

## 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)                      Data saknas                      6 timmar  
(ej registrerat i Sverige)

**Vitamin K antagonister**

**Warfarin** (Waran®)                      (1-4 dagar dosberoende)                      Återinsätt efter borttagande av  
INR ≤1,4-2,2                      epidural/spinal kateter ||.  
(beroende på indikation vg se originaldokument  
Tabell 7) ||

**Fenprokumon**

(ej registrerat i Sverige)

## Trombocythämmare

|  |   |  |
|--|---|--|
| <i>Acetylsalicylsyra (ASA)</i>                                 | 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                      |
| <i>Dipyridamol (Persantin®)</i>                                | Inga begränsningar  | Inga begränsningar                           |
| <b>NSAID</b>   |   | vg se orginaldokument                        |
| <i>Diklofenak</i> T½ 1-2timmar<br>Arthotec ® Voltaren® etc etc | 12 timmar   | ††   |
| <i>Ibuprofen</i> T½ 2 timmar<br>Ipren®, brufen® etc etc        | 12 timmar   | ††   |
| <i>Ketoprofen</i> T½ 2 timmar<br>Orudis®, Ketoflex®            | 12 timmar   | ††   |
| <i>Indometacin</i> T½ 4,5 timmar<br>Indomee®, Confortid®       | 24 timmar   | ††   |
| <i>Ketorolak</i> T½ 4-6 timmar<br>Toradol®                     | 24 timmar   | ††   |
| <i>Naproxen</i> T½ 10-17 timmar<br>Naprosyn®, Naproxen® etc    | 48 timmar   | ††   |
| <i>Lornoxikam</i> T½ 4 timmar<br>Xefo®                         | 24 timmar   | ††   |
| <i>Piroxikam</i> T½ 10-70 timmar<br>Prionicam®, Brexidol®      | 2 veckor  | ††   |
| <i>Tenoxikam</i> T½ 72 timmar (Alganex®)                       | 2 veckor  | ††   |

**ADP receptorinhiberare**

|                                      |                                       |                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>Clopidogrel</b> Plavix®, Iscover® | 5 dagar. ††                           | Efter borttagande av kateter |
| <b>Ticlopidin</b> Ticlide®           | 5 dagar. ††                           | Efter borttagande av kateter |
| <b>Pracurgrrel</b> 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 ryggbövningen lagts. Blödningsriskerna kan öka vid doser 70-100 E/kg.

§Akuta patienter som står på LMWH (låg molekylärt 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 clopidogrel eller ticlopidin har > 50% av trombocyterna regenerats vilket räcker för primär hemostas.