

Gäller för: Verksamhet Hybrid och intervention, Operation 5 Sahlgrenska,
Anestesi 5 Sahlgrenska
Innehållsansvar: Sofia Gustafsson, (sofgu2), Instruktor
Granskad av: Johanna Eriksson, (johgu9), Undersköterska
Godkänd av: Annika Stephensen, (annst110), Sektionsledare

Giltig från: 2025-05-21

Giltig till: 2027-05-20

HYBIOP5 Metod Vakenkirurgi

Revideringar i denna version

Ändringar under arbetsbeskrivning: förberedelser, positionering,

Syfte

Rutinen är ett metodkort med plocklista som syftar till en säker, enhetlig och metodisk planering och framplockning inför ovan nämnda operation.

Arbetsbeskrivning

Syftet med vakenkirurgi vid vissa hjärntumörer är att kunna avlägsna så mycket tumör eller annan lesion som möjligt utan att påverka funktionen vad gäller språk och motorik. Med hjälp av cortical stimulering kan man kartlägga vilka delar av hjärnan man inte kan ta bort utan funktionsbortfall.

Förberedelser

På kvällen dagen innan läggs minst 3 flaskor (3 liter) Ringer i kylskåpet. Vagnen med galler och instrument kontrolleras tillsammans med operationsanmälan. Medicinteknisk utrustning ställs i ordning på operationssal, **se mall för placering av apparatur och salsplacering**.

Klinisk neurofysiologi (KNF) ingår i den intraoperativa fasen, de skall kontaktas dagen före tel: 21456.

Vid tidigare planeringsmöte, informeras personal från vårdavdelning 10/23 att inläggning av tempkateter skall utföras preoperativt på avdelningen. Kontakta och lämna över en tempkateter till avdelningen dagen innan operation.

Sedvanlig uppdukning som inför en TC-operation men tänk på att det är viktigt att förbereda så mycket som möjligt, så att proceduren går så smidigt som möjligt, speciellt under den vakna fasen av operationen.

Sterilcentralen:

Hjärngaller
Midas Rex MR8
Mikroset
Navigation
Cranieset
Ev. Sugita Huvudstöd
1 Rock standard XL
1 Omlottrock High perf 50-80 (Gortex)
3 Omlottrock High perf 80-110 (Gortex)

Kundvagn:

2 rumpstöd
Blå sidolägeskudde + tygdrag
Örngott stort
1 liten och 1 stor kudde
4 vaddisar
Böjd flexibel narkosbåge
En extra benrem

Sterilförrådet:

2 Kopp Cylinder
Lamphandtag
Hållarstång+kopplingsstycke (om inte Sugitahuvudstöd)
Handdukar
Stereotaxiklädsel
Tarpåse
2 pkt reflekterande kulor
100 cm förlängning till spol
2 st 60 ml spolsprutor
Acra Cut 14/11 mm vuxen
Craniotom F2/8TA23 vuxen
Sonopet IQ spolset + 12cm IQ Micro-spets
Hemoclipstänger + (blå) clips
(blodstillning av durakanter)
Heifertz tumörpincett stor/liten
Sugar Noir
Glassug
Kompakten, Bipolär (Fork) 522624
sektion A, Låda 3. Siffror och etiketter
sektion F, Låda 1.

Operationsal: Benvax
Floswitch
1 svart kanyl
Mikroskopskydd
Ringer-acetat
Väteperoxid 30mg/ml
Klorhexidinsprit 5mg/ml
KALL Ringer-Acetat tas in innan
stimulering

Medicinteknisk utr: Borr IPC
Monopolär diatermi
Bipolär diatermi
Sug
Mikroskop enl. op. anmälan
Navigation
Sonopet IQ
Ultraljudscanner
KNF, cortex nervstimulator

Salsplacering: Vid operation på **höger** sida kommer patienten att titta åt dörren, varför salen i princip utrustas som vid en TC-operation med neuronavigation. Vid operation på **vänster**, omvänd sal, så att patienten även här kommer att titta mot dörren. Byt plats på mikroskop och torn, flytta inga pendlar eller borden. Sonopet och navigationskameran placeras där mikroskopet brukar stå och navigationsskärmen framför vätskeskåpet. Mikroskopets sidookular, se op. anmälan. Använd gärna Kinevo-mikroskop, den har större skärm.

Positionering: Se operationsanmälan, enligt rutin ska patienten positioneras enligt PM: Parkbench. Alternativt kan man använda två breda sidostöd vid patientens rygg, blå sidolägeskudde samt en benrem för att få positioneringen som ett halvt sidoläge, se PM: Sidoläge. Vaddkuddar och filter används för extra polstring.

Det är viktigt att patienten själv lägger sig i en position som känns bra, eftersom det inte går att ändra läge under den vakna fasen. Lägg ett örngott över axlarna så att sterildraperingen inte ligger mot huden.

Mayfieldstöd eller Sugita huvudstöd används för att fixera patientens huvud, se op. anmälan.

Anestesi:	Allmän och lokal
Läkemedel:	Marcain 5mg/ml el. Marcain Adrenalin 5mg/ml, innan huvudstödet sätts administreras 20-40 ml Marcain Adrenalin 5 mg/ml, op. snittet. + operationsområdet Ofta administreras lokalanestesi i ansiktet, desinficera med 70% utspädd sprit. Vanligtvis används 40-100 ml lokalanestesi totalt. Ev. Xylocain 5mg/ml, späd Xylocain 10 mg/ml med lika stor mängd NaCl för att få styrkan 5 mg/ml

Duran är mycket smärtekänslig, innan duran öppnas och resektionsfasen börjar, kan eventuellt Xylocain droppas över duran eller så dränks hjärntork in i lösningen som sen appliceras på duran.

Kall Ringer-acetat skall finnas på instrumentbordet innan patienten väcks (används för att bryta akuta kramper).

Sterildrapering:	Stereotaxiklädsel samt universalset alt. Cranieset med secudrape Uppsugningsduk som klipps i mindre delar som fästes under draperingen Genomskinlig op. tejp för förstärkning. Op. tejp för att ev. fästa engångs fiskekrokar i. Ev. en diatermipåse passar bra vid omvänd sal för att undvika besvär med sugslangar och kablar.
-------------------------	---

Utrustning:	Den långa tredelade narkosbågen fästs på den övre delen av operationsbordet, i nivå med patientens axlar och så högt så att patientens ansikte är synligt. Det är viktigt
--------------------	---

att den som ska kommunicera med patienten under den vakna fasen ser patientens hela ansikte.
Placera den böjliga narkosbågen över patientens knän för att öka möjligheten till rörelse i benen.

Ev. hållarstång + klump, placeras på den sidan som skall opereras.

Narkospersonalen och ventilatorn placeras på den sida som patienten tittar åt, det måste finnas plats för de som skall kommunicera med patienten intraoperativt.

Tänk på att placera slangar och sladdar så att patienten inte ser dem och att de inte tynger på patienten. Kirurgtornet placeras så att patienten inte ser sugarna. Stäng av den skärm till mikroskopet som är på den sida patienten har huvudet åt.

Huddesinfektion:

Descutansvamp 4%
Klorhexidinsprit färgad 5 mg/ml
Ev. 70% sprit till ansiktet innan bedövning.

Snitt:

Lambå

Suturer:

Vicryl 4/0 RB-1 till hållsutur och dura
Vicryl 3/0 JB till uppsyning och galia
Ethilon 3/0 eller agraffer till hud

Förband:

Mepilex Up, kompresser, nätmössa och bomull vid öron enligt PM.
Tryckförband vid ordination av kirurg.

Den vakna fasen

Innan kontroll av patientens funktioner, i den vakna fasen, hålls en reevaluering/checklista som beskriver de procedurer som skall utföras och att allt är kontrollerat och klart. Det är viktigt att det är lugnt och

stilla på salen när patienten väcks, minimera antalet personer på sal och var noga med att det inte springs in och ut på salen.

Under den vakna delen av operationen används cortex nervstimulator (KNF) i området runt tumören. I vaket tillstånd kan man med säkerhet lokalisera språk- och eller rörelsemönster. Kirurgen kan använda sig av bokstäver för att markera områden, (är från ett vanligt word-dokument, skrivs ut och steriliseras preoperativt, vid uppdukning klipps de itu var och en för sig).

Opererande kirurg ställer vissa kontrollfrågor till patienten. Anestesiläkare/osteril kirurg/neuropsykolog eller ev. annan personal kommunicerar med patienten under hela den vakna fasen, för att testa/lokalisera språk- och/eller rörelseförmåga. Han konfererar med ansvarig kirurg om kall Ringer-Acetat skall användas under den vakna delen eller om det endast skall användas vid kramper/bortfall som ett resultat av nervstimuleringen. Personal från klinisk neurofysiologi sköter nervstimuleringen och kommunicerar med operatören angående regleringen av denna under operationen. Det finns PM för hur nervstimuleringen ska ske, den har utarbetats av Magnus Thordstein.

Övrigt:

Att kommunikationen inom teamet och att alla vet sina uppgifter är oerhört viktigt för att ingreppet ska kunna genomföras på bästa sätt.

Värmetäcke används som regel, men stängs av då patienten väcks.

Patienten får syrgas via näsgrimpa (fungerar bättre än tuss).

Patientens ögon tejpas med mjuk tejp (samma som används för att fixera larynxmasken).

Munspray skall finnas tillgängligt.

Ansvar

Verksamhetschef, Hybrid och intervention, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och följer gällande författningar/lagar. Samtlig berörd personal på Operation 5, Hybrid och intervention, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, ska delges direktivet via vårdenhetschef/avdelningschef.

Uppföljning, utvärdering och revision

Ansvarig operationssjuksköterska för metodkort/rutiner på Operation 5, Hybrid och intervention, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, ansvarar för att denna rutin uppdateras och revideras. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument skall hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Granskare/arbetsgrupp

Annika Stephensen Sektionsledare Operation 5, Hybrid och Intervention, Omr 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Sofia Gustafsson Operationssjuksköterska Operation 5, Hybrid och Intervention, Omr 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Johanna Eriksson Undersköterska Operation 5, Hybrid och Intervention, Omr 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Hybrid och intervention, Operation 5
Sahlgrenska, Anestesi 5 Sahlgrenska

Innehållsansvar: Sofia Gustafsson, (sofgu2), Instruktör

Granskad av: Johanna Eriksson, (johgu9), Undersköterska

Godkänd av: Annika Stephensen, (annst110), Sektionsledare

Dokument-ID: SU9805-1593997-1784

Version: 8.0

Giltig från: 2025-05-21

Giltig till: 2027-05-20