

ANTIKOAGULANTIA OCH RYGGBEDÖVNING

Rekommendationer för tillförsel av antikoagulantia och anläggande av ryggbedövning respektive första dos av antikoagulantia efter ryggbedövning samt rekommendationer för borttagande av ev kateter. Med antikoagulantia avses hepariner, Xa-hämmare, vitamin-K antagonister, trombocythämmare.

Observera att patienter med nedsatt läkemedelselimination (t.ex. njursvikt) kan kräva längre tidsintervall.

Observera att kombinationer av antikoagulantia ökar risken för blödning.

Samtliga råd har evidensgrad D och är huvudsakligen baserade på *experts opinion* samt i vissa fall farmakokinetiska data.

Orginaldokument. Nordic guidelines for neuraxial blocks in disturbed haemostasis from the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine Acta Anaesth Scand 2009;54:16-41

Antikoagulantium

*Tidsintervall från tillförsel
av farmaka till anläggande av
ryggbedövning*
Farmaka → Ryggbedövn/manipulation

*Tidsintervall från anläggande av ryggbedövning
katetermanipulation eller borttagande av kateter
till administration av farmaka*
Ryggbedövning/manipulation → Farmaka

E anger antalet enheter. I orginaldokumentet betecknat **U**.

Hepariner/Xa-inhibitorer

[Ofraktionerat heparin](#) (UHF)

≤5000E (70E/kg)/dag

4 tim. Normalt APTT
och normala trombocyter *

1 tim † ‡

>5000E (70-100E/kg)/dag

4 tim. Normalt APTT
normala trombocyter *†

6 timmar rekommenderas. Kortare tid ner till 1-2
timmar är praxis på en del ställen. ‡

>100E/kg/dag

4 tim. Normalt APTT.
och normala trombocyter *†

6 timmar. ‡.
Starta EDA kvällen före operationen. ‡†

Lågmolekylära hepariner

dalteprin ([Fragmin®](#)) eller **enoxaprin** ([Klexane®](#))

≤ 5000 E eller ≤ 40 mg/dag 10 timmar § 6 timmar rekommenderas. 2-4 timmar är vanlig praxis. ¶

>5000 E eller > 40 mg /dag 24 timmar 6 timmar rekommenderas. 2-4 timmar är vanlig praxis. ¶

Fondaparinux ([Arixtra®](#))

≤ 2,5mg/dag (Xa+at) 36 timmar 6 timmar

Rivaroxaban (pi/oral) (Xa) ([Xarelto®](#)) 18 timmar 6 timmar

Apixaban (*pr/oral-Xa-inh*)

(ej registrerat i Sverige) Data saknas 6 timmar

Vitamin K antagonister

Warfarin ([Waran®](#))

(1-4 dagar dosberoende)
INR ≤1,4-2,2
(beroende på indikation vg se orginaldokument
Tabell 7) ¶

Återinsätt efter borttagande av
epidural/spinal kateter ¶.

Fenprokumon

(ej registrerat i Sverige)

Trombocythämmare

Acetylsalicylsyra (ASA)

12 timmar hos patienter med indikation sekundärprevention **. (se tabell 11A huvudokumentet).

Återuppta så snart som möjligt efter kirurgi

3 dagar hos övriga (1 vecka efter doser > 1g/dag)

Återuppta efter kirurgi

Dipyridamol (Persantin®)

Inga begränsningar

Inga begränsningar

NSAID

vg se orginaldokument

Diklofenak T½ 1-2timmar
Arthotec®, Voltaren® etc etc

12 timmar

††

Ibuprofen T½ 2 timmar
Ipren®, brufen® etc etc

12 timmar

††

Ketoprofen T½ 2 timmar
Orudis®, Ketoflex®

12 timmar

††

Indometacin T½ 4,5 timmar
Indomee®, Confortid®

24 timmar

††

Ketorolak T½ 4-6 timmar
Toradol®

24 timmar

††

Naproxen T½ 10-17 timmar
Naprosyn®, Naproxen® etc

48 timmar

††

Lornoxikam T½ 4 timmar
Xefo®

24 timmar

††

Piroxikam T½ 10-70 timmar
Piroxicam®, Brexidol®

2 veckor

††

Tenoxikam T½ 72 timmar (Alganex®)

2 veckor

††

ADP receptorinhiberare

<u>Clodrogrel</u> Plavix®, Iscover®	5 dagar. ††	Efter borttagande av kateter
<u>Ticlopidin</u> Ticlide®	5 dagar. ††	Efter borttagande av kateter
<u>Pracurzel</u> Efiend®	Sannolikt 5 dagar. Säkra data saknas.	Efter borttagande av kateter

*Efter fem dagars behandling med icke-fraktionerade hepreiner (UHF) kontrollera trombocyter för att utesluta heparininducerad trombocytopeni (HIT-II).

†Om det kirurgiska ingreppet kräver > 5000 E ofraktionerat heparin (UFH): Överväg att sätta in epiduralkateter kvällen innan kirurgin.

‡Vid extrakraniell kärlkirurgi är det vanligt att patienten får ofraktionerat heparin 50-100 E/kg iv en till två timmar efter ryggbedövningen lagts. Blödningsriskerna kan öka vid doser 70-100 E/kg.

§Akuta patienter som står på LMWH (lågmolekylärt heparin) 2500E eller 20mg två gånger dagligen och med stark indikation för spinalanestesi t.ex. höftfraktur, kejsarsnitt, där kan ges spinalbedövningen omedelbart.

¶ Balansen mellan risken för blödning och trombos är optimal om första dosen ges 6 timmar postoperativt till patienter utan förhöjd trombosrisk. Stor cancerkirurgi, långvarig kirurgi på mycket sjuka patienter och patienter > 75 år kan behöva preoperativ eller intraoperativ trombosprofylax.

|| Starta LWMH-profylax vid INR < 2,0 hos patienter som har hög risk för tromboemboliska episoder t.ex. mekanisk klaffprotes, tromboembolisk episod under de senaste 6 månaderna (se tabell 11B orginaldokumentet).

** Hos patienter med instabil angina pectoris, efter stroke/TIA, hjärtinfarkt, PCI, CABG (se tabell 11A orginaldokumentet).

†† Icke selektiva NSAID-preparat bör undvikas när manipulation med katetern planeras, hos patienter med epiduralkateter och samtidig behandling med LWMH eller andra antikoagulantia. Man bör då välja COX2 hämmare.

‡‡ Fem dagar efter utsättandet av clopidrogel eller ticlopidin har > 50% av trombocyterna regenerats vilket räcker för primär hemostas.