

Ortopedhemostas

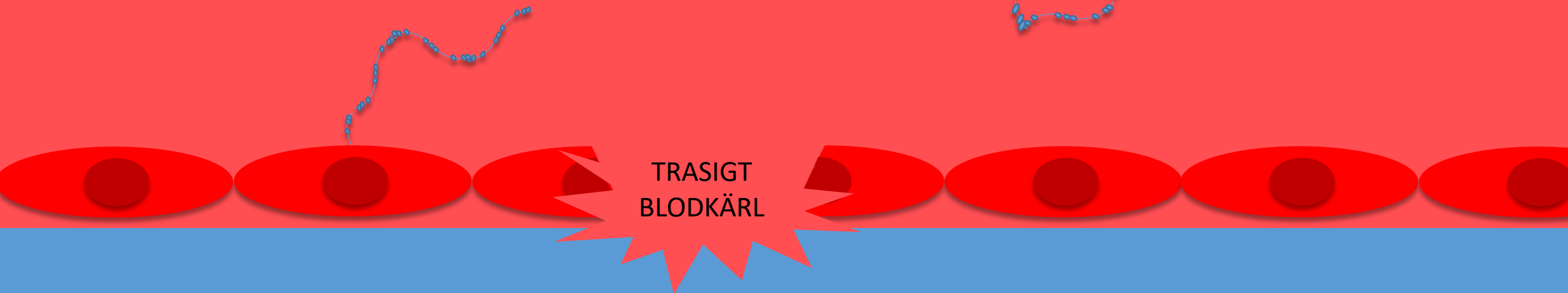
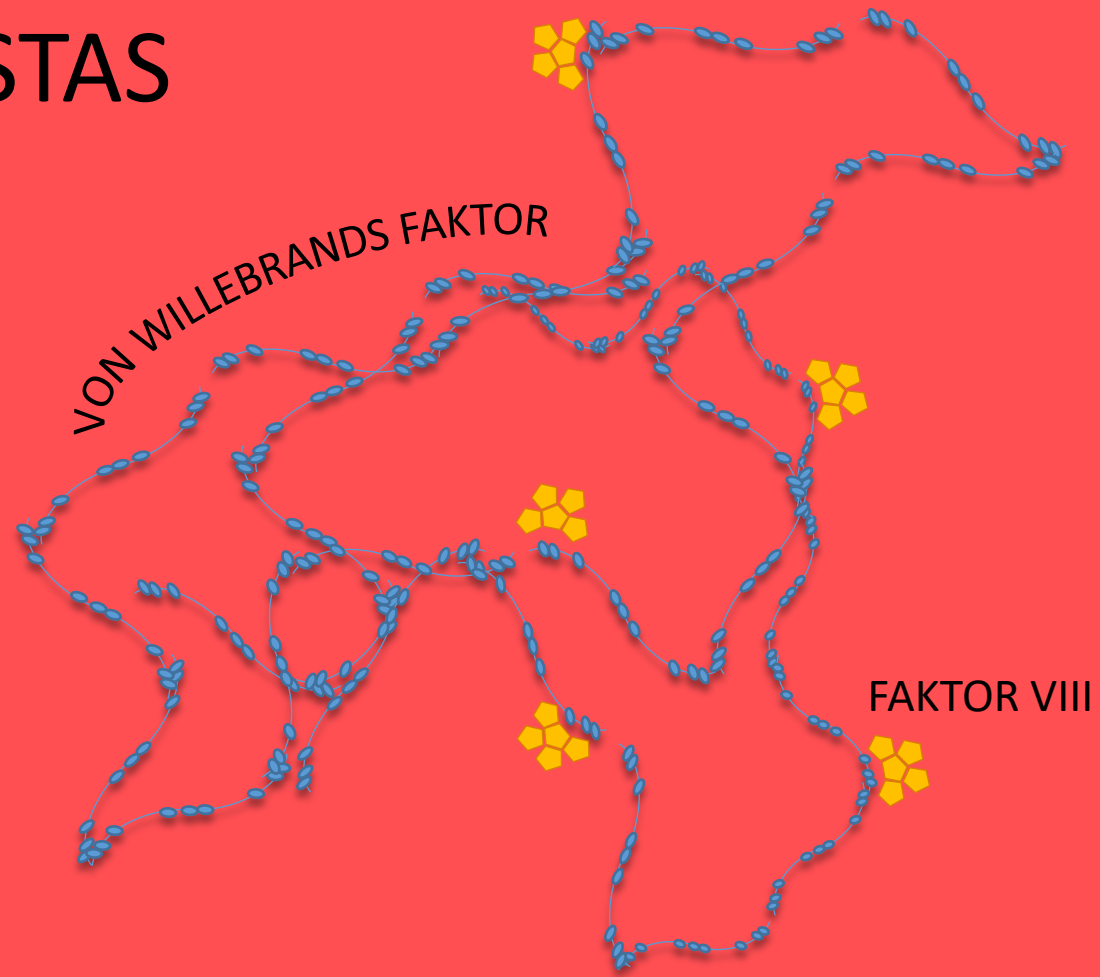
Sofia Engdahl

Överläkare MAVA/Koagulationsmottagningen

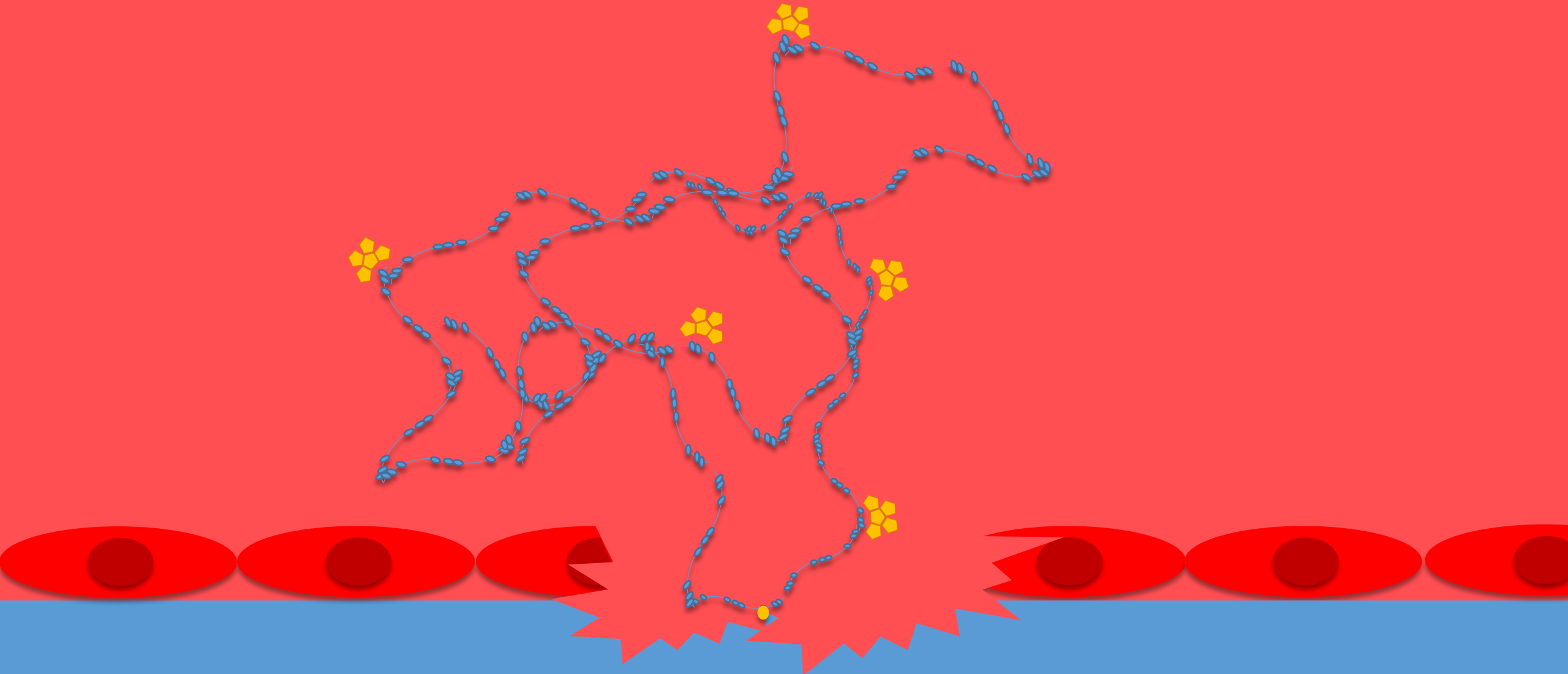


PRIMÄR HEMOSTAS

Vad är detta ?



PRIMÄR HEMOSTAS



PRIMÄR HEMOSTAS

Vilka läkemedel påverkar ?

TROMBOCYTHÄMMARE:

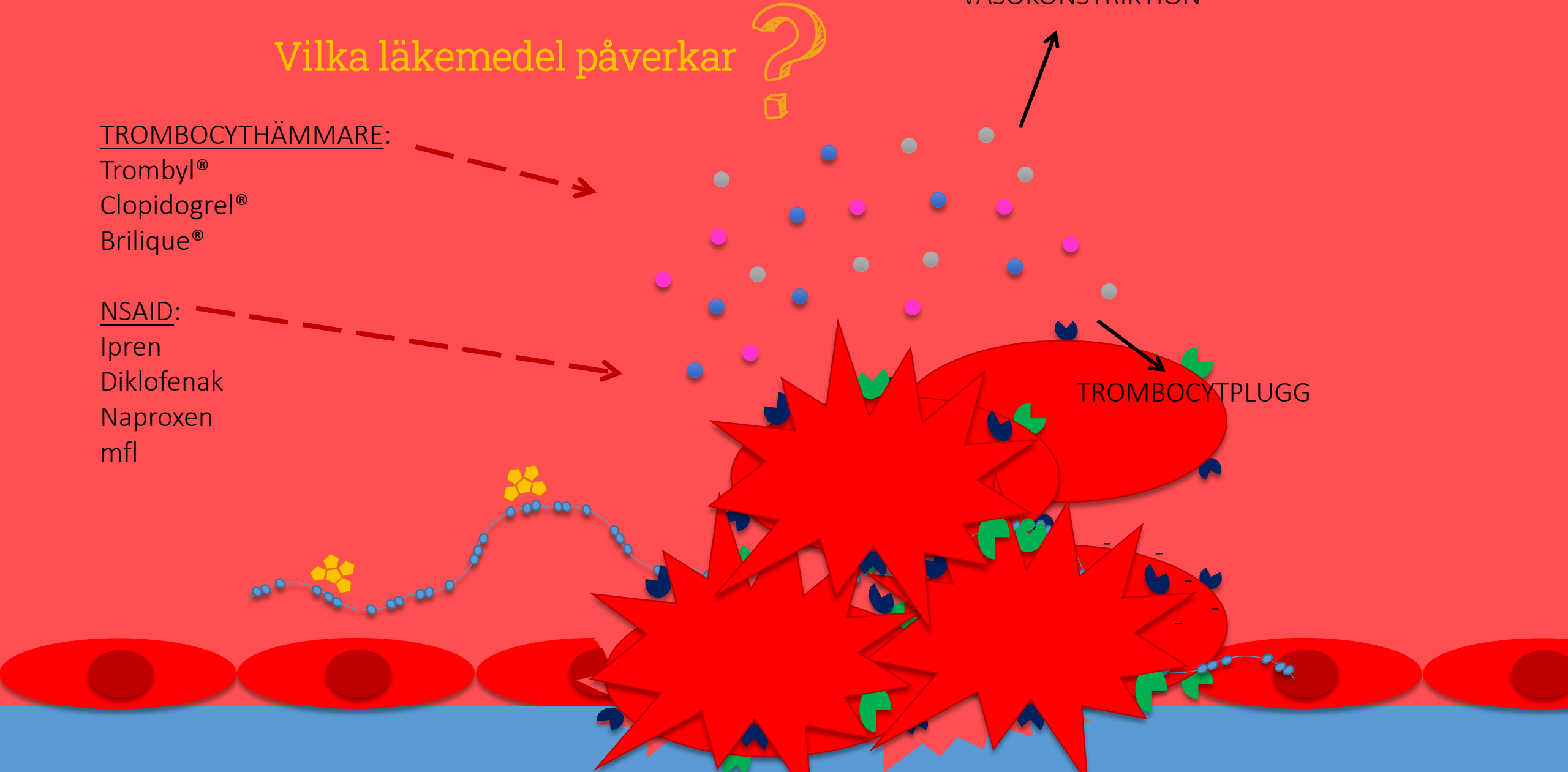
Trombyl®
Clopidogrel®
Brilique®

NSAID:

Ipren
Diklofenak
Naproxen
mfl

VASOKONSTRIKTION

TROMBOCYTPLUGG



SEKUNDÄR HEMOSTAS

Vad är PK-INR & APTT ett mått på ?

Grovt mått på nästan alla faktorernas funktion

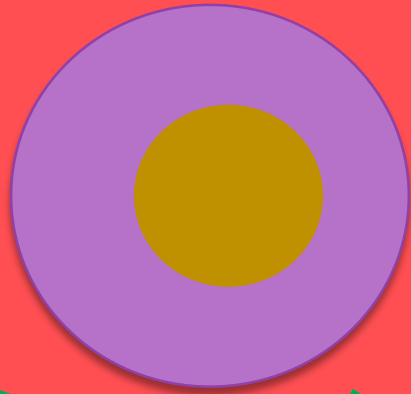
VAD ÄR POÄNGEN MED
SEKUNDÄRA HEMOSTASEN ?

TRANEXAMSYRA/
CYKLOKAPRON

HÄMMAR
FIBRINOLYS =>
BLODSTILLANDE

PLASMIN

SER TILL ATT DET INTE
BLIR FÖR MYCKET FIBRIN



TISSUE
FACTOR

F VII

AKTIVERAD TROMBOCYT

MAGI

FIBRIN!



Vilka läkemedel påverkar



DOAK:

Apixaban -Eliquis®

Rivaroxaban - Xarelto®

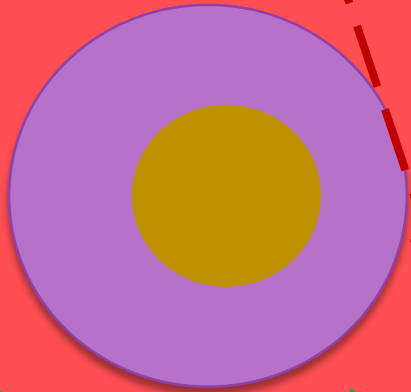
Edoxaban - Lixiana®

DOAK:

Dabigatran -

Pradaxa®

Warfarin®



TISSUE
FACTOR

F VII

Heparin, LMH

MAGI

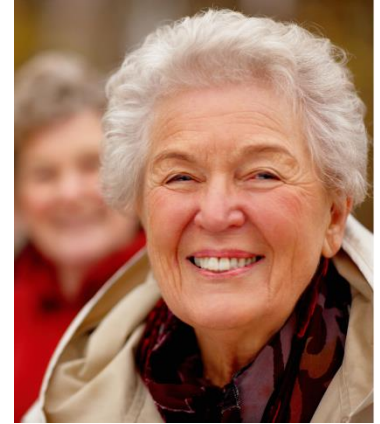
FIBRIN!



Sigrid
74 år



Sigrid 74 år



Prejad med kundvagn på pensionärsrabattstisdag på ICA maxi, inkommer med vänstersidig felställd collumfraktur och subduralhematom.

Hypertoni, förmaksflimmer iö frisk.

Prover från akuten: hb 123, TPK 280, APTT 48, PK 6.2, glukos 6.0, CRP 31

? Åtgärd?

Står på Waran

- Inj. Konakion 10 mg iv.
- Inj. Ocplex (PCC) 2000 E iv. (10-30 E/kg)
- OBS! PK-kontroller => mer behov av Ocplex?

Effekt: efter 6-12 h, maximal
24 h efter dos

Effekt: efter 10 min,
varar ca 6-8 h

Kritisk blödning eller behov av akut kirurgi

Warfarin

- 10 mg Konakion iv
- PCC (Confidex® eller Ocplex). Dosering vid målvärde PK(INR) $\leq 1,5$:

VIKT	PK-INR 1,5-2	PK-INR 2-3	PK-INR >3	GE YTTERLIGARE OM OTILLRÄCKLIG EFFEKT
40-60 KG	500 E	1000 E	1500 E	500 E
60-90 KG	1000 E	1500 E	2000 E	1000 E
>90 KG	1500 E	2000 E	2500 E	1000 E

Kolla PK 5-10 min efter inj, komplettera vb med 500-1000 E
+ efter 6-8 h, komplettera vb med 500 E

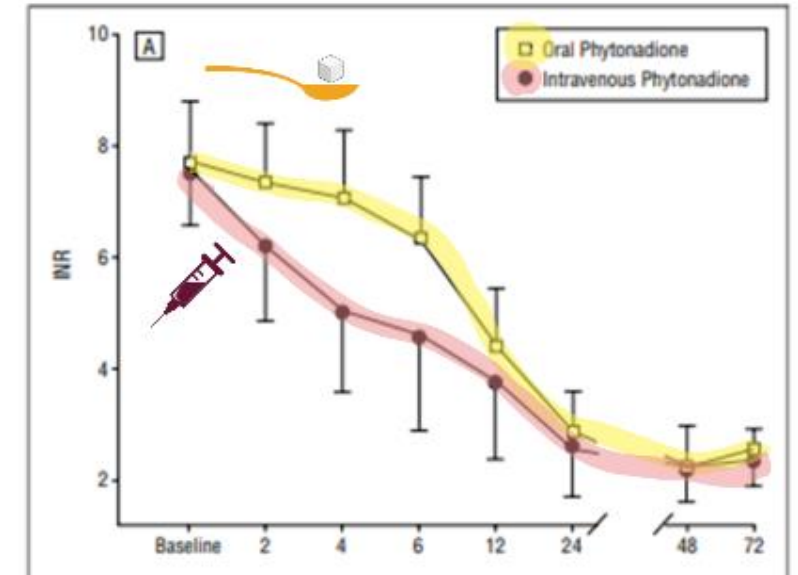
Allmän hemostasoptimering

- Cyklokapron
- Hb >90
- TPK >100
- Fibrinogen >2-2,5
- PK-INR <1,5
- APTT Normalt
- pH >7,2
- Fritt Ca >1
- Andra hemostaspåverkande läkemedel?
- Lokalhemostatika? Behov av kirurgi?

Behandling inför operation som kan vänta 12 h

Warfarin

- Konakion 2(-10) mg iv, alternativt kan man ge samma mängd av injektionslösningen på en sockerbit per oralt. Vanligen räcker 2 mg för att minska ett PK mellan 2 och 3 till under 1,5 på 12-16 h.
- Kontrollera PK, tidigast 10 h efter injektionen.
- Komplettera vid behov omedelbart före operationen med Ocplex/Confidex alternativt plasma efter samråd med narkosläkare.



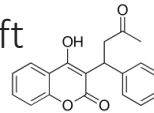
Hur ska vi generellt göra med Waran preoperativt på akuta fall. Ex en patient med waran pga mekanisk hjärklaff som anmäls för amputation av sin fot. Waran kryssas kvällen innan? Ska även konakion ges och hur mycket? Ocplex operationsdagens morgon? Är det utifrån fall till fall eller finns det något generellt vi kan förhålla oss till?

Waranhistoria



- Döda kor hos Ed Carlson i Wisconsin 1921
- 1940 upptäckte Karl Link dikumarol som bildades av möjlig sötväppling

- 1948 lanserades kumarinsorten warfarin som råttgift



- 1951 försökte en värnpliktig i US Army suicidera på warfarin men överlevde efter behandling med K-vitamin – studier på warfarin som antikoagulantia påbörjades
- 1954 godkändes warfarin för läkemedelsanvändning på människor



Janne
83 år



Janne 83 år

Mentalt klar, tid. hjärtinfarkt, diabetes, hypertoni, osteoporos. Vårdas
MAVA pga snabbt FF, insatt på Xarelto och digoxin.

Hittas på golvet av nattpersonalen med svullen och felställd handled.
Röntgen visar jätteJÄTTEful radiusfraktur som måste opereras akut.

Lab: PK 1.4 APTT 38



Åtgärd?

Inj. Ocplex 2.000 E iv.

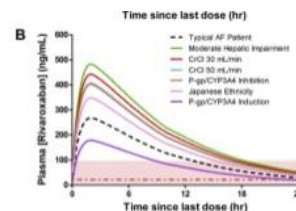
Inj. Cyklokapron 10 mg/kg iv.



Kritisk blödning eller behov av akut kirurgi

DOAK GENERELLT

- Tidpunkt för senaste tablettintag? Vid osäkerhet – ev konc-mätning.
- GFR?
- <6h sedan tablett-intag (10 h vid överdos) => ev aktivt KOL



Funkar Ocplex som motgift mot Eliquis?

Fxa-hämmare (Eliquis, Xarelto, Lixiana)

<15 h sedan senaste dos: 2 000 E Ocplex eller Confidex

15–24 h sedan senaste dos: 1 500 E Ocplex eller Confidex

Kan upprepas med 500-1000 E vb. Obs – dosberoende protrombotiskt.

Trombinhämmare (Pradaxa)

Praxbind 5 gram (2 ampuller à 2,5 g) iv under 5–10 minuter

Allmän hemostasoptimering

- Cyklokapron 10 mg/kg iv
- Hb >90
- TPK >100
- Fibrinogen >2-2,5
- PK-INR <1,5
- APTT Normalt
- pH >7,2
- Fritt Ca >1
- Andra hemostaspåverkande läkemedel?
- Lokalhemostatika? Behov av kirurgi?

Svenne
83 år



Svenne 83 år

Mentalt klar, tid. hjärtinfarkt, diabetes, hypertoni, osteoporos. Vårdas på
nån medicinavdelning som har en vårdplats pga lungembolism, insatt på
Xarelto.



Hittas på golvet av nattpersonalen med svullen och felställd handled.

Röntgen visar jätteJÄTTEful radiusfraktur som måste opereras.

Lab: PK 1.4 APTT 38



Åtgärd?



Ring en vän!

Nylig trombohändelse

- **Venös tromboembolism** tumregler:
 - <1 mån sedan händelse: endast op på vitalindikation
 - <3 mån sedan händelse: endast starkt medicinskt motiverad op
(risk för sequelae om uppskjuten op)
 - <6 mån sedan händelse: individuellt, beroende på trombosomfattning mm
- **Hjärtinfarkt, stroke/TIA, annan arteriell händelse/stentning** < 3 mån sedan:
diskutera med resp specialitet

Kritisk blödning eller behov av akut kirurgi

Trombocythämmare & NSAID

- Ev trombocytttransfusion: Starta med 2 enheter vid allvarlig blödning. Kan upprepas vid behov
- Ev Desmopressin (DDAVP) (Octostim®) i.v. eller s.c. 0,3 µg/kg efter trombocytttransfusion. Risk f hyponatremi, hjärnödem.
- Ev multiplate

Allmän hemostasoptimering

- Hb >90
- TPK >100
- Fibrinogen >2-2,5
- PK-INR <1,5
- APTT Normalt
- pH >7,2
- Fritt Ca >1
- Andra hemostaspåverkande läkemedel?
- Lokalhemostatika? Behov av kirurgi?

Varför kan man lämna kvar

Trombyl perop?

Varför är Clopidogrel så giftig?

OAK

Tabltag

24 h

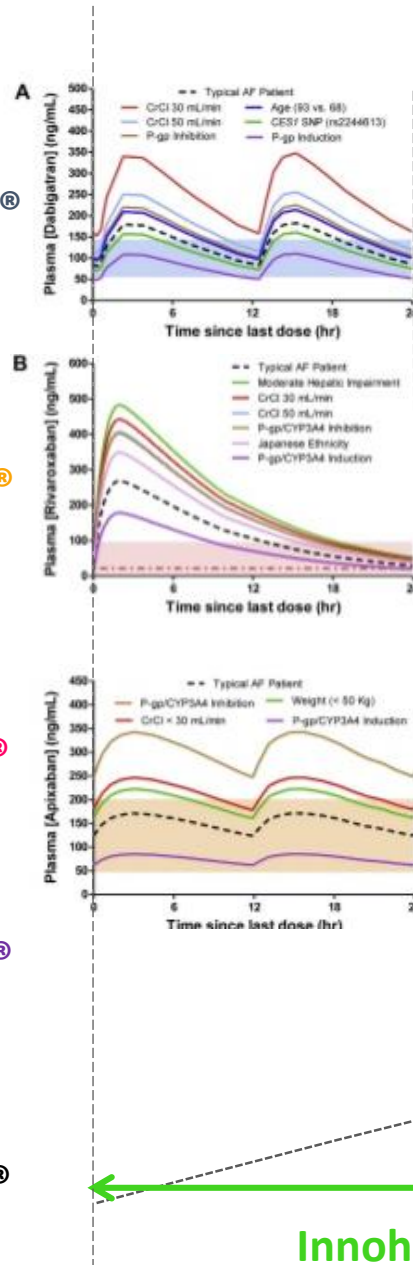
Dabigatran - Pradaxa®

Rivaroxaban - Xarelto®

Apixaban - Eliquis®

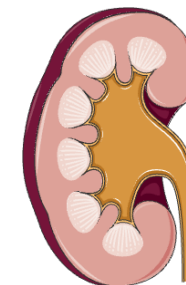
Edoxaban - Lixiana®

Warfarin®



DOAK:

- Standarddosering
- Snabb effekt (1-3 h)
- Går ur på 2-4 dygn (beroende på preparat & njurfunktion)
- Toppkonc efter ca 3 h (blöder mycket!), dalkonc innan nästa tablett (blöder mindre)



EFFEKT

PK-INR

LMH

Innohep® /Fragmin®

- Individuell dosering utifrån PK-INR
- Tid till effekt: individuellt, minst 5 dagar
- Går ur på ca 4-6 dygn (beroende på PK-INR & dosbehov)
- Ej njurfunktionsberoende

Elektiv kirurgi

1. Bedöm **patientens trombosrisk** – vilken indikation för antikoagulantibehandlingen?

PATIENTER MED NYLIG TROMBOEMBOLISM		Nyligen (<3 mån) genomgången: ○ Hjärtinfarkt eller PCI ○ TIA eller ischemisk stroke ○ Perifer arteriell emboli ○ Venös tromboembolism	För sådan patient bör operation undvikas om inte en synnerlig stark indikation finns. Vid synnerligen stark indikation - kontakta för diskussion: • vid arteriell tromboembolism: behandlande läkare, tex kardiolog/neurolog/kärlkirurg • vid venös tromboembolism eller komplexa koagulationsfrågor: koagulationskonsult
PATIENT MED ANNAN SÄRSKILT HÖG TROMBOSRISK		○ Antifosfolipidsyndrom ○ Antitrombinbrist ○ Tidigare tromboembolism under antikoagulantibeh ○ Annat kraftigt trombogent tillstånd	Kontakta koagulationskonsult och/eller behandlande läkare för diskussion och individuell planering.
PATIENTER MED WARFARINBEHANDLING - RISKBEDÖMS AV AK-MOTTAGNINGEN	HÖGRISK	○ Mekanisk hjärtklaffprotes ○ Mitralisstenos och samtidigt FF ○ FF och tid emboli > 3 mån sedan ○ Terapeutiskt PK-intervall 2,5-3,5 (oavsett diagnos)	Skicka remiss "inför operation/ingrepp" till AK-mottagningen
	ICKE HÖGRISK	Alla övriga warfarinbehandlade patienter som inte är högrisk	
PATIENT MED STANDARD/LÅG TROMBOSRISK	VENÖS TROMBOS	Alla övriga patienter med indikation venös trombos utan någon av ovan trombos-riskfaktorer	Se tabell
	FÖRMAKS-FLIMMER	Alla övriga patienter med indikation strokeprofylax/förmaksflimmer utan någon av ovan riskfaktorer	

2. Bedöm **ingreppets blödningsrisk**

Operatören bedömer om aktuellt ingrepp innebär en hög eller låg/standard blödningsrisk. Hänsyn bör också tas till individuella faktorer som ger en ökad blödningsrisk.

Warfarin: bestäm önskad PK-INR-nivå

EXEMPEL PÅ INGREPP MED HÖG BLÖDNINGSRISK:

- Neurokirurgi
- Thoraxkirurgi
- Viss bukkirurgi
- Prostataktomi
- Ingrepp i bakre ögonkammaren
- Vävnadsbiopsi från kärlrika organ som inte kan komprimeras, tex njure, binjure, lever och lunga.
- Central nervblockad, lumbalpunktion och vissa perifera blockader

EXEMPEL PÅ INGREPP MED LÅG/STANDARD BLÖDNINGSRISK:

- Kataraktkirurgi
- Enklare "ytlig" kirurgi
- Ledpunktion
- Pleura/bukdränage
- Central venkateter (ultraljudslett)
- Endoskopi utan biopsi
- Angiografi
- Tandingrepp av mindre omfattning

Preop DOAK

INGREPP MED HÖG BLÖDNINGSRISK					INGREPP MED NEUROAXIAL BLOCKAD	INGREPP MED LÅG/STANDARD BLÖDNINGSRISK			
NJURFUNKTION, EGFR ML/MIN	> 80	30-80	15-30	<15		> 80	30-80	15-30	<15
APIXABAN Eliquis®	2 dygn*		3 dygn*	Kontakta behandlande läkare el koagkonsult.	Samråd med narkos-läkare	1 dygn*		2 dygn*	Kontakta behandlande läkare el koagkonsult.
RIVAROXABAN Xarelto®, Rivaxa®, Rivaroxaban®	2 dygn*		3 dygn*			1 dygn*		2 dygn*	
EDOXABAN Lixiana®	2 dygn*		3 dygn*			1 dygn*		2 dygn*	
DABIGATRAN Pradaxa®, Dabigatran®	2 dygn*	4 dygn*	Kontraindicerat Kontakta beh läk el koagkons	Pradaxa kontraind och övr DOAK rek ej.		1 dygn*	2 dygn*	Kontraindicerat Kontakta beh läk el koagkons	Pradaxa kontraind och övr DOAK rek ej.

*) Tid från sista intagna dos till ingrepp. **Ska EJ ha LMH-profylax under denna tid.**

- Tabellen är rekommenderad lägstanivå, individuell bedömning av blödnings- och trombosrisk bör alltid göras.
- Beräkna alltid **absolut GFR** vid:
 - under- eller övervikt
 - ålder >75 (kvinnor)
 - >80 (män)
 - sänkt relativt GFR (< 30 för apixaban och ≤ 50 för dabigatran, edoxaban och rivaroxaban)

Om op blir framskjuten:

PATIENTER MED NYLIG TROMBOEMBOLISM		Nyligen (<3 mån) genomgången: ○ Hjärtinfarkt eller PCI ○ TIA eller ischemisk stroke ○ Perifer arteriell emboli ○ Venös tromboembolism	För sådan patient bör operation undvikas om inte en synnerlig stark indikation finns. Vid synnerligen stark indikation - kontakta för diskussion: • vid arteriell tromboembolism: behandlande läkare, tex kardiolog/neurolog/kärlkirurg • vid venös tromboembolism eller komplexa koagulationsfrågor: koagulationskonsult
PATIENT MED ANNAN SÄRSKILT HÖG TROMBOSRISK		○ Antifosfolipidsyndrom ○ Antitrombinbrist ○ Tidigare tromboembolism under antikoagulantiabeh ○ Annat kraftigt trombogent tillstånd	Kontakta koagulationskonsult och/eller behandlande läkare för diskussion och individuell planering.
PATIENT MED STANDARD/LÅG TROMBOSRISK	VENÖS TROMBOS	Alla övriga patienter med indikation venös trombos utan någon av ovan trombos-riskfaktorer	Se tabell
	FÖRMAKS-FLIMMER	Alla övriga patienter med indikation strokeprofilax/förmaksflimmer utan någon av ovan riskfaktorer	



Ring en vän

Om indikation venös trombos: sätt in Innohep-profylax i väntan på op om DOAK utsatt längre tid än ovanstående dygn

Om indikation förmaksflimmer: inget Innohep

Postop DOAK	INGREPP MED HÖG BLÖDNINGSRISK		INGREPP MED NEUROAXIAL BLOCKAD	INGREPP MED LÅG/STANDARD BLÖDNINGSRISK	
	INGREPP SOM VANLIGEN EJ KRÄVER POSTOP TROMBOSPROFYLAX	INGREPP SOM VANLIGEN KRÄVER POSTOP TROMBOSPROFYLAX		INGREPP SOM VANLIGEN EJ KRÄVER POSTOP TROMBOSPROFYLAX	INGREPP SOM VANLIGEN KRÄVER POSTOP TROMBOSPROFYLAX
ÅTERINSÄTTNING DOAK	Kan vanligen återupptas inom 48–72 h* postop		Samråd med narkosläkare	Kan vanligen återupptas dagen efter op, inom 12–24 h*	
LMH-PROFYLAX (Tex Innohep®)	Vid DOAK-indikation venös tromboembolism: ge sedvanlig profylaxdos LMH till DOAK kan återupptas. Vid övriga DOAK-indikationer: sällan nödvändigt.	Ge sedvanlig profylaxdos LMH fram till DOAK kan återupptas.		Sällan nödvändigt.	Ge sedvanlig profylaxdos LMH fram till DOAK kan återupptas.

- *) Återuppta endast antikoagulantibehandling vid:**
- Säkrad hemostas i operationsområdet
 - Avlägsnad epidural/spinalkateter
 - Tarmfunktionen är igång
- **Så länge pat har kvarliggande neuraxial kateter ska endast profylaxdos LMH ges.**
- **DOAK och LMH ska aldrig ges samtidigt – sätt ut LMH när DOAK återinsätts**

*) Beroende på ingreppets blödningsrisk, patientens postoperativa hemostas och om epidural/spinalkateter avlägsnad

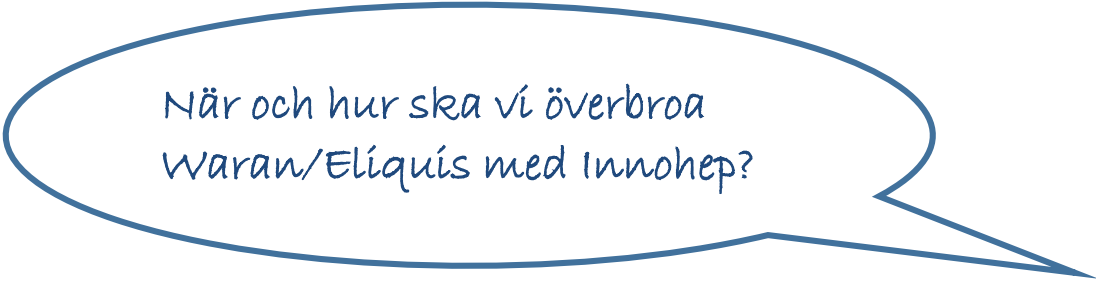
Preop warfarin	INGREPP MED ÖNSKAT PK ≤ 1,4	INGREPP MED NEUROAXIAL BLOCKAD
PATIENTER HÖGRISK TROMBOS ○ Mekanisk hjärtklaffprotes ○ Mitralisstenos och samtidigt FF ○ FF och tid emboli > 3 mån sedan ○ Terapeutiskt PK-intervall 2,5-3,5 (oavsett diagnos)	• PK-kontroll 6-9 dagar preop. • Uppehåll warfarin ca 4-5 dagar. • LMH-profylax efter 2 dagars uppehåll: Innohep 4500 E x 2 eller Fragmin 5000 E x 2*, ev dosreduktion av LMH vid vikt <60 kg. • Dagen innan op ges hela dygnsdosen LMH på morgonen (minst 24 h före op).	Samråd med narkosläkare
PATIENTER ICKE HÖGRISK TROMBOS Alla övriga warfarinbehandlade patienter som inte är högrisk	LMH-profylax (Innohep 4500 E x 2 eller Fragmin 5000 E x 2) endast om PK ligger under terapeutiskt intervall vid kontrollen 6-9 dagar preop.	

*) Om blödningsrisken är låg kan hela dygnsdosen ges vid ett och samma tillfälle eller ersättas med 10 000 E x 1

Om PK ≤ 1,3 i mer än 6 dygn rekommenderas LMH i fulldos (Innohep 175E/ kg och dygn eller Fragmin 200 E/ kg och dygn) uppdelat på två doser. Vid nedsatt njurfunktion (GFR <30) bör LMH-dosen reduceras med 25 % vid behandling >1 vecka.

Se [Anti-vitaminK-behandling \(Waran/Warfarin\) inför och efter operationer och diagnostiska ingrepp](#)

Preop trombocythämmare	INGREPP MED HÖG BLÖDNINGSRISK	INGREPP MED NEUROAXIAL BLOCKAD	INGREPP MED LÅG/STANDARD BLÖDNINGSRISK
ASA Trombyl®	Singelbeh med ASA eller klopido­grel be­höver vanli­gen ej sät­tas ut före kirur­giska ingrepp förutom vissa undantag, då rek 5 dygns utsättning. Exempel på undantag: • Neurokirurgi • Op i ögats bakre kammare • Vissa former av urologisk kirurgi, särskilt prostata	Samråd med narkosläkare	Singelbeh med ASA eller klopido­grel be­höver vanli­gen ej sät­tas ut före kirur­giska ingrepp förutom vissa undantag, då rek 5 dygns utsättning. Exempel på undantag: • Neurokirurgi • Op i ögats bakre kammare • Vissa former av urologisk kirurgi, särskilt prostata
KLOPIDOGREL Klopido­grel®, Plavix®			
PRASUGREL Prasugrel® Efient®	7 dygn		7 dygn
TICAGRELOR Brilique®	5 dygn		5 dygn



När och hur ska vi överbroa
Waran/Eliquis med Innohep?

Waran:

- När PK-INR är under terapeutisk nivå pre- och postop (följ AK-mottagningens PM)

Eliquis, Xarelto/Rivaroxaban/Rivaxa, Lixiana, Pradaxa/Dabigatran:

- **ALDRIG SAMTIDIGT**
- Aldrig preop under utsättningen (om sedvanlig utsättning 2-4 dygn enl tabellen)
- Om op blir framskjuten: ibland efter utsättningstiden (om indikation venös trombos)
- Ibland postop om det dröjer till DOAK kan återinsättas (om indikation venös trombos eller om behov av trombosprofylax pga operationen)

Mouzhar
19 år



Mouzhar 19 år



- Söker akut tidig morgon pga kraftig smärta efter gipsning av fotledsfraktur under gårdagen
- Bor på asylboende, talar inte svenska, knäbesvär med deformationer och gångsvårigheter (sedan barndomen?)
- Telefontolken talar fel dialekt - språkförbistringar
- Gipsas om => hem
- Söker åter akut natten efter pga ohållbar smärta i fotleden, kraftigt svullen och missfärgad
- Lab: Hb 87, TPK 143, krea 92, CRP 43, PK 1.1, APTT 44



Åtgärd?

1. **Tranexamsyra (Cyklokapron)**
 - 20 mg/kg x 3 p.o. eller
 - 10 mg/kg x 3 i.v.
2. **Operera inte än!**
3. **Ring en vän**
4. **Som säger: ta prov för akut FVIII (+ vWF & FIX)**
5. **Ge lämpligt faktorkoncentrat**
6. **Nu får du operera om det behövs**



Hemofili A!

Allvarlig blödning vid blödarsjuka

Cave hematuri

1. Tranexamsyra (Cyklokapron)

- 20 mg/kg x 3 p.o. eller
- 10 mg/kg x 3 i.v.

Finns på
Koagulations-
mottagningen

2. Faktorkoncentrat

3. Ring koagulationsjour KS (eller Malmö eller dit patienten tillhör)

OMEDELBART!

Innan rtg, lab
etc.

*Hur mycket Cyclokapron kan
man ge, biverkningar?*

Blödningsrubbningar

PRIMÄRA HEMOSTASEN

- Trombocytopeni – prata med hematologerna
- Von Willebrands sjukdom: brist på von Willebrands faktor. Beh: Cyklokapron, faktorkoncentrat (Haemate)
- Trombocytdysfunktion: bra antal men kass funktion på trombocyterna.
Varierande blödningsbenägenhet. Beh: Cyklokapron, trc-konc, Octostim

+ allmän hemostasoptimering

- Hb >90
- TPK >100
- Fibrinogen >2-2,5
- PK-INR <1,5
- APTT Normalt
- pH >7,2
- Fritt Ca >1
- Andra hemostaspåverkande läkemedel?
- Lokalhmostatika?

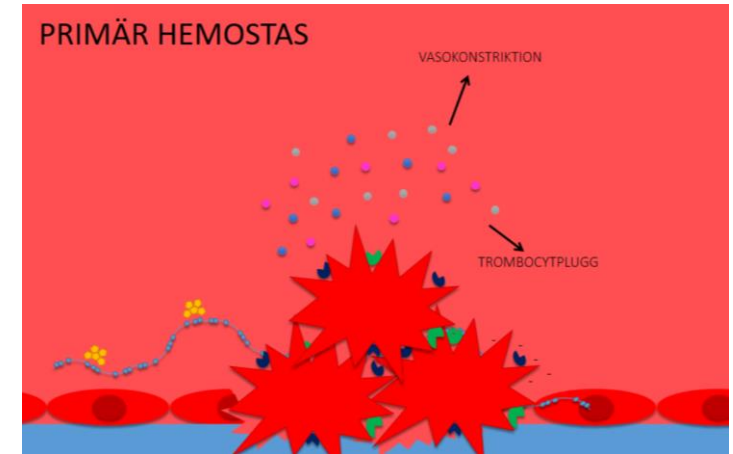
SEKUNDÄRA HEMOSTASEN

Blödarsjuka:

- **Hemofili A:** brist på FVIII
Måttlig/svår form ger förlängt APTT men mild form kan ha normalt APTT (blöder ändå)
- **Hemofili B:** brist på FIX
Måttlig/svår form ger förlängt APTT men mild form kan ha normalt APTT (blöder ändå)
- **Svår von Willebrands sjukdom** (ger brist på FVIII också)

Andra faktorbrister: ovanligt men förekommer, både medfött och förvärvat (antikroppar)

Beh: Cyklokapron, faktorkoncentrat



Vänner man kan ringa



- Koagulationskonsult US vardagar 10-12, 13-15 tfn 37704
- MIMA/MEGA-bakjour dygnet runt
- Koagulationskonsult KS:

Koagulationskonsult nås:

Telefon: 08-123 726 26

Alla dagar inklusive helger

07:00-22:00 besvaras:

Akuta ärenden vilka inte kan besvaras av patientansvarig läkare, bakjour eller medicinkonsult på egna sjukhuset eller vårdcentral

22:00-07:00 besvaras:

Endast frågor gällande livshotande tillstånd, framförallt avsedd för våra patienter med blödarsjuka

Öviga ärenden hanteras dagtid och via remiss

Om ovanstående nummer inte kan nås ring
växeln 08- 123 700 00

Varför identifiera personer bördiga från
Åland inför ortopedisk kirurgi?



Vår sida ("grupp") på intranätet med koagulations-FAQ



Intranätet
Region Östergötland

Vad letar du efter?



Min profil



Notifieringar



Driftstörningar



Stöd och service



Min arbetsplats

Anställning

Stöd i arbetet

Om regionen

Grupper

MINA FAVORITER:

Webbsidor

Applikationer

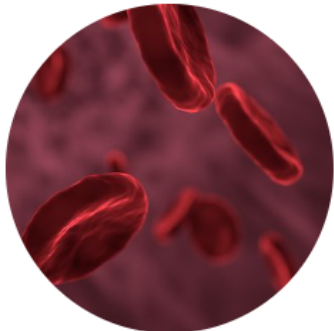
Dokument

Kontakter

Grupper

Taggar

Hem / Grupper / Koagulationskonsult US



ÄNDRA BILD

#närsjukvården i centrala östergötland ★

#medicinska och geriatriska akutkliniken ★

#universitetssjukhuset i linköping ★ #hälso- och sjukvården ★

[Regler och användarstöd för grupper](#)

Koagulationskonsult US

Koagulationskonsult US tfn 37704. AKTUELLA TIDER: Vardagar 10-12 och 13-14. AKUTA frågor övrig tid och vid upptaget hänvisas till MEGA-bakjour US sökare 7202 alt KS koagulationskonsult tfn 08-12372626.

ÖPPEN

HANTERA GRUPP

STOPPA NOTIFIERINGAR

REDIGERA TAGGAR



Nu finns en FAQ Koagulationskonsult US! (se under filer i högerspalten) 📌

Vid ev frågor - kontakta mig.

🕒 13 dec av [Sofia Engdahl](#)



AKTUELLA TIDER PÅ KOAGULATIONSKONSULT-TELEFONEN: 📌

Vardagar 10-12 och 13-14

Se alltid jourlisa för dagsaktuella tider.

🕒 14 sep av [Sofia Engdahl](#)

MEDLEMMAR



[Visa alla medlemmar \(103\)](#)

FILER



Sök alla filer



FAQ Koagulationskonsult US 2...

Sofia Engdahl 7 feb.

Visa filarkiv

LÄNKAR



Novastaninfusion

<http://ledsys.llo.se/Document/Do...>



Kateterassocierad
ventrombos

<http://ledsys.llo.se/Document/Do...>

[FAQ Koagulationskonsult US](#)

THANK YOU, I
SEE SO MUCH
MORE CLEARER

COAGULATION
IS SIMPLE

