

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Operation 4

Giltig från: 2025-01-14

Sahlgrenska

Giltig till: 2027-01-14

Innehållsansvar: Emma Holmström, (emmno9), Operationssjuksköterska

Granskad av: Emma Holmström, (emmno9), Operationssjuksköterska

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Robotassisterad operation – steg för steg. Arbetsordning.

Förändring sedan föregående version

Mindre justeringar i text.

Syfte

Rutinen är en arbetsordning som steg för steg beskriver de uppgifter som utförs systematiskt och specifikt perioperativt under en robotassisterad operation. Hantering av utrustning och omvårdnad av patient på robotsal styrs mot ett standardiserat sätt att arbeta i syfte att skapa en säker, enhetlig och metodisk rutin för genomförande av operation och underlätta flödet av patienter på sal.

Arbetsbeskrivning

Sal:

Gör iordning sal för robotassisterad kirurgi.

Starta robotsystem på strömbrytare på tornet eller på robot.

Dra fram robot till utgångsläge om den är undanparkerad.

Fäll ut robotens armar för drapering.

Placera de tre borden nära varandra inför uppdukning, i ordning från vänster till höger: instrumentbord, assbord, rullbord, lågt bord.

Placera och öppna upp kundanpassat robotset på instrumentbord.

Klä de två andra borden.

Fäst ett kardborrband på assbordet.

Tag upp optik och fäst optiken i kardborrbandet på assbordet.

Duka upp innehåll ur kundanpassat set, instrumentgaller, extra instrument, robotdrapering och engångsmaterial enligt rutin för respektive ingrepp.

Placera högen med patientdrapering och robotdrapering på tredje bordet.

Lägg kablar och AirSeal slang överst på assbordet.

Klä robotarmar och förvara dem ur vägen.

Täck över sterildukade bord.

Positionering av patient:

Rutiner finns se:

[Positionering integrerat robotbord sal 41, Op 4](#)

[Positionering vid robotkirurgi sal 44, gyn och uro.](#)

[Positionering i sidoläge på vacuummadrass vid robotkirurgi](#)

Narkos:

Narkosapparat ska stå bakom huvudändan innan operationsstart.

Narkosslangar fästs i ”älgen” på patientens hö sida.

Mobil droppställning på patientens vänstra sida.

Sal 44, se gul/svart tejpmarkering för position att backa narkosapparat och droppställning till efter tippning.

Ventrikelsond. Temperaturmätning.

Eventuellt artärnål.

Intubationsnarkos i första hand O2+luft+Sevoflurane, (eller Desflurane).

Preoperativ hudförberedelse:

Håravkortning och steriltvätt enligt rutin för respektive ingrepp.

Placera, om möjligt, diatermiplatta på höger lår.

Sterilklädsel:

Klä så långt lateralt på buken som är möjligt. Sätt sidolakan högt upp mot bröstkorg/huvudända för att undvika glipa mellan dessa och huvudlakan i genomskinlig plast.

Ett lakan över varje ben lätt på snedden, undvik att klistra första benlakanet ner i madrassen mellan benen, lakanen ska korsas/gå ihop över och täcka hela scrotum/perineum, lämna penis/vulva fri. Efter

täckning av ljumskar ska lakanet med fördel klistras i rak vinkel ner mot golv.

Huvudlakan i genomskinlig plast tältas upp mot droppställning och anestesi-sladdhållare. Lakanet ska vara sträckt i överkant för att bevara sterilt fält.

Handduk 50x50 klistras på blygdbenet och ligger täckande över penis/vulva. Kardborreband vä höft, för fäste av kateterslang (RALP).

Fäst två kardborreband på draperingen uppe på patientens bröstkorg, sug/spolpåse vid patientens höft.

Operation:

Ring på operatör i god tid, senast när första lakan för drapering klistras.

Välj och öppna sutur efter rutin, ingrepp, operatör. Vid RALP, se lathund operatör önskemål RALP.

Dra upp lokalbedövning.

Vision Cart:

Ska stå på patientens hö sida snett upp mot huvudändan.

Koppla diatermikablar, spolsug och Air Seal.

Fäst slangar och kablar med två kardborreband på patientens bröstkorg.

Koppla kamera och sätt på ljuset, låt ligga och förvärma optiken. Ha kameraenheten fortsatt fastsatt till höger på assistansbordet i kardborreband.

Droppa Antifog på optiken.

Portsättning:

Öppen teknik.

Portplaceringarna mäts ut och ritas, ca 15-17cm från målanatomin, ca 8cm mellan portarna vid RALP, (ca 6cm mellan portar vid njurkirurgi).

Lokalanestesi läggs vid portsättning.

Kameraport 8mm, trubbig troakar. Vid användning av kon på kameraport fästes sutur i fascia 0 Polysorb GU46.

Robotportar 3st x 8 mm, trubbig el. vass troakar enl. individs önskemål.

(Assistentport flergångsport, 5 mm en bit nedom höger arcus vid RALP).

Assistentport Air seal, 12 mm.

Ha laparoskopisk metzenbaum sax 36cm i genomräknings-skåp, för eventuell adheranslösning om tidigare bukkirurgi.

Tvätta kameran vid behov med sterilt vatten i duk, droppa över antifog, torka lätt bort överskott på front och undersida.

Dockning av robot:

Bordet i absolut bottenläge. Tippa patienten efter önskemål från operatör. Max 30° tippning gyn & RALP. Max 25° tippning cystektomi.

Höj ev. bordet till lagom höjd för assisterande operatör.

Vid användning av integrerat robotbord sal 1, se särskild rutin:

[Positionering integrerat robotbord sal 41](#)

Kör in Robot/Patient Cart vid patienten alternativt mellan patientens ben och med armarna över patienten.

Ställ in robotens armar och sätt fast dem i robotportarna. För in optik, anpassa samtliga armar för målanatomin och med lagom mellanrum mellan varandra. För därefter in övriga instrument ett i taget, under uppsikt av kamera som under införandet styrs manuellt. Kontrollera att huden mellan portarna ej är i kläm och att portarnas kranar ej pekar ner i patientens hud. Kontrollera också att robotens armar ej trycker mot patientens bröstorg, ben eller fötter. Vinkla ner underbenen ytterligare vid behov. Fäst upp diatermikablar i robotarmarnas drapering. Ta ihop benen när dockningen är klar.

**BORDSLÄGET ÄR NU STRÄNGT FÖRBJUDET ATT RUBBA.
PATIENTEN ÄR FASTDOCKAD I ROBOTARMARNA.**

Konsoltid:

Kirurgen börjar nu sin operation.

Se operationsjournal.

Nödnyckel vid sällsynt robotinstrumenthaveri finns i steriltförpackning inne i salens genomräknings-skåp.

Avdockning av robot:

Samtliga instrument tas ut ur patient under noga visuell uppsikt. Optiken tas därefter ut ur patienten. Fria därefter robotarmarna från portarna, höj upp och tryck undan armarna väl in mot Patient Cart, ställ armarna så att

robotvagnen går att backa undan utan att armar krockar med patientens ben.

Backa tillbaks Patient Cart.

Kör in ass.bordet mellan/över patientens ben, för att ha en avlastningsyta för optik/kameraenhet och för att ha instrument tillgängliga för ev. förstoring av minilaparotomi, uttag av preparat i påse och avslutande suturering av fascia.

Sedvanlig borttagning av portar.

Plana patienten stegvis beroende på blodtryck.

Preparat tas ut i kameraporten.

Fasciesutur.

Hudförslutning med staplers alternativt Intracutan sutur.

Förband.

Avveckling:

Tag av sterildrapering från robotens armar när preparatet är ute ur patienten.

Avtorkning av robotarmar med ytdesinfektion.

Genomspolning av instrument och optik med sterilt vatten/kranvatten.
Optik hanteras varsamt åter ned i förvaringsbox och fixeras på sterilvagn.

Post-op:

Kompressionsstrumpor på.

Dagens slut:

Ställ ihop armarna för att underlätta städning på sal och ställ om bakre arm (Robot X) i placering för nästa dags ingrepp.

Parkera roboten nere vid vägg, motsatt salsingång.

Stäng av systemet till viloläge.

Stäng av salsmonitorer.

Slutstäda.

Gör iordning för nästa operationsdag.



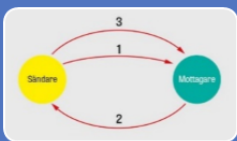
STRATEGIER FÖR SÄKER OCH EFFEKTIV KOMMUNIKATION VID ROBOTASSISTERAD KIRURGI



Använd **briefing** på morgonen, för att samla hela teamet, säga hej och öka medvetenhet om mål och samarbete för dagen.



Tala **högt** i WHO:s incheckning. Tala **tydligt** i samband med dockning och instruktioner.



Besvara instruktioner i **closed loops**, att tala om vad som uppfattats, vad som görs och bekräfta när det är gjort.



Koordinera samtal och instruktioner väl, hjälp varandra att rikta och utbyta information.



Visa hänsyn till varandras uppgifter och koncentrationskrävande moment, **skapa arbetsro**.



Be om hjälp tidigt vid problem, gör hela teamet medvetet om hinder/svårigheter och använd kort **briefing inför svåra moment**.



Använd **SBAR** vid informationsöverföring till nya teammedlemmar och i överrapportering av patient.



Ge feedback och guidning till varandra, direkt i situation eller i anslutning till operationens avslut.



Utvärdera teamsamarbete och kommunikation i varje WHO:s avslut, punkten utvärdering. Debriefing vid behov.

Granskare/arbetsgrupp

Margareta Armkvist, Anestesisjuksköterska, Operation 4, AnOpIVA,
Område 5, SU

Karin Granqvist, Operationssjuksköterska, Operation 4, AnOpIVA,
Område 5, SU

Emma Holmström, Operationssjuksköterska, Operation 4, AnOpIVA,
Område 5, SU

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård
Sahlgrenska, Operation 4 Sahlgrenska

Innehållsansvar: Emma Holmström, (emmn09),
Operationssjuksköterska

Granskad av: Emma Holmström, (emmn09),
Operationssjuksköterska

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1445

Version: 6.0

Giltig från: 2025-01-14

Giltig till: 2027-01-14