

Neuraxial blockad och antikoagulantia

Förändringar sedan föregående version

Nytt dokument.

Syfte

Förhöjd patientsäkerhet genom standardiserad utsättningstid av antikoagulantia och trombocythämmare.

Bakgrund

Allmänt

SFAI har nyligen uppdaterat sina riktlinjer för hantering av antitrombotiska läkemedel vid neuraxial blockad. Denna rutin utgår ifrån dessa riktlinjer, i en mer lokalt anpassad version.

Neuraxial bedövning (epidural- och spinalanestesi) är en av våra vanligaste anestesiformer, och ger morbiditets- och mortalitetsvinst för utvalda patientkategorier. För patienter med antitrombotisk behandling behöver man ta särskild hänsyn. Om generell anestesi anses för riskabel bör man därför noggrant överväga när och hur man kan använda neuraxial blockad, vilka risker som kan tas och överväga åtgärder för att minska risken för neuraxial blödning. Sådan blödning kan ge upphov till betydande men för patienten, samtidigt som en uppskjuten operation kan ge andra svåra komplikationer.

Vid akut behov av neuraxial blockad hos patient under behandling med antitrombotiska läkemedel (där risken med generell anestesi anses oacceptabelt hög) rekommenderas i första hand spinal med tunn och atraumatisk nål. Den neuraxiala blockaden bör läggas av av en anestesilog.

Om möjligt bör ingreppet skjutas upp så länge det anses säkert, eller patienten ges läkemedel/behandling för att minska blödningsrisken.

Epiduralbedövning innebär en större risk, men är sällan en akut åtgärd.

Dessa riktlinjer kan också användas vid lumbalpunktion och djupa perifera blockader, exempelvis paraverterbral, infraclaviculär, lumbal plexus, mm.

Riskvärdering

Vid varje tillfälle bör en bedömning göras avseende risk respektive vinst med neuraxial kontra generell anestesi/perifer blockad. Exempel på riskvärdering:

Svag indikation: Smärtlindring

Stark indikation: Förväntad svår luftväg vid akut operation som inte kan vänta, höftfraktur där risken med generell anestesi bedöms oacceptabelt hög

Vitalindikation: Uttalat svår hjärtsvikt hos patient med höftfraktur eller annan akut operation som inte kan vänta. Uttalat svår luftväg.

Neuraxialt hematom (NH) är en sällsynt men allvarlig komplikation till neuraxial blockad som kan medföra permanent neurologisk skada, framför allt paraplegi. Snabb handläggning vid misstanke om NH är avgörande för att undvika bestående skada. Observera att risken för hematom är lika stor vid manipulation/extraktion av neuraxial kateter, som vid inläggning.

Risikfaktorer för neuraxialt hematom:

- Behandling med antitrombotiskt läkemedel
- Epiduralanestesi (EDA) medför större blödningsrisk än spinalanestesi
- Kvarliggande kateter medför större risk än single shot
- Katetermanipulation – lägesjustering eller extraktion
- Komlicerad anläggning av neuraxial blockad (= blod i nål eller kateter och/eller många stickförsök)
- Individuella faktorer ökar risken; till exempel ryggs deformitet, särskilt spinal stenos, Mb Bechterew, hög ålder, osteoporos och låg kroppsvikt/malnutritution.

Symtom vid neuraxialt hematoma (observera att alla symptom inte krävs):

- tilltagande sensibilitetsrubbing i benen
- nyttillkommen pares
- inkontinens
- ryggsmärta (ovanligare)

Akut behov av neuraxial blockad, framförallt spinal, vid samtidig behandling med DOAK:

- Bedöm i första hand indikation för neuraxial blockad.
- Överväg i första hand generell anestesi eller perifer blockad

Om risken med generell anestesi anses oacceptabelt hög:

- Bedöm övrigt koagulationsstatus - finns det något att optimera? APTT och PK(INR) är relativt okänsliga för DOAK men kan påverkas vid höga plasmakoncentrationer.
- Vid DOAK och höftfraktur anger brittiska riktlinjer att man kan - förutsatt att det finns stark indikation för spinal anestesi och att generell anestesi innebär oacceptabelt stor risk - lägga spinal efter två halveringstider, dvs 24h vid normal njurfunktion, 48h vid nedsatt njurfunktion.
- Vid höftfraktur anger samma brittiska riktlinjer att spinal anestesi (ej EDA) kan övervägas för att kunna erbjuda operation inom 24 timmar vid trombocythämning med ETT preparat (ASA, Tikagrelor, Clopidogrel) förutsatt att risken med generell anestesi bedöms oacceptabelt hög.

Möjliga åtgärder för att optimera koagulation inför akut neuraxial blockad vid DOAK

- Optimera övrig koagulation
- Ge tranexamsyra (Cyklokapron®) 10–20 mg/kg
- Vid behandling med dabigatran (Pradaxa®) – överväg att ge idarucizumab (Praxbind®). Om det inte finns tillgängligt ge PCC (protrombinkoncentrat; Confidex®, Ocomplex®) enligt nedan.
- Vid behandling med apixaban (Eliquis®), rivaroxaban (Xarelto®) och edoxaban (Lixiana®) kan PCC övervägas:
 - < 15h: 2000 E
 - 15-24h: 1500 E
 - >24h: överväg att ge PCC, framför allt vid lågt GFR och högdos DOAK, kontakta senior/koagulationskunnig kollega.

Antikoagulantia och utsättningstid

* Tabellen gäller enbart lågdos och standarddos, inte vid högdosbehandling av exempelvis nyinsatt behandling av lungemboli första veckan. För mer information kring dosering, se europeiska guidelines.

Läkemedelsgrupp	Läkemedel	Upphållstid vid normal njurfunktion	Upphållstid vid njursvikt
Direktverkande orala antikoagulantia (DOAK) *	Dabigatran (Pradaxa®)	48 timmar (GFR >80 ml/min) 72 timmar (GFR 50-80 ml/min)	96 timmar (vid GFR 30-50 ml/min) Kontraindicerat vid GFR 15-30 ml/min
	Apixaban (Eliquis®) Rivaroxaban (Xarelto®) Edoxaban (Lixiana®)	48 timmar	72 timmar (GFR 15-30 ml/min) Kontraindicerat vid GFR < 15 ml/min
Lågmolekylärt heparin (LMH) (Profylaxdos)	Dalteparin (Fragmin®) ≤5000 E x 1 Tinzaparin (Innohep®) ≤4500 E x 1 Enoxaparin (Klexane®) ≤40 mg x 1	10 timmar	≥24 timmar (GFR <30 ml/min)
Lågmolekylärt heparin (LMH)	Dalteparin (Fragmin®) >5000 E x 1 Tinzaparin (Innohep®) >4500 E x 1 Enoxaparin (Klexane®) >40 mg x 1	≥24 timmar	≥48 timmar (GFR <30 ml/min)
Warfarin	Warfarin (Waran®)	Spinal anestesi: PK helst ≤1.4 Epidural anestesi: PK helst ≤1.2	Ingen specifik information om njursvikt.
Trombocythämmare	Clopidogrel (Plavix®)	5 dagar	Ingen specifik information om njursvikt.
	Ticagrelor (Brilique®)	5 dagar	Ingen specifik information om njursvikt.
	Prasugrel (Efient®)	7 dagar	Ingen specifik information om njursvikt.
	ASA (lågdos, 75–160 mg) ASA > 200 mg / dygn	Inget hinder 3 dygn	Inget hinder
NSAID	NSAID Diklofenak, Ibuprofen Naproxen	Inget hinder för akut SPA 12-24 h önskvärt inför elektiv operation / blockad 2 dygn önskvärt inför elektiv operation / blockad	Inget hinder

Neuraxial bedövning och koagulationsparametrar

Indikation	Spinalanestesi			Epiduralanestesi (EDA)		
	Svag	Stark	Vital	Svag	Stark	Vital
TPK (10⁹/L)	≥100	≥50	≥30	≥100	≥80	≥50<<

Indikation	Spinalanestesi			Epiduralanestesi (EDA)		
	Svag	Stark	Vital	Svag	Stark	Vital
PK (INR)	≤1.4	≤1.8	≤2,2	≤1.2	≤1.6	≤1,8

Respektive tabell gäller under förutsättningen att koagulationen, förutom det enskilt påverkade provtagningsvärdet, är optimal och inte påverkas av andra faktorer såsom antitrombotiska medel

Återinsättning efter neuraxial blockad/ katetermanipulation

Läkemedelsgrupp	Läkemedel	Återinsättning efter neuraxial blockad/katetermanipulation
Lågmolekylärt heparin (LMH)	Profylaxdos	Tidigast 6 timmar efter. Vid hög trombosrisk kan det ges efter 2–4 timmar. Vid komplicerad blockad, tidigast efter 24 timmar.
	Behandlingsdos	Internationella rekommendationer är inkonklusiva. Vissa rekommenderar 4 timmar efter dragen kateter, andra 24 timmar.
Direktverkande orala antikoagulantia (DOAK)	Apixaban (Eliquis®) Rivaroxaban (Xarelto®) Edoxaban (Lixiana®)	>8 timmar. (Europeiska guidelines) Vid traumatisk blockad, tidigast efter 24 timmar.
	Dabigatran (Pradaxa®)	24 timmar.
Trombocythämmare	ASA/NSAID	ASA ≤200 mg vid nästa dostillfälle. ASA >200 mg efter >6 timmar. NSAID efter >6 timmar. COX-2-hämmare kan ges direkt.
	ADP-receptorhämmare	Klopidogrel 48 timmar (vid 300 mg), 0 timmar (vid 75 mg). Prasugrel och Ticagrelor 24 timmar.

Källförteckning

- <https://sfai.se/wp-content/uploads/2015/02/Riktlinjer-for-neuraxiala-blockader-och-antitrombotiska-lakemedel.pdf>
- <https://sfai.se/wp-content/uploads/2023/08/Riktlinje-Obstetrisk-Regionalanestesi-och-hemostas-version-2.pdf>
- <https://www.ssth.se/wp-content/uploads/2024/10/Riktlinjer-NOAK-241022.pdf>
- Guideline for the management of hip fractures 2020, R Griffiths et al. Anaesthesia 2021, 76, 225 – 237. + Appendix S1, Suggested management of hip fracture patients taking anticoagulant or antiplatelet medication
- https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/fulltext/2022/02000/regional_anaesthesia_in_patients_on_antithrombotic.4.aspx

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Operation Kungälv

Innehållsansvar: Richard Adamsson, (ricad1), Specialistläkare

Godkänd av: Sejal Klingenstierna, (sejpa1), Överläkare

Dokument-ID: SV9761-782711715-1200

Version: 3.0

Giltig från: 2025-11-10

Giltig till: 2027-11-07