

Tandvård o hemostas

Hemostasen sker i tre steg

hans.johnsson@sll.se



www.vgregion.se/lakemedel/tandvard

REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE – LÄKEMEDEL

Tandvård vid peroral
antikoagulantibehandling

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

Fastställd april 2018 av Läke-medelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig till april 2020.

Hemostas Steg 1

Primär, sekunder (momentan)

- Kärilkontraktion
- Trombocytaktivering
- Trombocytplugg

Hemostas Steg 1

Primär, sekunder (momentan)

- Kärlkontraktion
- Trombocytaktivering
- Trombocytplugg

Defekt

- Sivar o sivar
- Lokalbedövning med adrenalin på gott o ont
- Maskerar blödning temporärt
- Ofta anamnes

Hemostas Steg 1

Primär, sekunder (momentan)

- Kärlkontraktion
- Trombocytaktivering
- Trombocytplugg

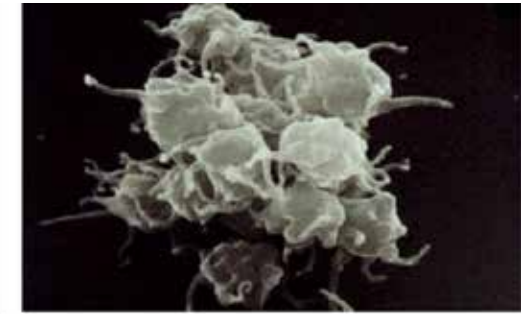
Läkemedel

Von Willebrands sjd

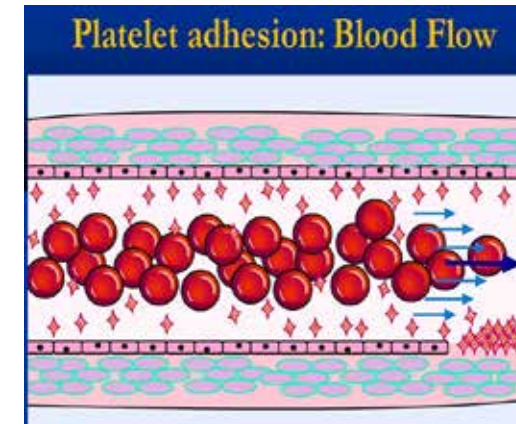
Anemi



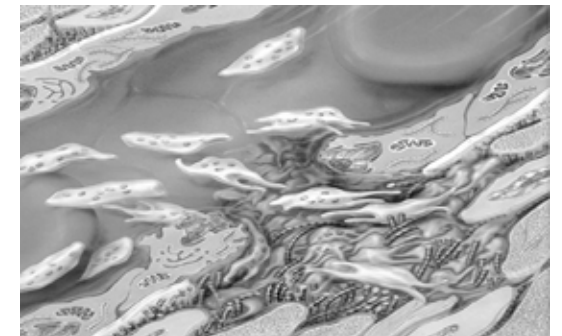
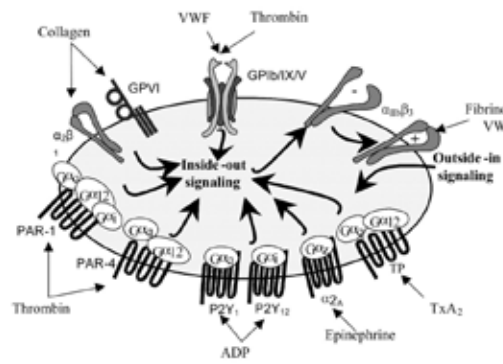
Resting platelets



Activated platelets aggregate to plug the vessel damage



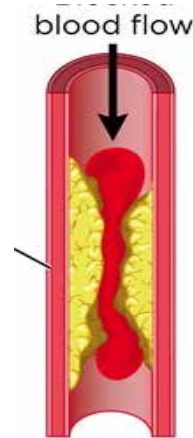
Endotelin
sekretion
från endotel
Kollagen
blottas
vW faktor
adhererar



Trombocythämmande läkemedel

5-10% av befolkningen

- **Acetylsalicylsyra (svag)**
Trombyl®
Acetylsalicylsyra®
- **Klopidogrel (starkare)**
Clopidogrel®
Grepid®
Plavix®
- **Tikagrelor (starkast)**
Brilique®
- **Prasugrel (starkast)**
Efient®



- Används både som primär och sekundär profylax
- Vid primär profylax låg risk med några dagars uppehåll
- Vid symtomgivande, angina, hotande hjärtinfarkt eller efter akut coronar intervention kombinerar ibland olika medel Risken är hög med uppehåll

Hemostas 1

Åtgärd / uppehåll inför tandläkare

Läkemedel

- Acetylsalicylsyra ensamt medel
- Klopido­grel ensamt medel
- ASA plus **klopido­grel** 5 dar
- **Tikagrelor** 5 dar
- ASA plus **tikagrelor** 5 dar
- ASA/**tikagrelor plus antikoagulantia**
- **Prasugrel** 7 dar

Uppehåll

Veta om

Veta om

Specialist?

Specialist?

Specialist

Specialist

Specialist

Hemostas Steg 2

Sekundär 3-10 minuter

- Aktivering av koagulationsfaktorer
- Fibrinbildning
- Stabilt fibrin

Hemostas Steg 2

Sekundär 3-10 minuter

- Aktivering av koagulationsfaktorer
- Fibrinbildning
- Stabilt fibrin

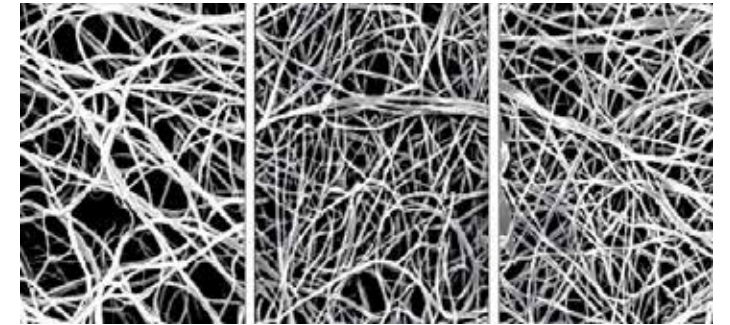
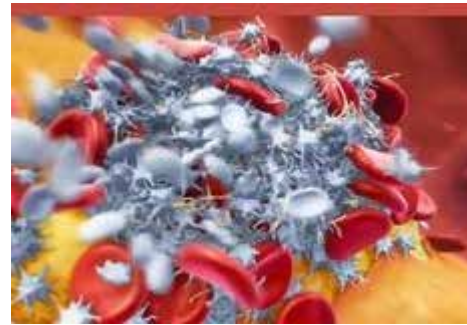
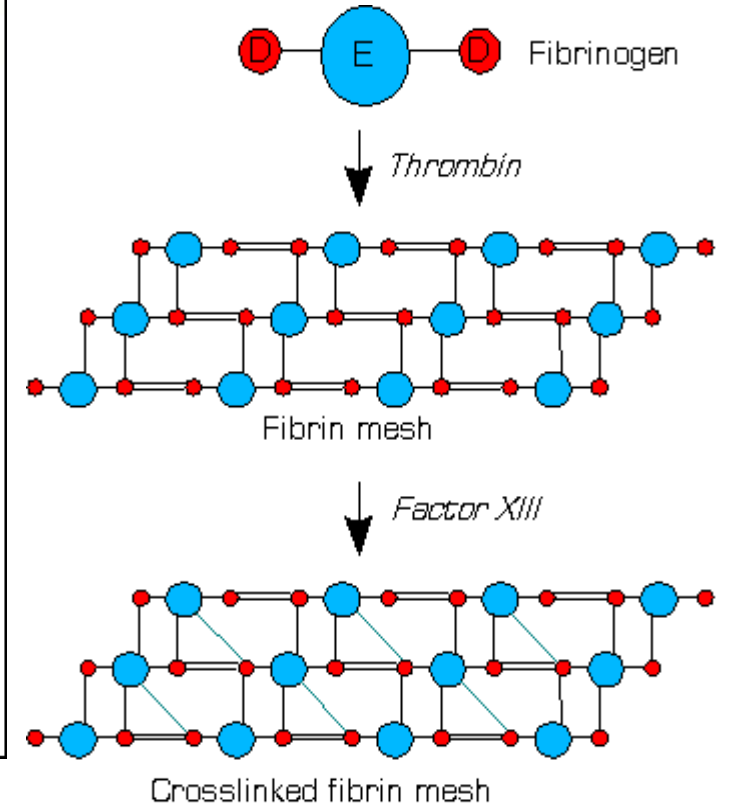
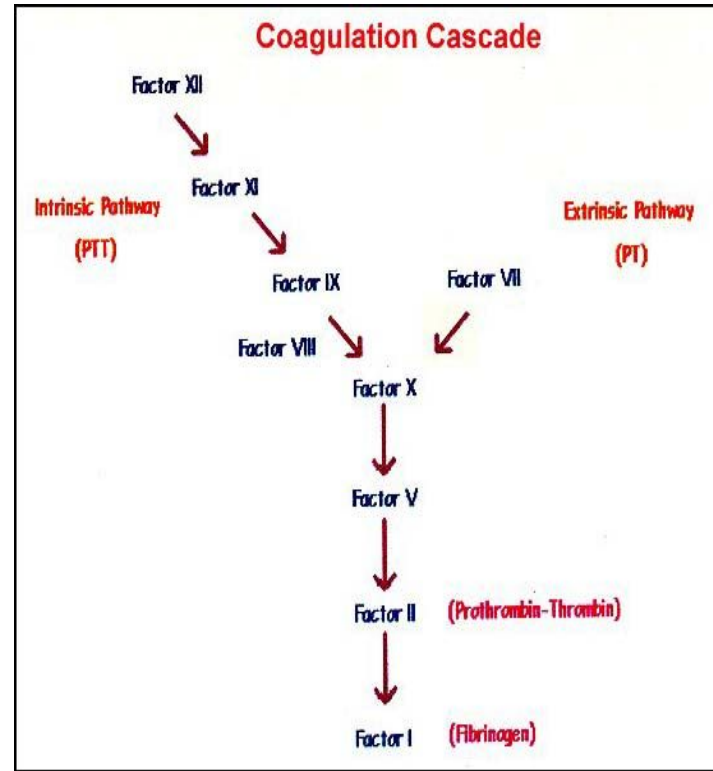
Defekt

- Blodet lever sig sämre
- Tar längre tid
- Kompression
- Dubbelt så lång tid
- Fibrinolyskänsligt koagel

Hemostas Steg 2

Sekundär 3-10 minuter

- Aktivering av koagulationsfaktorer
- Fibrinbildning
- Stabilt fibrin



Hemostas 2

*Sekundär 3-10
minuter*

- Aktivering av koagulationsfaktorer
- Fibrinbildning
- Stabilt fibrin

- **Blödarsjuka (anamnes, id-kort)**

Orala antikoagulantia

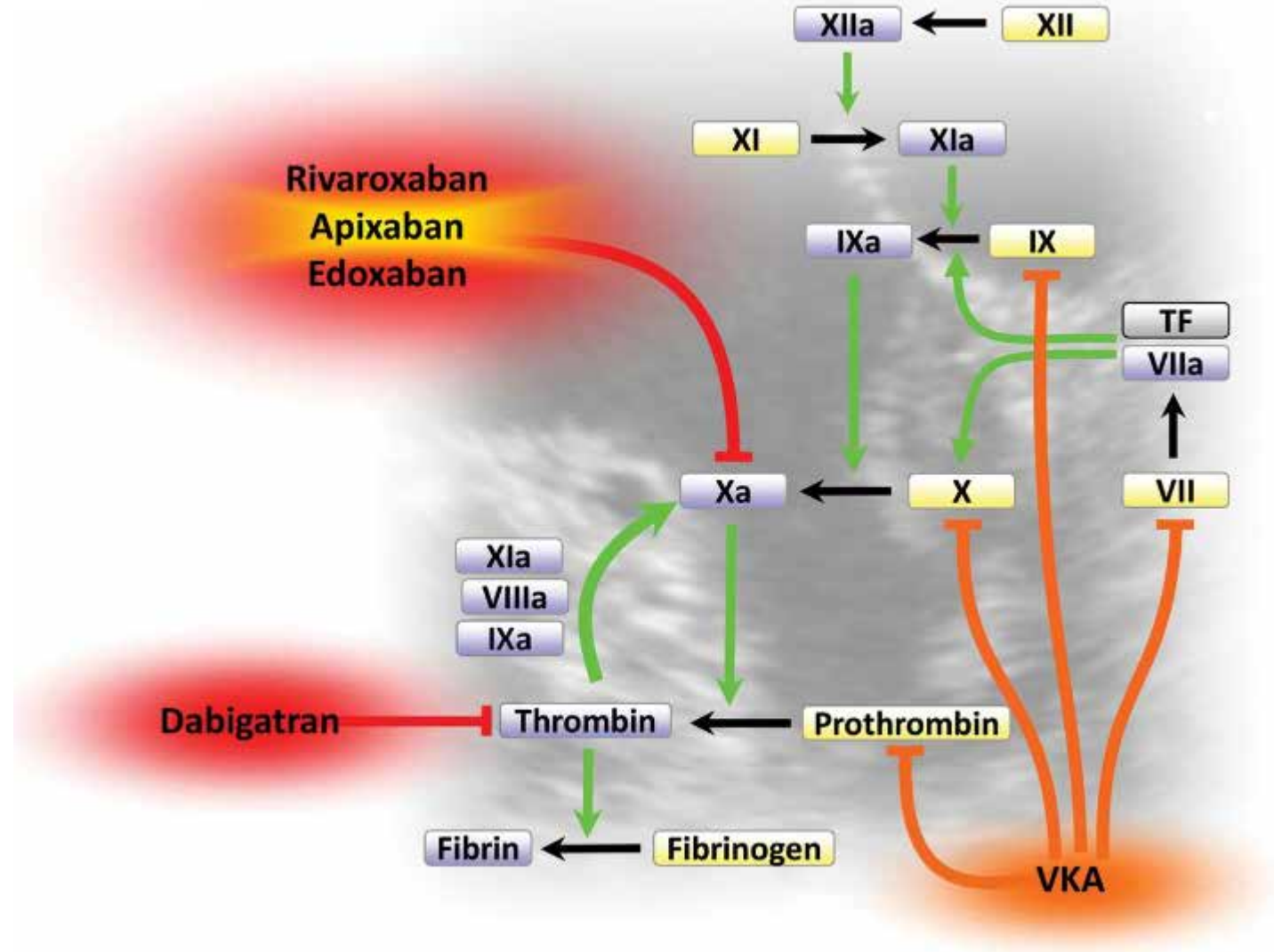
- Waran[®] Waran Orion[®] (warfarin)

NOAK Nya orala antikoagulantia

- Pradaxa[®] (dabigatran)
- Xarelto[®] (rivaroxaban)
- Eliquis[®] (apixaban)
- Lixiana[®] (edoxaban)

Lågmolekulärt heparin (LMH)

- Fragmin[®]
- Innohep[®]
- Klexane[®]



Indikationer NOAK

När o när inte

- Förmaksflimmer
- Venös trombos och lungemboli
- Inte mekanisk hjärtklaffprotes
- Inte under graviditet
- Inte vid svår njursvikt/dialys

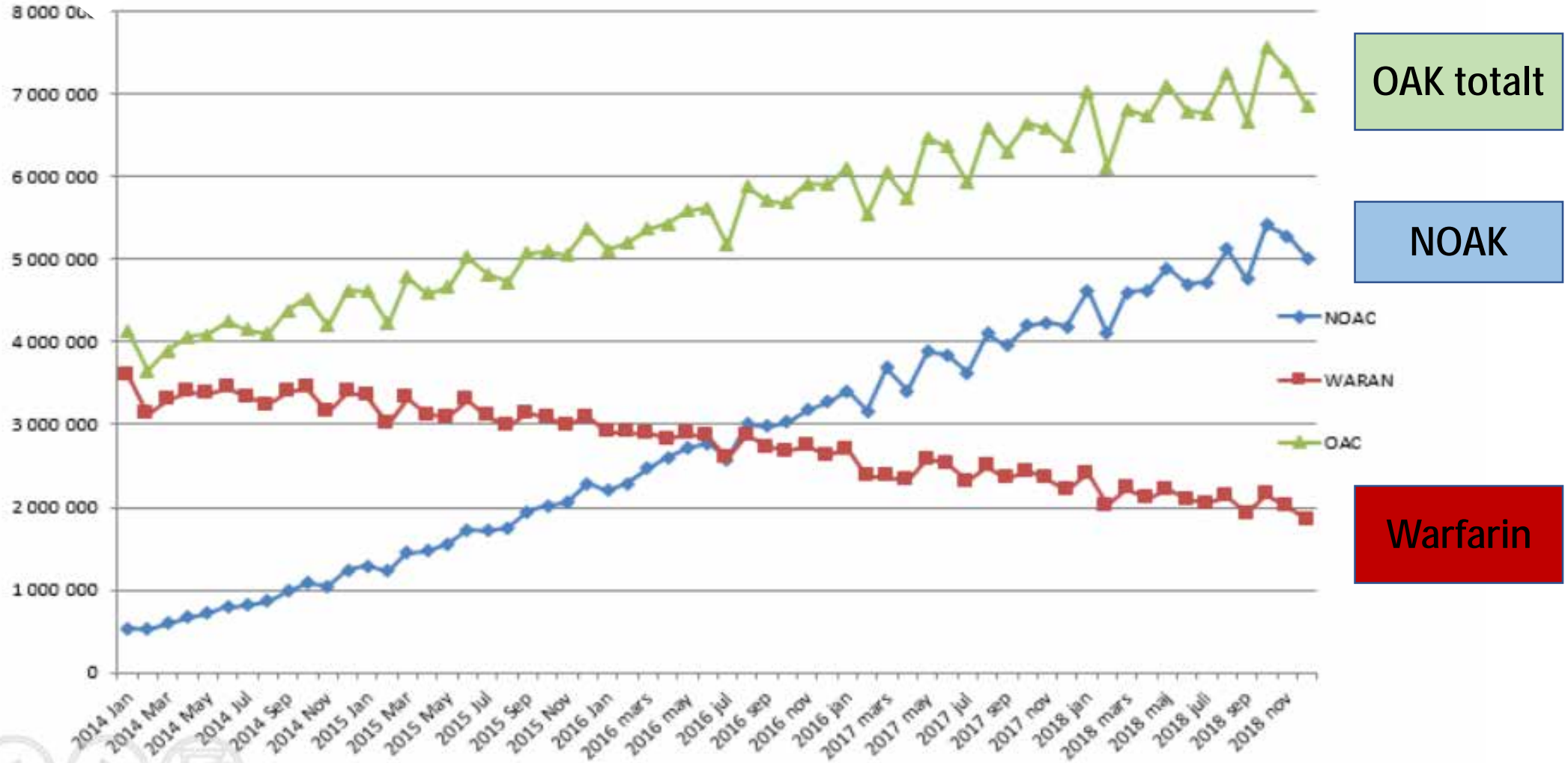
För o nackdelar

- Kort on set o off set time
- Få kontroller
- Likvärdig effekt
- Mindre blödningsrisk
- Lägre mortalitet (10%)
- Läkemedelsinteraktion
- Njurfunktionsberoende

DDD inkluderat dec 2018 Sverige

Jan 2014

Dec 2018



Orala antikoagulantia december 2018

Pågående behandling

300 000 behandlas i S med AK

65 000 i SLL

30 % > 80 år

- NOAK >185 000
- Warfarin >75 000

Indikationer

- Förmaksflimmer 70-80 %
- VTE 10-15%
- Mekanisk hjärtklaff 10 %

Läkemedel

- Eliquis 45 %
- Warfarin 30 %
- Xarelto 18 %
- Pradaxa 7 %
- Lixiana 1 %

Waranskola

Doseras efter **PK INR** (International Normalized Ratio)

Koagulationstid vs normal

T ex

- Normal koag tid 20 sek
- Patient koag tid 50 sek
- INR = 2,5



- Dagens tablett intag har full effekt efter 2-4 dagar
- Uppehåll med dagens tablettintag visar sig efter 2-3 dagar

Om blödning

- Uppehåll med dagens dos
- Tel kontakt nästa dag
- Mat

Hemostas 2

Åtgärd Waran

Warfarin $t_{1/2}$ 30-60 tim

PK INR 1,8-3,2 (2-3) Optimalt



INR	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	4,5	>4,5
F(II+VII+X)	100%	65%	40%	25%	15%	10%	<10%

- Tandsten ingen åtgärd
- Tandextraktion PK INR < 3
- Skör patient PK INR 1,8 - 2,5
Cyklokapron
- PK INR före via v c eller ak mottagning

Indikationer

- Mekanisk hjärtklaffprotes
- Förmaksflimmer
- Venös trombos o lungemboli

NOAK skola

Doseras efter indikation, njurfunktion, ålder, vikt, Im

- Inga koagulationskontroller
- Eliquis[®] och Pradaxa[®] doseras två ggr/dag
- Xarelto[®] och Lixiana[®] doseras en gång/dag
- Trots samma halveringstid, ca 12 timmar vid normal njurfunktion
- Maximal effekt 1-2 timme efter tagen dos
- 12 timmar efter senast tagen dos kvarstår 50% effekt
- Efter 24 timmar 25 %
- Efter 48 timmar 12 %

Hemostas 2

Åtgärd NOAK

Tandsten

- Ingen åtgärd Cyklokapron efter behov

Tandextraktion

- Beredskap, ingen åtgärd annat än uppehåll med morgondos alternativt även kvällsdos vid dosering 2 ggr/dag
- Starta igen samma dags kväll eller följande morgon

Större riskingrepp för blödning

- Kontakt eller remiss sjukhustandvård/käk-kirurg
- Uppehåll 48 timmar (två dygn)

Hemostas 2

LMH subcutant

Indikation

- Venös trombos/lungemboli
- Gravid med mekanisk hjärtklaffprotes
- Enstaka med förmaksflimmer
- Dosering
- Vanligen en gång per dag
- Halveringstid 3-6 timmar

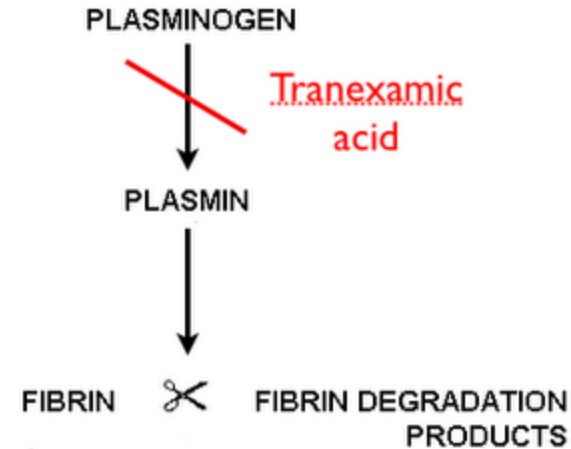
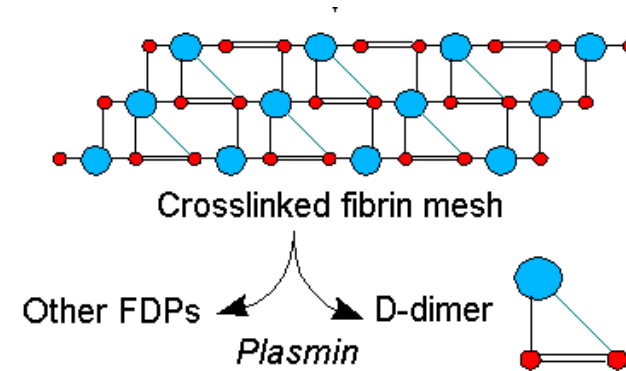
Tandsanering /tandextraktion

- Minst 6-10 timmar efter senast given dos
- Nästföljande dos på normal tid om ingen blödning
- Annars förskjuta dosen till ett par timmar efter blödningen slutat

Hemostas Steg 3

*Fibrinolys Timmar, dag
(dagar om lokal
infektion)*

- Aktivering av plasmin
- Nedbrytning av fibrin och trombocytplugg





Cyklokapron® Tranexamsyra®

- Brustabletter 1 gram recept 16 st
1 gram i 10 ml vatten. Skölja mun o
Indränkt bitsudd
 - Ampuller 100 mg/ml 10 ml
Späd i koksalt 10 ml
 - lokal kompress. Bitsudd
- Bldn tandköttsficka
- Spola koksalt /Cyklokapron bort koagel
 - Packa med Surgicel/kollagen i fickan
 - Ev sutur
 - Fortsatt kompression med Cyklokapron
senare mun skolning 3-4 ggr/dag

Postop blödning

- Anestesi utan adrenalin
- Ta bort suturer
- Spola bort koagler med koksalt +/-
Cyklokapron
- Inspektera
- Kompress med Cyklokapron
- Lokalhmostatika
- Resutur

Antibiotika, smärtstillande o antikoagulantia

Antibiotika

NOAK undvik

- Ketokonazol, itrakonazol, erytromycin, klaritromycin

Waran undvik

- Mitronidazol, erytromycin klindamycin
- Flukonazol, mikonazol oral gel
- Paracetamol i hög dygnsdos (3 gram) i flera dagar

Smärtstillande undvik

- Tramadol

Några allmänna regler

För både läkare o patient

- God anamnes, före
- Förbered o ha tålamod
- Stanna kvar en halvtimme efteråt på mottagningen
- Var tillgänglig för patienten närmaste dagarna
- Hellre göra ingreppet måndag än på fredag e.m.
- Ha Cyklokapron och ngt lokalhemostatika på mottagningen
- Lokalbedövning med adrenalin kan initialt dölja en blödning



**DO
NOT
PANIC**



Ökad blödningsrisk

- **Hög ålder**
- **Låg kroppsvikt**
- **Blodsjukdom; anemi, trombocytopeni**
- **Aktiv cancer**
- **Nedsatt njurfunktion (dialys)**
- **Svår leversjukdom (ikterus)**
- **Blödarsjuka, von Willebrand**
- **"blodförtunnade läkemedel"**

Medel Dosering	Pradaxa® 1 x 2 dabigatran F IIai	Xarelto® 1 x 1 rivaroxaban F Xai	Eliquis® 1 x 2 apixaban F Xai	Lixiana® 1 x 1 edoxaban F Xai
Typ av medel Tablettstyrka mg	75, 110, 150	2,5 10, 15, 20	2.5, 5	15, 30, 60
Anslagstid <i>t</i> _½ eGFR >60 ml/min <30 ml/min <i>Eliminationtid</i> 4-5 x <i>t</i> _½	1-3 timmar			
	~12 25 - >30		8 - 12 15 - 18	
Biotillgänglig	6 %	> 80 %	> 50 %	50-60 %
Interaktion Effluxtransporter Metabolism Antidot	<i>P-gp</i> Ja	<i>P-gp</i> <i>CYP3A4</i> Ja?	<i>P-gp</i> <i>CYP3A4</i> Ja??	<i>P-gp</i> <i>(CYP3A4)</i> Ja?

