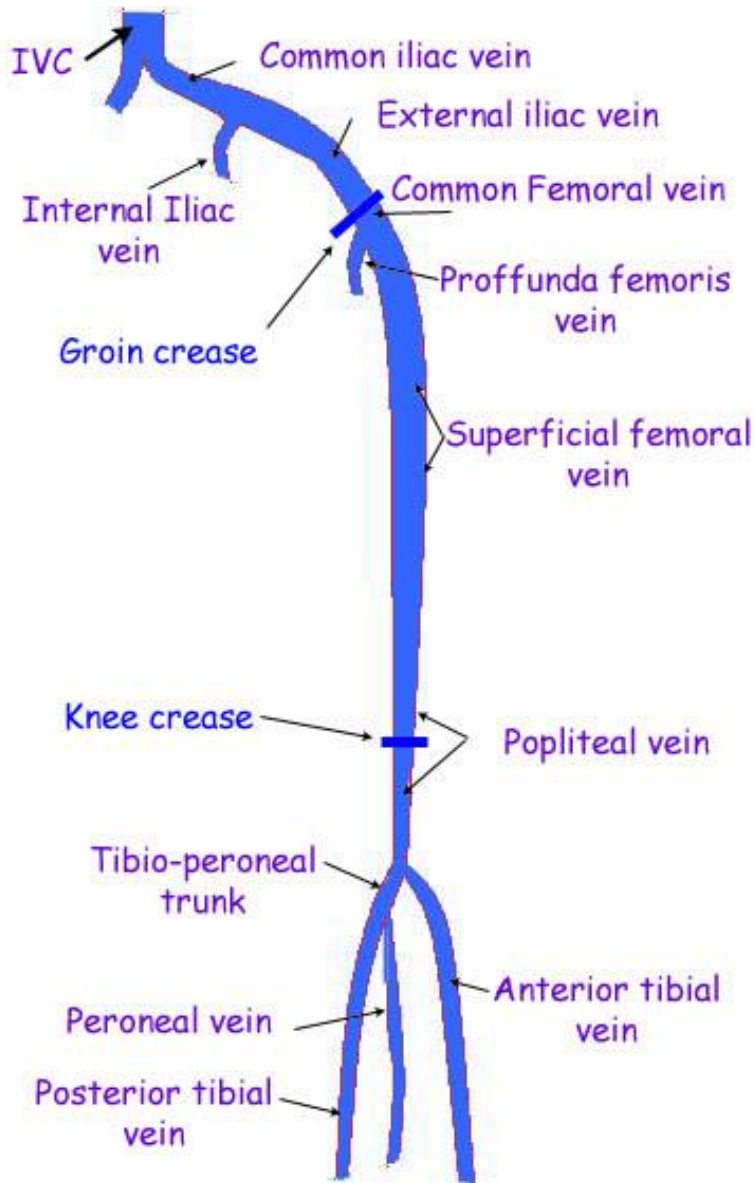
Provotseeritud VTE (u 70% juhtudest)

- seotud kindla riskifaktoriga (trauma, kirurgia, onkol.haigus, äge sisehaigus)
- riskifaktor võib olla püsiv (onkol.haigus, APS)
- kui RF mööduv, retsidiivi risk madal(2% aastas)

Provotseerimata VTE (u 30% juhtudest)

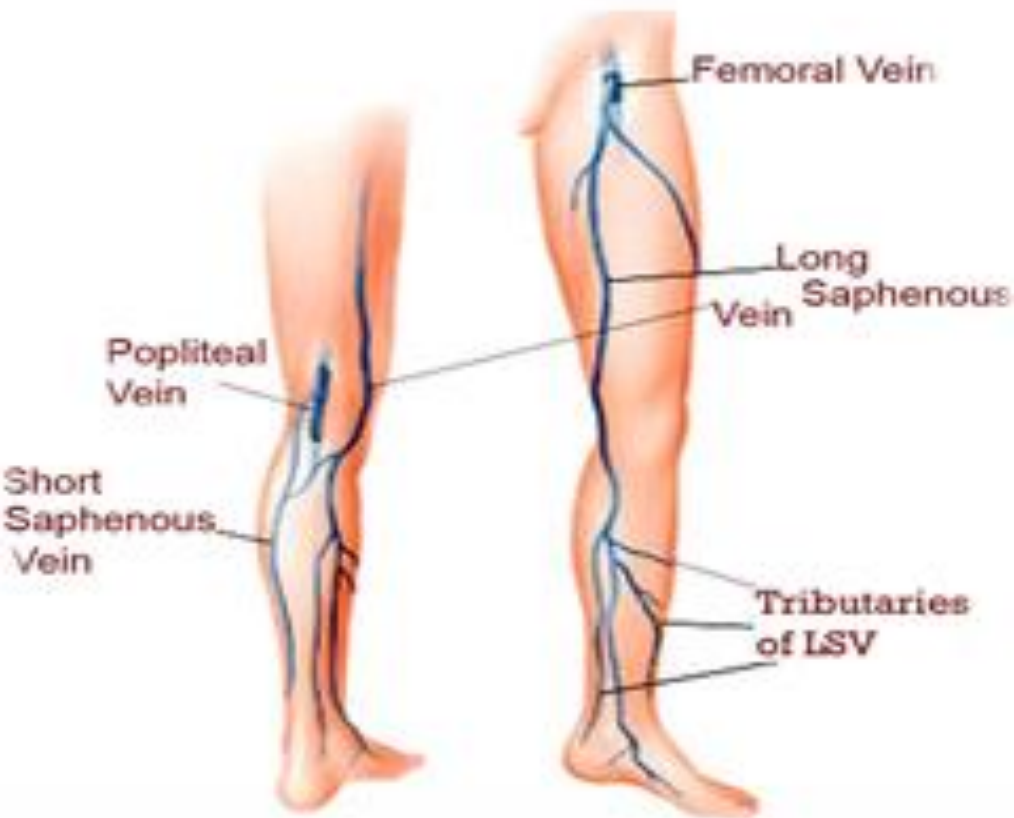
- puudub identifitseeritav RF
- nn."idiopaatiline" VTE
- pärast antikoagulantravi lõppu retsidiive
7-11% aastas (olenemata eelneva AK-ravi kestusest)

Jalaveenide anatoomia – süvaveenid:



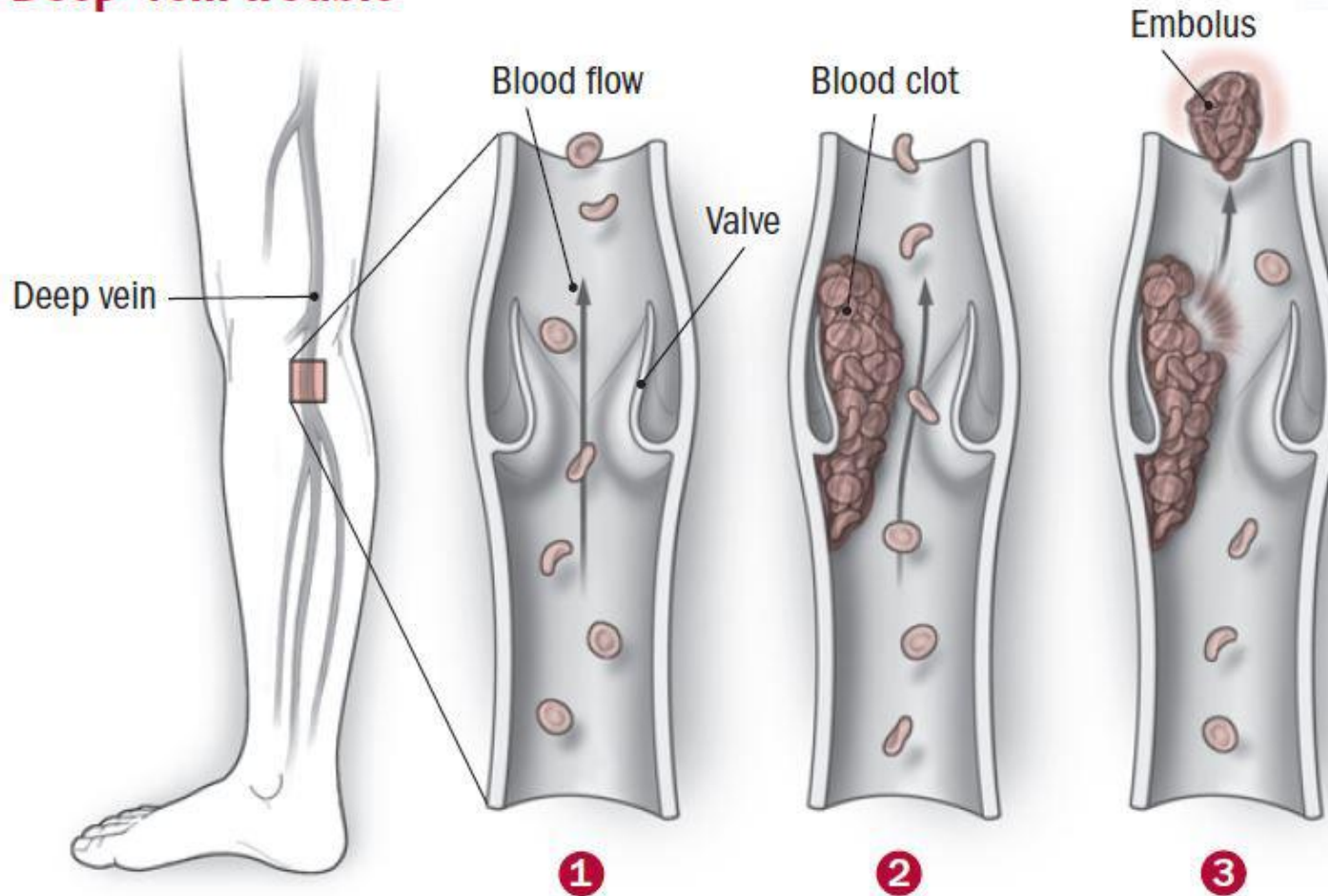
- V.iliaca communis
- V.iliaca int/ext.
- V.femoralis communis (V.femoralis profunda)
NB!(V.femoralis **superficialis** → on süvaveen)
- V.poplitea
- V.tibialis ant./post.
- (Vv.gastrocnemii)
- V.peronealis

Jalaveenide anatoomia – pindmised veenid:

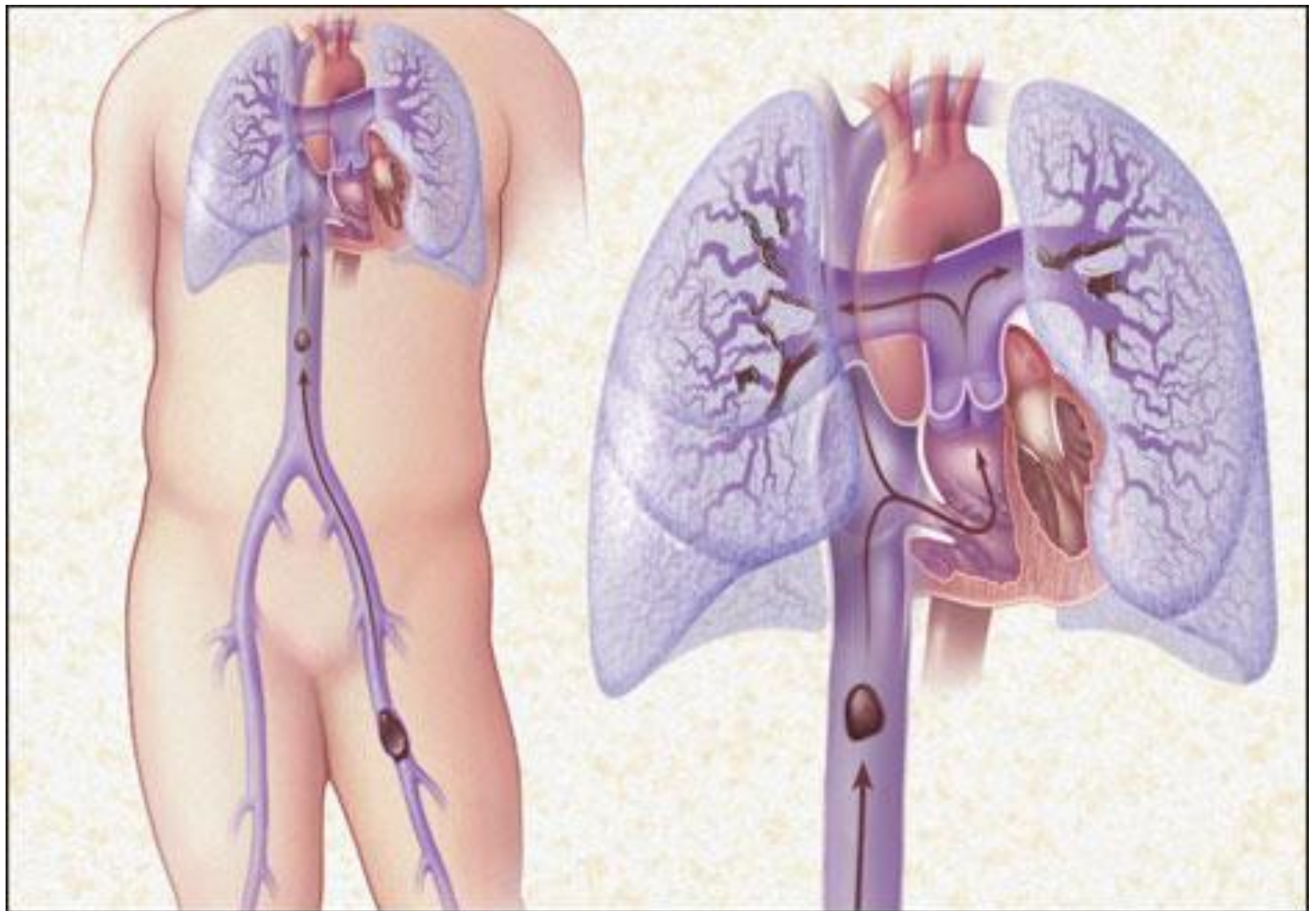


- V.saphena magna
- V.saphena parva

Deep-vein trouble



1 Leg veins contain small valves that help keep blood moving toward the heart. Injury, immobility, and other factors can lead to the formation of a blood clot **2** inside a leg vein. This is called a deep-vein thrombosis. Sometimes a piece of the clot breaks away **3** (this is called an embolus) and enters the circulation. If it lodges in the lungs, it can cause a potentially deadly pulmonary embolism.



If fragments of a deep vein thrombosis break loose, they can be carried to the lungs, blocking blood flow. This is called a pulmonary embolism, and it can be fatal.

Kas patsiendil üldse on SVT?

Sääre-reie süvenev turse, punetus (mitte alati!)
NB! Iga turse EI OLE SVT

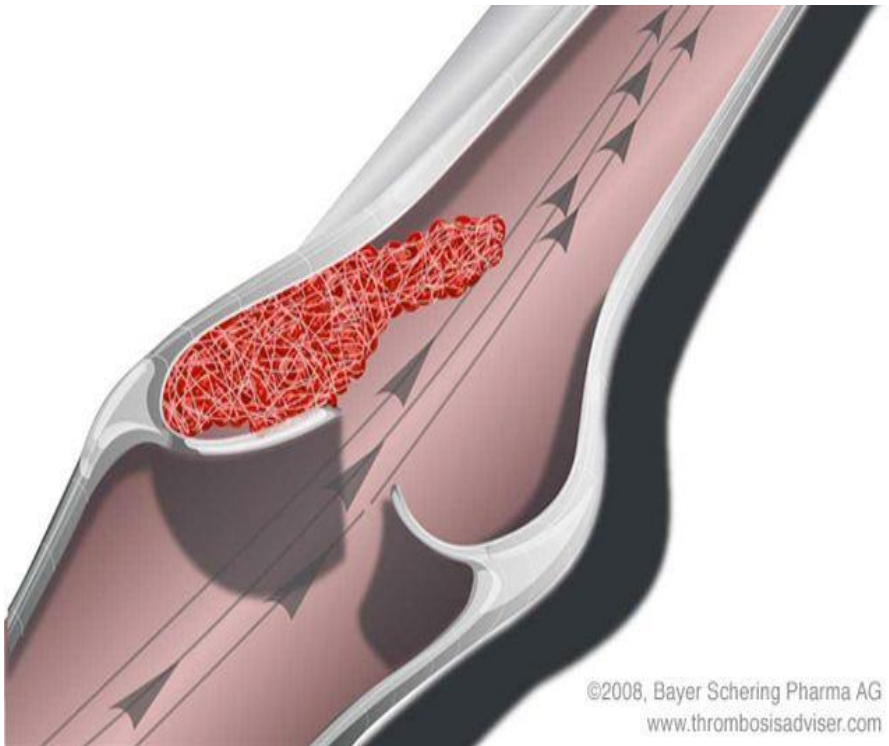
Erineva tugevusega valu, väsimine,
“krambitunne”

Palpatsioonil sääre-reis valulikud; ümberrõõtude
vahe; nahaaluste veenide promineerumine

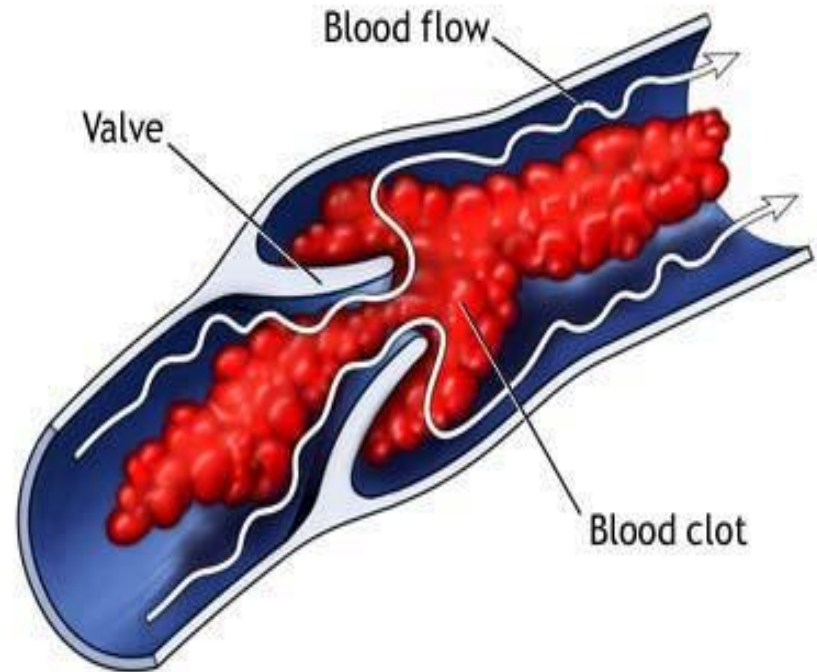
Ulatusliku iliofemoraaltromboosi kliinik ilmsem;
rohkem probleeme aeglaselt progresseeruva
sääre süvaveenide tromboosiga

SVT kliiniline pilt

Jala vaevused erineva intensiivsusega, olenevates sellest, kui ruttu tromb kujuneb ja kui ruttu (ja kas üldse) ummistab veeni

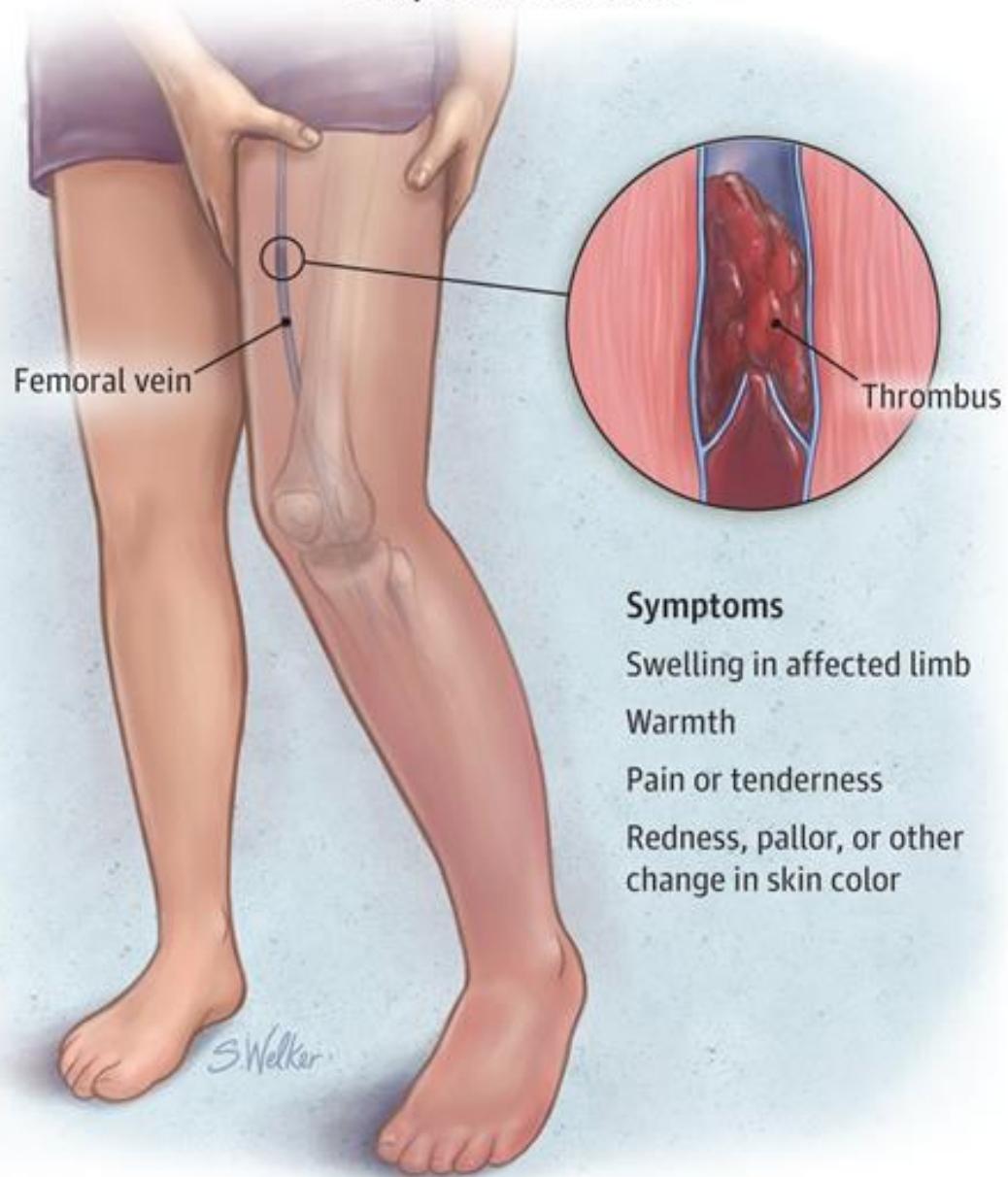


©2008, Bayer Schering Pharma AG
www.thrombosisadviser.com



© ADAM, Inc.

Deep vein thrombosis



Symptoms

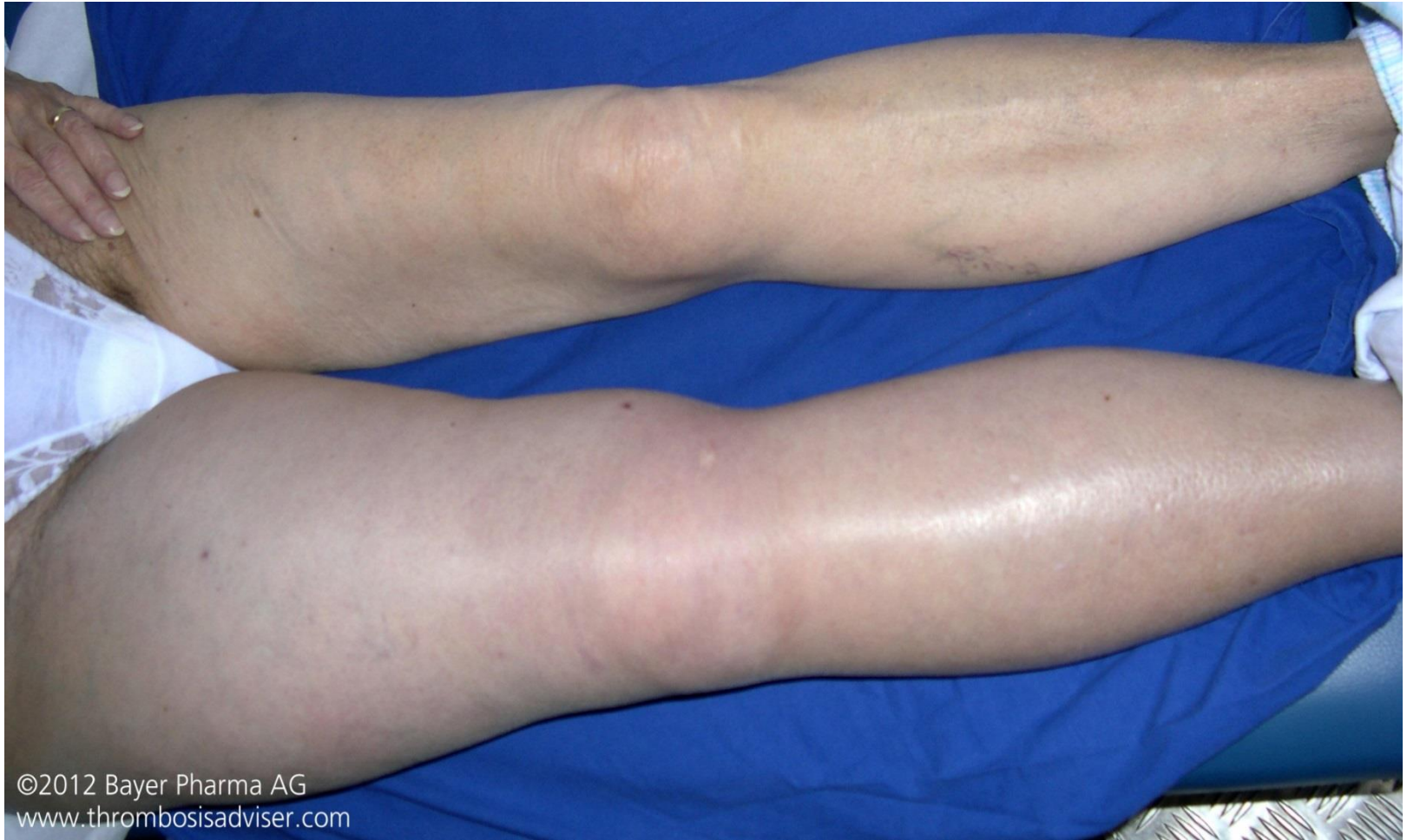
Swelling in affected limb

Warmth

Pain or tenderness

Redness, pallor, or other
change in skin color





©2012 Bayer Pharma AG
www.thrombosisadviser.com

Anamnees – oluline ka 21.sajandil;
sisuliselt võimalike VTE riskifaktorite
kaardistamine:

- varasem SVT? KATE? -> ka aastatetagune
- op/trauma/muu haiglaravi lähiminevikus?
- onkol.haigus? käimasolev keemiaravi?
- horm.kontratseptsioon - milline? HAT?
- rasedus? sünnitus lähiminevikus? IVF?
- VTE, trombofiilia pereanamneesis?
- pikemaajaline sundasend, lennureis? jne.

Wellsi skoor

SVT tõenäosuse hindamiseks

	punktid
Aktiivne kasvaja (hiljuti diagnoositud või keemiaravil)	1
Pleegia, parees; hiljutine alajäseme kipslahas	1
Voodirežiim või regionaal/üldanesteesias OP viimase 12 nädala jooksul	1
Valulikkus piki süvaveeni kulgu	1
Kogu jala turse	1
Säärte ümbermõõdu vahe ≥ 3 cm	1
“Pehme” turse	1
Kollateraalsed pindmised veenid (mittevarikoossed)	1
Varasem SVT anamneesis	1
Alternatiivne diagnoos tõenäoline	- 2
skoor < 2 - SVT vähetõenäoline	
skoor > 2 - SVT tõenäoline	

SVT kliiniline pilt

Kahe jala samaaegne tursumine ei ole SVT-le üldiselt tüüpiline – siis turses mõni muu põhjus:

- südamepuudulikkus, neerupuudulikkus, hüpoalbumineemia (süsteemsest vedelikuretensioonist)
- ravimite toime (näit. amlodipiin ja teised Ca-antagonistid)
- lihtsalt pikaajaline istumine/seismine (sisuliselt lümfostaas)
- pindmised veenilaiendid, krooniline venoosne puudulikkus jne.

SVT vajab objektiviseerimist →
uuringud, analüüsid:

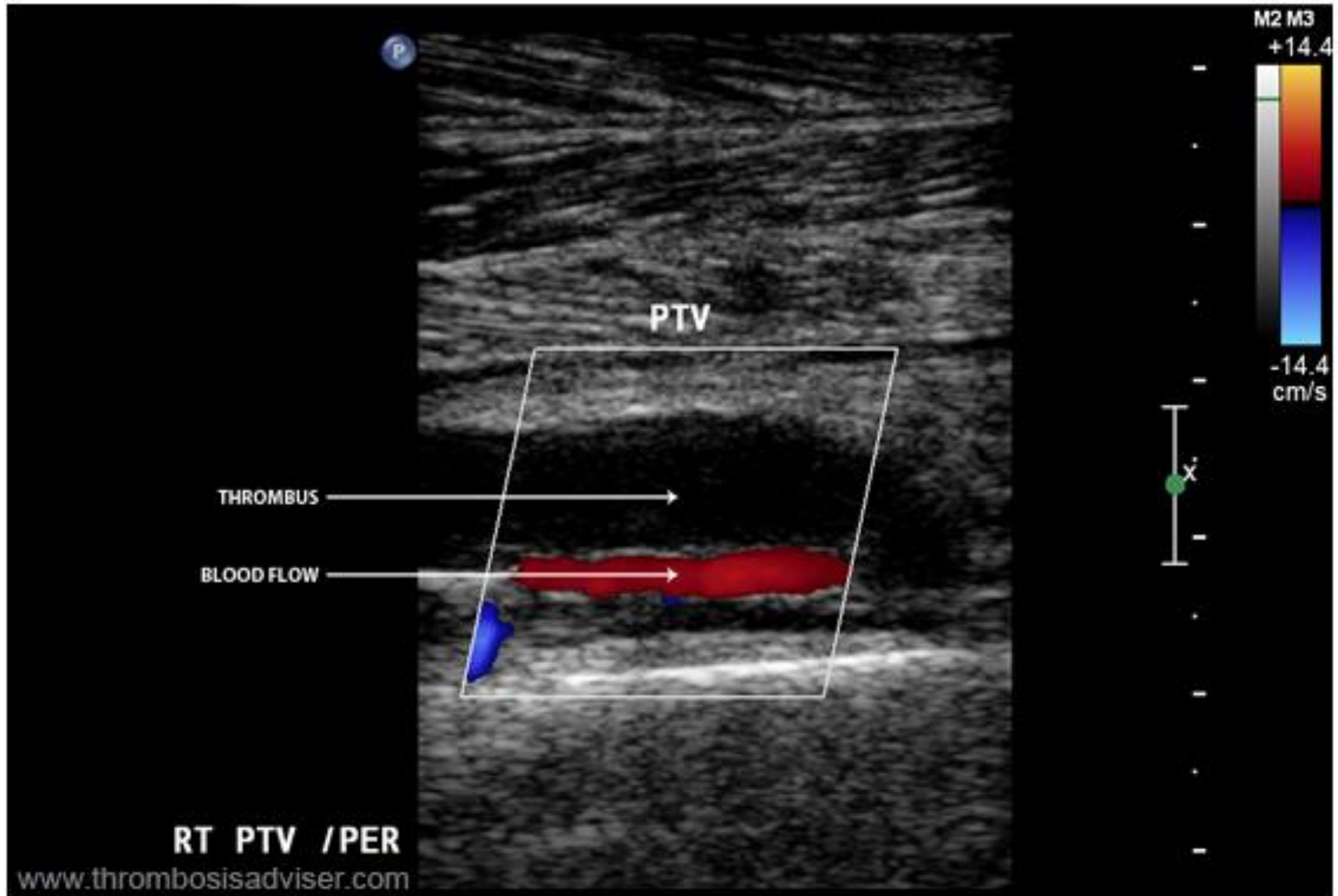
Valikmeetod - jäseme Doppler-sonograafia
kompressioontestiga (proksimaalse SVT korral
tundlikkus u 95 %, spetsiifilisus u 96%)

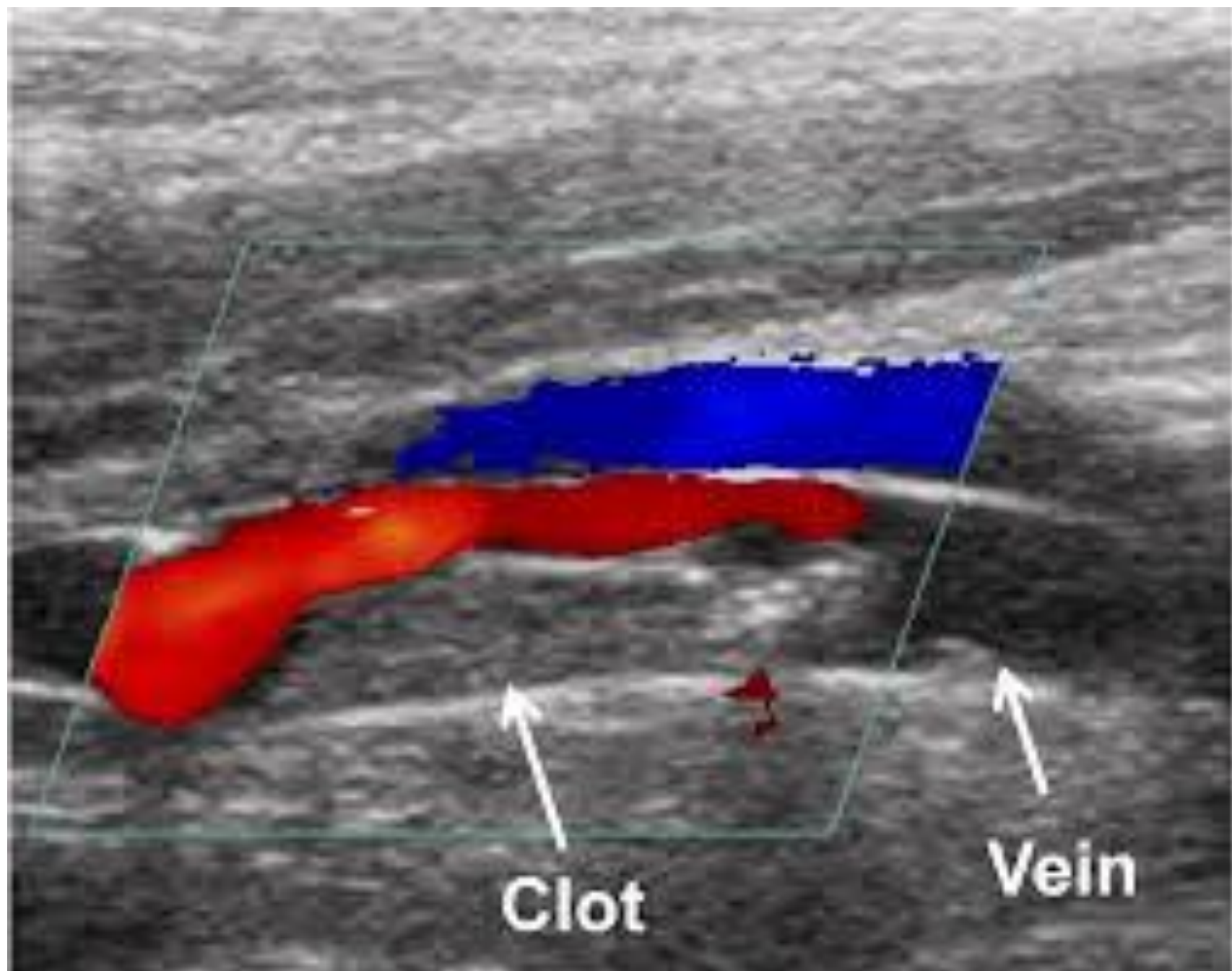
Sääre süvaveenide protsessi puhul tundlikkus
oluliselt halvem – kliiniliselt kahtlasel juhul
soovitav korrata uuringut ca 5-7 päeva pärast

Oluline uuringut teostava tehniku/arsti kogemus



Alajäsemete Doppler-sonograafia





Diferentsiaaldiagnostika – UH abistab:

- lihasrebend, lihasesisene hematoom
- Bakeri tsüst, tsüsti ruptuur → kliiniline pilt sageli SVT-ga äravahetamiseni sarnane
- pehmete kudede turse tselluliidist
- kannakõõluse tendiniit
- jne., jne.
- NB! pindmine tromboflebiit/veenikomu põletik EI OLE sama mis süvaveenitromboos -> kuigi UH kirjeldab trombi ja D-dimeerid sageli tõusnud

Mis on **D-dimeerid** ja milline on nende kliiniline tähendus?

D-dimeerid on fibriini lagunemise lõpp-produktid

- seega – D-dimeerid on “fibriinispetsiifilised”,
- aga – fibriin ei ole “tromboosispetsiifiline”

(fibriini↑ patoloogiate puhul sage ja mittespetsiifiline)

Posit.D-dimeerid – mistahes hematoom-hemorraagia-trauma; infektsioon/sepsis; insult/ÄMI; vaskuliit; südamepuudulikkus/AF; maksapatoloogia; rasedus/preeklampsia/ekl.; suitsetamine, vanus etc.etc.

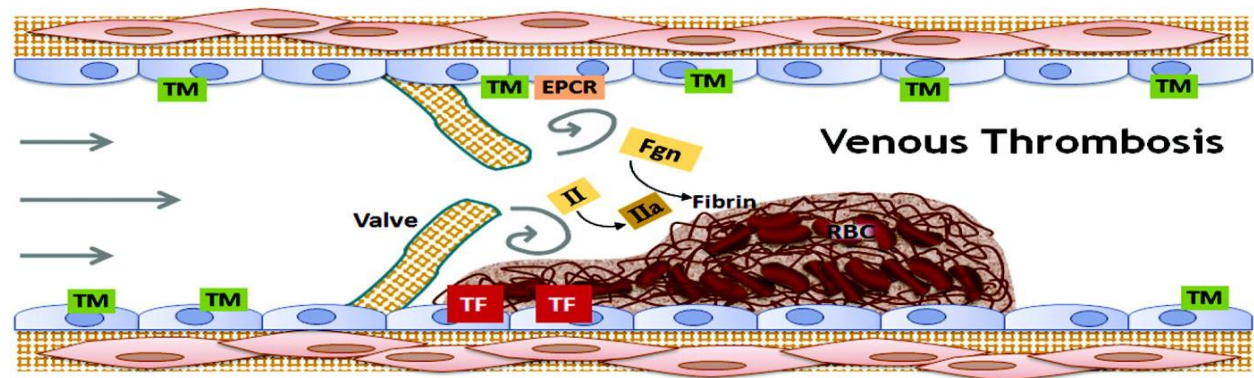
Mis on D-dimeerid ja milline on nende kliiniline tähendus?

Spetsiifilisus < 45%

Negat.D-dimeerid koos väikese kliinilise tõenäosusega välistavad väga suure tõenäosusega SVT/KATE ja positiivsed D-dimeerid koos kliinilise pildi ja kinnitava uuringuga kinnitavad tromboosi

Trombi võimalik “saatus”

- trombi lüüsumine - spontaanselt või ravi tulemusena
- progresseerumine/kasvamine
- emboliseerumine
- organiseerumine e. sidekoestumine – veresoone valendikku osaliselt või täielikult ahendades



SVT kaugtüsistus →

- posttrombootiline sündroom
 - 1-2 a.jooksul
20-50%-l
 - väga piinav, väga kulukas, halvasti mõjutatav

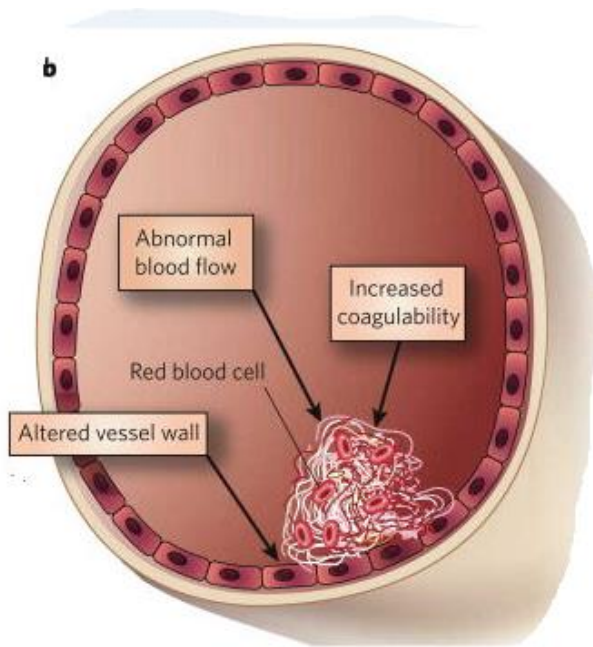


ANTIKOAGULANDID - VTE profülaktika ja ravi valikpreparaadid

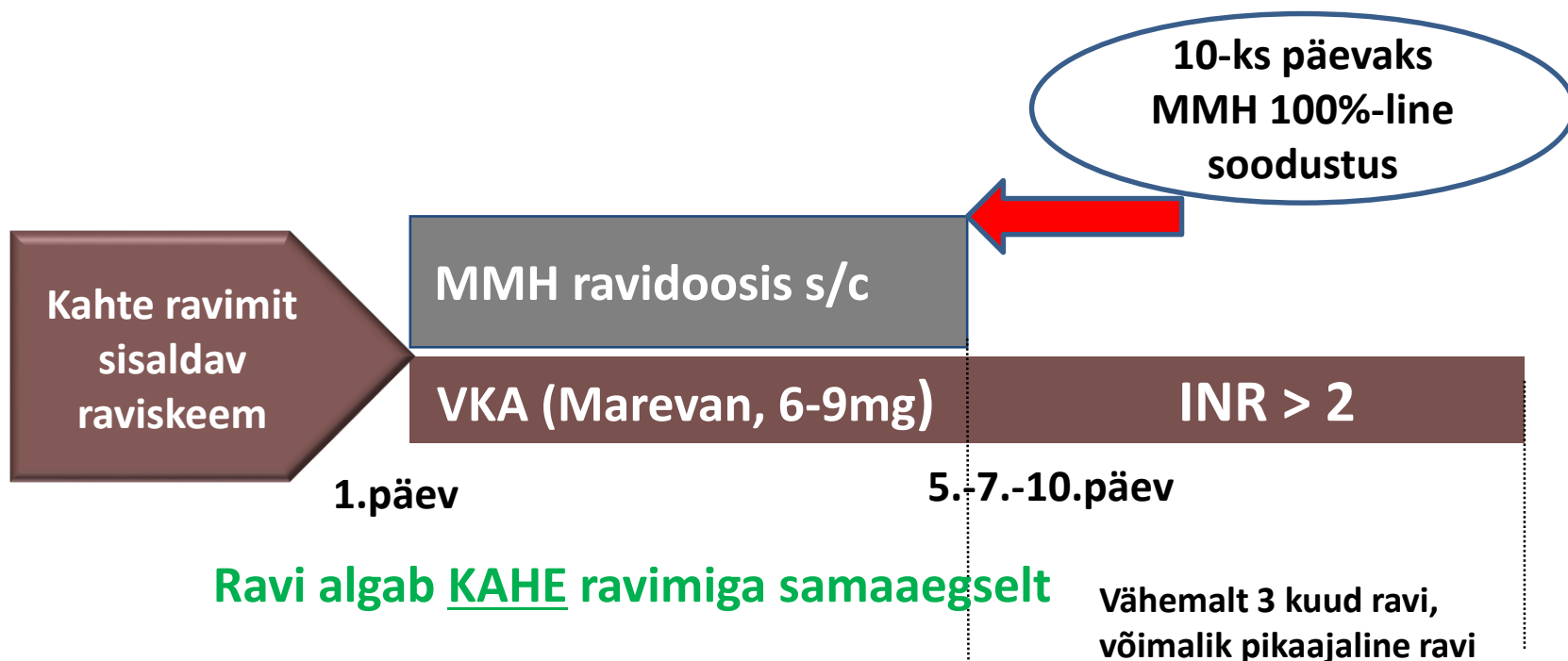
Toimivad hüübesüsteemi tasandil
Pidurdavad-peatavad trombi kasvu,
pärssides hüübesüsteemi erinevaid
hüübimisfaktoreid ja tekitades
“raviotstarbelise”
hüpokoagulatsiooniseisundi

SÜSTITAVAD → hepariinid, sünteetilised
pentasahhariidid, parenteraalsed trombiini
inhibiitorid jne.

SUUKAUDSED → K-vitamiini
antagonistid (Eestis Marevan) ja **direktsed**
suukaudsed antikoagulandid (DOAK;
apiksabaan, dabigatraan, rivaroksabaan,
edoksabaan)



VTE(SVT/KATE) „klassikaline“ ravi



**Eestis kasutatavad MMH-d ja annused
VTE raviks:**

enoksapariin = **Clexane**

100 TÜ/kg x 2 s/c (150 TÜ/kg x 1)

daltepariin = **Fragmin**

100 TÜ/kg x 2 s/c (200 TÜ/kg x 1)

nadropariin = **Fraxiparin**

85 TÜ/kg x 2 s/c

bemipariin = **Zibor**

115 TÜ/kg x 1 s/c

Uued antikoagulandid SVT/KATE ravis:

	dabigatraan (Pradaxa)	rivaroksabaan (Xarelto)	apiksabaan (Eliquis)	Edoksabaan (Lixiania)
VTE ravi	<u>RE-COVER</u> 5-7p. Clexane s/c ↓ edasi Pradaxa 150mg x 2	<u>EINSTEIN-DVT (PE)</u> 21 p. 15 mg x 2 ↓ edasi 20 mg x 1	<u>AMPLIFY</u> 7p.Eliquis 10mg x 2 ↓ edasi 5 mg x 2	<u>HOKUSAI –VTE</u> u nädal Clexane s/c → edasi Lixiania 60 mg x 1 (30 mg x 1)
:				

**Kahte ravimit
sisaldav
raviskeem
(„klassikaline“)**

**MMH ravidosis s/c
(fondapariinuks s/c)**

VKA (Marevan)

INR > 2

Ravi algab kahe ravimiga

1.päev

5.-7.-10.päev

**Vähemalt 3 kuud ravi,
võimalik pikaajaline ravi**

**Kahte ravimit
sisaldav
raviskeem
(teineteise
järel)**

**MMH ravidosis
s/c
(fondap. s/c)**

**dabigatraan 150 mg x 2 (110 mg x2)
edoksabaan 60 mg x 1(30 mg x 1)**

**ÜLEMINEK
5.-7.PÄEV**

**Vähemalt 3 kuud ravi,
võimalik pikaajaline ravi**

Ravi algab ühe ravimiga, jätkub teisega

**Ühe ravimiga
raviskeem
ESIMESEST
ravipäevast**

**1) rivaroksabaan 15 mg x 2 3 nädalat,
seejärel 20 mg x 1 päevas**

**2) apiksabaan 10 mg x 2 1 nädal,
seejärel 5 mg x 2**

1.päev

**Vähemalt 3 kuud ravi,
võimalik pikaajaline ravi**

SVT/KATE-ga patsient ei vaja lamamisrežiimi,
kui suudab oma seisundi tõttu liikuda
(uuringud on näidanud, et varane mobiliseerimine
võib pidurdada posttrombootilise sündroomi
arengut ja ei soodusta lamamisega võrreldes
kopsuarteri trombembooliat)

SVT puhul tugisukk/põlvik : leevendab sümptomeid
+ parem elukvaliteet; mõju posttrombootilise
sündroomi kujunemisele ei ole selge

Rõhk pahkluul 20-30(-40) mmHg

VTE antikoagulantravi optimaalne kestus?



*National Institute for
Health and Clinical Excellence*

ICSI Institute for Clinical
Systems Improvement

Antithrombotic Therapy for VTE Disease

CHEST Guideline and Expert Panel Report

Clive Kearon, MD, PhD; Elie A. Akl, MD, MPH, PhD;

CHEST 2016; 149(2):315-352

VTE ravi kestus – ACCP 2016

VT lokalisatsioon/tüüp	Soovitused 2016
Proksimaalne jala SVT või KATE, kirurgiast provotseeritud	3 kuud
Jala SVT või KATE provotseeritud mittekirurgilisest mööduvast riskifaktorist	3 kuud
Isoleeritud distaalne jala SVT provots-d kirurgilisest või mittekirurgilisest mööduvast riskifaktorist	3 kuud
Pt-i esmane SVT, mis on mitteprovotseeritud proksimaalne SVT või KATE	Pikendatud ravi (lõpp määramata)
Korduv mitteprovotseeritud VT madala veritsusriskiga	Pikendatud ravi (lõpp määramata)
Korduv mitteprovotseeritud VT keskmise veritsusriskiga	Vähemalt 3 kuud → pikendatud
Korduv mitteprovotseeritud VT kõrge veritusriskiga	3 kuud
VT aktiivse kasvajaga haigel, kellel ei ole kõrge veritsusrisk	Pikendatud ravi (lõpp määramata)

VTE, uued antikoagulandid ja neerupuudulikkus

	DABIGATRAAN (Pradaxa)	RIVAROKSABAAN (Xarelto)	APIKSABAAN (Eliquis)
RENAALNE ELIMINATSIOON	u 80%	osaline (u 35%)	osaline (u 25%)
eGFR			
> 50	150 mg x 2	20 mg x 1	5 mg x 2
30-49	110 mg x 2	20 mg x 1 15 mg x 1, kui veritsurisk ↑	5 mg x 2
15 – 29	keelatud	(15 mg x 1)	5 mg x 2 Hinda veritsusriski!
< 15	keelatud	keelatud	keelatud

**KÕIGIL NP TASEMETEL HINDA ALATI VÕIMALIKKE
KAASUVAID VERITSUSE RISKIFAKTOREID**

VTE (SVT/KATE) adekvaatne ravi haiguse esimestel nädalatel-kuudel väga oluline

Esimestel nädalatel retsidiivi risk kõrgeim

Kohese adekvaatse AK raviga SVT korral võiks oodata vähemväljendnud posttrombootilist sündroomi?

- optimaalse INRi saavutamine on just VKA ravi algul keeruline
- siin võiks olla eelis DOAKitel **tingimusel**, et korrektsest manustatud ja **ÕIGES ANNUSES**

Kokkuvõtteks:

SVT ja KATE ravi on sarnased – samad ravimid, samad annused, sama ravikestus

SVT/KATE ravi toimub ANTIKOAGULANTIDEGA ja ÕIGE ANNUSEGA

Diagnoosi selgumisel (või tõsise kliinilise kahtluse korral) tuleb SVT/KATE raviga alustada kohe -> tänapäeval selleks kõik võimalused olemas (ka ambulatoorselt)

Ravi kestus minimaalselt 3 kuud → → määramata aeg, kui näidustus pikaajaliseks sekundaarseks preventsooniks

Erisused/kitsendused **rasedate** ja **kasvajahaigete VTE** korral