

Gäller för: Anestesi 5 Sahlgrenska, Intervention 1 Sahlgrenska, Verksamhet
Hybrid och intervention, Operation 5 Sahlgrenska, Verksamhet
Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska
Innehållsansvar: Tobias Bown, (tobbo2), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-08-20

Giltig till: 2026-12-31

Tumor medulla spinalis (TMS)

Revideringar i denna version

Syfte

Anestesi vid TMS kirurgi

Arbetsbeskrivning

Patient

Tumörer nära ryggmärgen kan vara antingen extradurala eller intradurala. De intradurala tumörerna (ca 50% av alla TMS) kan växa intramedullärt (vanligen ependymom) - eller extramedullärt (vanligen meningeom, schwannom eller neurofibrom. De extradurala tumörerna är vanligen metastaser och mer sällan chordom.

Anestesi

För perioperativa anestesiläkemedel, vg se [Standardanestesier op 5 \(vgregion.se\)](http://vgregion.se).

Försiktig luftvägshantering vid höga cervikala tumörer.

Neurofysiologisk övervakning tillämpas ofta vid TMS kirurgi.

Använd alltid TIVA om neurofysiologisk övervakning.

Både somatosensory evoked potentials (SSEP) och motor evoked potentials (MEP) registreras. I vissa fall och speciellt nedanför conus medullaris så används direkt nervstimulering ("mapping"). Vid SSEP monitoreras dorsalsträngen och vid MEP monitoreras tractus corticospinalis. Syftet med monitoreringen är att kunna ta bort tumören med så liten risk för neurologiska skador som möjligt. Båda bansystem behöver ofta monitoreras för att minska denna risk. Vanligen sker monitoreringen av neurofysiologisk personal men en enklare form av direkt nervstimulering hanteras av neurokirurgerna.

För monitoreringen appliceras skalpelektroder och elektroder på extremiteterna där latens och amplitud på signaler som når cortex efter perifer stimulering (SSEP) och muskel/nerv aktivitet efter kortikal stimulering (MEP) mäts. Under MEP sker muskelkontraktion och patienten rör sig.

Hypotension, hypoxemi, hypotermi och hypokapni kan öka latens och minska amplitud, dvs imitera hotande neurologiska skador. Alla narkosläkemedel förutom opioider hämmar också signalerna. Inhalationsanestesiläkemedel har störst påverkan men även Propofol påverkar. MEP är känsligare än SSEP.

Alla dosändringar samt perioder med hypotension/hypokapni ska kommuniceras med neurofysiolog/neurokirurg.

Blodtryck

Normotension (SBP 110-140 mmHg och MAP $\geq$ 80 mmHg)

Utrustning

Artärnål

CMAC vid cervikala tumörer

Eventuellt CVK om huvudstödsfixering med Mayfield (begränsade intraoperativa kärlaccessmöjligheter).

Grova infarter

Sömndjupsmonitorering med Sedline

Postoperativ vård

Cervikala tumörer kan innebära en ökad risk för postoperativ andningspåverkan.

Postoptider:

Intradurala tumörer i cervikala medulla: Nattplats. Övriga intradurala tumörer: 6h – nattplats (kriteriebaserad postoperativ vårdtid). Extradurala tumörer: 6h Ökad risk för postoperativ smärta ffa vid tumörer som sträcker sig över flera nivåer.

Positionering Bukläge enligt rutindokument [Positionering från A-Ö \(vgregion.se\)](http://vgregion.se)

Blod Blodgruppering och bastest

Antibiotikaprofylax Ordinerar i läkemedelsmodulen

Ansvar

Verksamhetschefen har det övergripande ansvaret för utförandet av rutinen samt för att rutinen är känd och följs. Vårdenhetschef och/eller vårdenhetsöverläkare har ansvaret för utförandet 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 ansvar för att rutinen följs upp och utvärderas på respektive enhet.

Granskare/arbetsgrupp

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Anestesi 5 Sahlgrenska, Intervention 1 Sahlgrenska, Verksamhet Hybrid och intervention, Operation 5 Sahlgrenska, Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska

Innehållsansvar: Tobias Bown, (tobbo2), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1600

Version: 6.0

Giltig från: 2026-08-20

Giltig till: 2026-12-31