

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn  
Innehållsansvar: Ola Ingemansson, (olain), Överläkare  
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-11-15

Giltig till: 2029-11-14

# Sternumslutning på BIVA

## Revideringar i denna version

Förtydligande av ansvarsförhållande för beslut om sternumslutning skall göras på BIVA-rum eller på operationssal. Rekommendation kring val av vård-rum för patienter som förväntas genomgå sternumslutning.

## Syfte

Kvalitetssäkring av ansvarsområden för inblandade personalgrupper i samband med denna procedur för att säkerställa att planerad sternumslutning kan ske på ett patientsäkert och resurseffektivt sätt så snart som möjligt efter att beslut har fattats. En sternumslutning på BIVA är ett operativt ingrepp där personal från både BIVA och Operation 1 involveras. Detta kräver tydliga rutiner kring förberedelse och genomförande.

## Vård på BIVA

**Patienter med öppet sternum eller centralt kanylerad ECMO vårdas med fördel på rum 105 eller 106.** Detta för att kunna optimera resursfördelningen på avdelningen samtidigt som man i samband med sternumslutningen kan skapa ett enkelrum.

## Bakgrund

Efter hjärtkirurgi behöver sternum i vissa fall lämnas öppet. Slutning sker då vanligen inom något eller några dygn. När patienten bedöms tillräckligt stabil för slutning bör man minimera förändringar i ventilation och cirkulationsunderstödjande behandling i anslutning till ingreppet för att bibehålla den balans som uppnåtts och kunna utvärdera hur slutningen påverkar patienten. Operationen görs lämpligen under första delen av dagen så att man har tid att observera patienten och utvärdera innan det blir jourtid.

Det finns betydande fördelar med att utföra ingreppet på en operationssal gällande utrymme, ljussättning, ventilation, sterilitet och att material och utrustning finns lättillgängligt vid oförutsedda komplikationer. Det är också mer resurseffektivt för operationsavdelningen och BIVA. Vi har dock patienter där riskerna med förflyttning är större än dessa fördelar. **Det är operatören som avgör om operationssal eller BIVA-rum är lämpligast i det enskilda fallet. Beslutet fattas på medicinska och operationstekniska grunder. Dialog ska ske med Brygga, SOL och ansvarig BIVA-läkare.**

## Arbetsbeskrivning

**Operationsanmälan:** Anmälan i Orbit görs av operatör. Denna kan med fördel skrivas så snart man vet att patienten ska sternumslutas de närmaste dagarna vilket underlättar operationsavdelningens planering. Anmälan aktiveras genom samtal med SOL när beslut är fattat om önskad tidpunkt och plats.

## Förberedelser inför operationen

- Ta reda på när sternumslutningen är planerad. Ofta har det beslutats dagen innan. Ha kontakt med operationsavdelningen så att allting är förberett när de kommer.
- Förbered narkoskurva.
- Kontrollera att det finns minst en enhet blod till barnet i blodkylen samt att aktuell blodgruppering och bastest finns.
- Vancomycin (se nedan) skall kopplas och startas när operationspersonalen anländer.
- Extern pacemaker skall vara kopplad och lättillgänglig vid huvudändan.
- INVOS skall vara inkopplad med bra signal.
- CVP skall kunna mätas under operationen.
- Nolla trycken och säkerställ att tryck-domen är i hjärthöjd på patienten innan operationssköterska tvättar och klär.
- Förbered runt barnet med narkosbåge och avlastningsbord.
- Dra ut kuvösen/sängen något från väggen så att kirurg och operationssköterska får plats.
- Kontrollera att utrustning för handventilation är lättåtkomlig och når fram till barnet.
- Om barnet är i behov av kuvösvärme läggs varma filter kring huvud, mage och ben.
- Lägg en rullad handduk under barnets axlar så att det går lättare att komma åt operationsområdet. Detta görs då barnet är sövt.
- Sätt en förlängning med trevägskran på en välfungerande CVK-skänkel så att läkemedel kan ges då barnet är täckt med sterila dukar.
- Ta en ny artärblodgas (efter ordination även centralvenös gas) inför sternumslutningen.

## Läkemedel:

- Volym (vanligen Albumin 5 %) i flaska på rummet. Ha uppdragskanyl tillgänglig. Volym ges vb med spruta. 10-20 ml Luerlock. Kontrollera med narkosläkare.
- Vancomycin efter ordination - vanligen 15 mg/kg (nyfödd) eller 20mg/kg (övriga) som engångsdos. Infusionen ges under en timme och startas när operationspersonalen anlämt.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

- Atracurium (eller rocuronium om lämpligt) 0,5 - 0,1 mg/kg och dos.
- Ketamin (Ketalar), ungefär 2 mg/kg och dos.
- Fentanyl, 2-5 mikrogram/kg och dos
- Calciumgukonat 0,5 ml/kg och dos.
- Fenylefrin intaget på rummet, förbered med märkt spruta.
- Akutvagn skall tas in på rummet, kontrollerad och upplåst.

**Förbered så att flera doser kan ges under sternumslutningen.**

**OBS! Syrgas och ventilation kan behöva höjas då barnet sövs!**

### **Vårdrummet som operationssal**

- Föräldrar kan inte vara kvar på rummet.
- Begränsa antalet personer på salen och undvik att gå ut och in i rummet.
- All personal på rummet ska använda operationsmössa.
- Rullgardinerna dras ned på rummet.
- Skylten "Operation pågår" hängs på dörren.
- Förbered så att operationspersonalen får utrymme att jobba sterilt.

### **Kontroller efter sternumslutningen: (Samråd med ordinerande läkare)**

- Ökad övervakning av framför allt: blödning, blodtryck, puls och saturation och INVOS.
- Tidig blodgas, arteriell och centralvenös
- Tidig tempkontroll
  
- Om allt är stabilt under några timmar kan barnet börja vändas till sidoläge.

### **Ansvar**

Gäller för all personal på SU/Område 1/IVA. Ansvar för spridning och implementering har VEC. Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar/lagar.

### **Uppföljning, utvärdering och revision**

För uppföljning av denna rutin ansvarar instruktörerna på BIVA och för revision ansvarar innehållsansvarig. Tillsammans ansvarar de för utvärdering av rutinen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

## **Dokumentation**

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

## **Granskare/arbetsgrupp**

Ola Ingemansson, överläkare SU / Område 1 / Intensivvårdsavdelning barn

Helena Winberg, sektionschef SU / Område 1 / Intensivvårdsavdelning barn

Anna Olausson undersköterska SU / Område 1 / Intensivvårdsavdelning barn

Catrine Ljung operationssköterska, vårdenhetschef SU / Område 1 / Operation 1 barn

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet AnOpIva neonatal barn

**Innehållsansvar:** Ola Ingemansson, (olain), Överläkare

**Godkänd av:** Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-76

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2024-11-15

**Giltig till:** 2029-11-14