Gäller för: Operation 1 och 8 Sahlgrenska, Operation 4 Sahlgrenska
Innehållsansvar: Noémi Szabó-Némedi, (nomsz1), Överläkare
Granskad av: Sandra Bjerkne Wenneberg, (sanwe5), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-07-19
Giltig till: 2028-07-05

Spinalanestesi – Anestesirutin

Förändringar sedan föregående version

Verifiering doser av Marcain spinal vid "Morfin spinal".

Rekommendationerna avseende antitrombotiska läkemedel i samband med spinalanestesi har sammanfattats i en ny rutin (Regionalanestesi och antitrombotiska läkemedel)

Syfte

Rutinen syftar till att säkerställa tillämpningen av spinalanestesi anpassad till patienten och det kirurgiska ingreppet.

Innehållsförteckning

Arbetsbeskrivning 2
Indikation 2
Kontraindikationer 2
Biverkningar, komplikationer 3
Utsättning av blodförtunnande behandling innan spinalanestesi 3
Premedicinering 3
Lokalanestetika för spinalt bruk 4
Opiod tillsatser 5
Källförteckning 6
Ansvar / Uppföljning 6
Arbetsgrupp 7
Granskare 7

Arbetsbeskrivning

Indikation

Anestesi för operationer nedanför navelplanet med uppskattad operationstid <3-4 timmar.
Olika typer av ingrepp: ortopedi, allmän kirurgi, kärlkirurgi, urologi, gynekologi, obstetrik.

Potentiella fördelar i de följande sjukdomar/tillstånd:

- A: reflux, icke fastande, svår luftväg, högt BMI, OSAS, obstetrik/graviditet
- B: svår KOL, astma, pulmonektomi, cystisk fibros
- C: högerkammaresvikt, pulmonell hypertoni, klaffläckage
- D: äldre, dementa patienter

Kontraindikationer

Absolut

- Patientens motvilja
- Lokal infektion på huden
- Sepsis
- Spina bifida, meningomyelokele (MMC)
- Instrumentering av ryggen vid insticksnivå
- Koagulationsrubbningar – individuell risk- och nytta analys

  Acceptabla värden för spinalanestesi:

indikation	Svag: smärtlindring	Stark: akut operation+ generell anestesi har högre risk	Vital: akut operation+ uttalad svår hjärtsvikt/luftväg
PK	≤1,4	≤1,8	≤2,2
TPK	≥100	≥50	≥30

Relativ

- MS
- Neuropatier
- Hypovolemi
- Spinal stenos

- Förhöjt intrakraniellt tryck
- Fixerad hjärtminutvolym – uttalad aortastenos, uttalad vänsterkammare svikt (HFrEF)

Biverkningar, komplikationer

- Vasodilatativ hypotension
- Bezold-Jarish reflex – hypotoni, bradikardi vid inläggning
- Yrsel
- Urinretention
- Postduralpunktion huvudvärk (PDPH)
- Transient neurologiskt syndrom
- MS skov
- Subdural, epidural hematom

Utsättning av blodförtunnande behandling innan spinalanestesi

Granskarna har enats om att den europeiska rekommendationen ska följas, vilket innebär ett **uppehåll på 72 timmar efter vanliga doser av DOAK** hos patienter med normal njurfunktion.

För att få detaljerad information om utsättningstider vgs. separat rutin (Regionalanestesi och antitrombotiska läkemedel)

Premedicinering

Tabl. Oxykodon 5–10 mg

Tabl. Alvedon 1g

Tabl. Oxascand 5–10 mg vb.

Tabl. Ondansetron 8 mg – för att minska risken för Bezold-Jarish reflex (hypotoni-bradikardi)

(vgs. rutinen ”Preoperativ bedömning på SU/S” gäller allmänna överväganden och kontraindikationer till läkemedlen som används för premedicinering)

Lokalanestetika för spinalt bruk

Marcain spinal

- Bupivacain 0,5% (5mg/ml)
- en ampull innehåller 4 ml (20 mg)
- isobarisk
- amidtyp
- för uppskattad operationstid <4 timmar
- blockad till Th_{10}: 10–20 mg-motsvarar 2–4 ml
    - OBS! Marcain spinal används vid så kallad ”Morfinspinal”, där Morfin administreras intratekalt för analgesi som komplement till generell anestesi. I dessa fall rekommenderas en reducerad dos av Marcain spinal (5–10 mg beroende på ingrepp). Se separat rutin Neuraxiala opioder samt rutinen för det aktuella ingreppet.
- inte rekommenderas för dagkirurgi

Marcain spinal tung

- Bupivacain 0,5% (5mg/ml)
- en ampull innehåller 4 ml (20 mg)
- tillsatt glukos->hyperbarisk
- amidtyp
- för uppskattad operationstid <4 timmar
- sadelblock: 8–10 mg - motsvarar 1,6–2 ml
- blockad till Th_{10}: 10–20 mg-motsvarar 2-4 ml
- inte rekommenderas för dagkirurgi

Takipril

- Prilokain 2% (20 mg/ml)
- en ampull innehåller 5 ml (100 mg)
- tillsatt glukos->hyperbarisk
- amidtyp
- sadelblock: 40 mg - motsvarar 2 ml
- blockad till Th_{10}: 60 mg-motsvarar 3 ml
- maxdos 80 mg

- för uppskattad operationstid <90 minuter
- lämpligt för dagkirurgisk spinal: hemfärdighet om 4 timmar
- KAD behövs inte per automatik vid spinal med Takipril
- relativ kontraindikation:
    - sicklecellanemi (methemoglobinemi)
    - porfyri

Ampres

- Kloroprokain 1% (10 mg/ml)
- En ampull innehåller 5 ml (50 mg)
- isobarisk
- estertyp
- blockad till Th_{10}: 40–50 mg - motsvarar 4-5 ml
- för uppskattad operationstid <40 minuter
- lämpligt för dagkirurgisk spinal: hemfärdighet om 2 timmar
- KAD behövs inte per automatik vid spinal med Ampres
- relativ kontraindikation:
    - porfiri
    - pseudokolinesterasbrist

Opiod tillsatser

Fentanyl

- rekommenderad dos: 10–20 µg
- förkortar spinalanestesins anslagstid
- förlänger effekten av spinala LA
- möjliggör dosminskning av LA vid spinalanestesin
- förebygger shivering
- andningskontroller i 2 timmar->lämpligt för dagkirurgi

Morfin

- rekommenderad dos: 100–160 µg
- för smärtlindring under det första postoperativa dygnet
- andningskontroller i 24 timmar->ej lämpligt för dagkirurgi

(vgs. separat rutin Neuraxiala opioder)

Källförteckning

- SFAI riktlinje för neuraxiala blockader och antitrombotiska läkemedel
- Kopp SL, Vandermeulen E, McBane RD, et alRegional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (fifth edition)Regional Anesthesia & Pain Medicine Published Online First: 29 January 2025
- N.S. Tabrizi et al. Neuraxial Anesthesia in Patients With Aortic Stenosis: A Systematic Review, Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia 00 (2023) 1-12
- Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs Joint ESAIC/ESRA guidelines Eur J Anaesthesiol 2022; 39:100–132
- Stewart J, Gasanova I, Joshi GP. Spinal anesthesia for ambulatory surgery: current controversies and concerns. Curr Opin Anaesthesiol. 2020 Dec;33(6):746-752.
- Rattenberry W, Hertling A, Erskine R. Spinal anaesthesia for ambulatory surgery. BJA Educ.2019 Oct;19(10):321–328.
- H Breivik: Nordic guidelines for neuraxial blocks in disturbed haemostasis from the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine Acta Anaesthesiol Scand 2010; 54: 16–41
- von Peltz C, Bennett A., Patil V. Central neurological complications following obstetric neuraxial blockade, Curr Opin Anaesthesiol.2019 Jun;32(3):315-324

Ansvar / Uppföljning

All personal på Operation 4 samt Operation 1 och 8/HyBi har ansvar att arbeta utefter denna rutin.
Verksamhetschefen har det övergripande ansvaret för utförande av rutinen samt för att rutinen är känd och att den följs.
Vårdenhetschefen och/eller vårdenhetsöverläkare har ansvaret för att utförande av rutinen samt för att rutinen är känd och följs på respektive enhet.

Uppföljning, utvärdering och revision
Verksamhetschefen har det övergripande ansvaret för att rutinen följs upp och utvärderas.
Vårdenhetschef och/eller vårdenhetsöverläkare har tillsammans med Avdelningslärare ansvar för att rutinen uppdateras på respektive enhet.
Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Arbetsgrupp

Mathias Konkel, VÖL, Op 1. AnOpIVA, SUS

Alexandru Ille, VÖL, Op 8. AnOpIVA, SUS

Granskare

Annette Verlinden Anestesisjuksköterska och avdelningsinstruktör op 1 och 8.

Camilla Blixt Anestesisjuksköterska och avdelningsinstruktör op 4.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Operation 1 och 8 Sahlgrenska, Operation 4 Sahlgrenska

Innehållsansvar: Noémi Szabó-Némedi, (nomsz1), Överläkare

Granskad av: Sandra Bjerkne Wenneberg, (sanwe5), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2920

Version: 3.0

Giltig från: 2026-07-19

Giltig till: 2028-07-05