

Gäller för: Anestesiklinik

Giltig från: 2025-03-27

Innehållsansvar: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

Giltig till: 2027-03-27

Godkänd av: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

# Läkemedelshantering - speciella rutiner inom verksamhetsområde anesthesi, operation och intensivvård

## Förändringar sedan föregående version

Komplettering av lokal hantering av läkemedel på operationssal samt hantering av överblivet läkemedel under rubrik perioperativ.

## Sammanfattning

Rutiner för läkemedelshantering vid verksamhetsområde anesthesi, operation och intensivvård (AnOpIVA) utgår från Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2000:1) dock finns några speciella rutiner som presenteras i detta dokument.

## Innehållsförteckning

Förutsättningar .....	1
Utförande .....	2
Perioperativt .....	2
Ordination av premedicinering .....	4
Postoperativa ordinationer .....	5
Enhetlig storlek på injektionssprutor för vissa läkemedel, barn <30 kg .....	7
Dokumentinformation .....	8

## Förutsättningar

Rutiner för läkemedelshantering vid verksamhetsområde AnOpIVA.

Ordination av läkemedel i journalsystemet hänvisas till det sjukhusövergripande dokumentet, [Läkemedelsdokumentation på SÄS](#).

## Utförande

### Läkemedelsordination

- En ordination ska normalt innefatta läkemedlets namn, insättningsdatum, beredningsform, styrka, administreringsätt, dosering i antal eller volym och doseringsintervall. För vissa läkemedel kan ordination i mg, g eller enheter krävas för att göra ordinationen tydlig och minska risken för fel. Till dessa läkemedel hör insulin, morfin, ketobemidon, oxykodon, hydromorfon samt vissa parenterala läkemedel som tex antibiotika. För syrgas gäller liter/minut.

### På intensivvårdsavdelningen

- På IVA skall samtliga ordinationer och ordinationsändringar göras i patientens läkemedelsmodul i Melior och ”pilas” samt signeras av ordinerande läkare. Alla läkemedelsordinationer signeras dagligen.
- Ordinationer av akut karaktär och telefonordinationer som inte omedelbart kan signeras förs in som tillfälliga ordinationer och signeras i efterhand.
- Läkemedel som administreras vid behov eller i kontinuerlig infusion där doseringen varierar efter patientens tillstånd ordinerar med läkemedelsnamn, insättningsdatum, beredningsform, administreringsätt och styrka i Melior läkemedelsmodul. Infusionshastigheten eller givna doser dokumenteras på övervakningskurvan. Total mängd given över dygnet dokumenteras i Melior.
- För vissa ordinationer i Melior läkemedelsmodul går det att hänvisa till generella direktiv, fastställda spädningscheman eller färdiga beredningsformer från apoteket.

### Perioperativt

- Orbit är originalhandling för ordination och dokumentation av anestesiform.
- **Inför** operation sker ordination (rekommendation) av narkosläkemedel i Orbit och dokumentation av administrerade läkemedel görs i anesthesi-journalen.
- Andra läkemedel som ges under operation skall ordinerar och signeras i läkemedelsmodulen i Melior av läkare. Ordinationer av akut karaktär och telefonordinationer som inte omedelbart kan signeras förs in som tillfälliga ordinationer och signeras i efterhand.

- Läkemedel som ges av kirurg i samband med operation dokumenteras i operationsjournal Orbit.

## Lokal hantering av läkemedel på operationssal

### Vid kassering av narkotika

- Narkotika och andra läkemedel skall kasseras genom att spruta ut det i stora behållaren på salen. Behållarna skall ha grön uppsugningsduk/matta i botten. Alternativt spruta läkemedel i för ändamålet avsedd behållare.
- Kasserad narkotika signeras i narkotikajournalen med dubbelsignering. Skriv under uttaget preparat, mängd och klockslag, ansvarig sjuksköterska samt sjuksköterskekollegas signatur. Om den kasserade mängden är mindre än en enhet (ampull, suppositorium, tablett) behöver kasserad mängd inte dubbelsigneras.

Patientbunden narkotika skickas **inte** med patient utanför avdelningen på grund av försvårad spårbarhet.

### Förvaring av narkotika i anestesibordet på operationssal

- Medarbetare måste ha uppdaterade passerkort
- Saltolås på anestesiborden loggar upplåsning med passerkort
- Kontrollräkna narkotikan i anestesiborden före dagens första operation samt efter dagens sista operation. Narkotikajournaler finns i varje bord.
- När salen lämnas låses anestesibordet
- Viktigt att skriva in och ut personal i Orbit vid byte av personal

Iordningställ det mesta av läkemedlen på operationssalen. Kommunicera med resurs som hjälper till utanför. Resurs kan iordningställa läkemedlen till första patienten i läkemedelsrummet alternativt på sal/förberedelserum beroende på ingrepp.

- Iordningställ läkemedlen på operationssal. Om det är mycket att göra iordningställ i första hand narkotika för ökad spårbarhet.
- På operationssal där det är långa operationer alternativt många operationer med samma preparat dra Remifentanil 5 mg i första hand. Blanda i 100ml NaCl och dra upp allt i sprutor, låt det ej vara kvar blandat i påsen med NaCl

### Läkemedel (narkotika) i infusion som används till flera patienter

- Narkotikan måste signeras på varje patient för att möjliggöra spårbarhet (antal ml).

1. Kassera på salen efter dagens slut om det inte är känt vilken patient som skall få överblivet läkemedel

[Regional rutin för läkemedelshantering i Västra Götalandsregionen.pdf](#)

## Överblivet läkemedel, Op1

Har man läkemedel över (ej opioider) kan man lägga detta på avsedd plats i plastbacken som finns i en uppmärkt låda i läkemedelsförrådet på operation 1. Överblivna Opioider såsom Remifentanil, Fentanyl, Ketalar eller Alfentanil kan ges till annan patient om det är korrekt dokumenterat i narkotikajournal för garanterad spårbarhet annars kasseras läkemedlet enligt rutin.

## Natriumkloridpåse för spädning av läkemedel i läkemedelsrummet, Op1

Man hänger upp infusionspåsar om 1000 ml Natriumklorid. Hållbarheten är 24 h och påsen märks upp med bytestid. Etikett för detta finns att skriva ut från etikettskrivaren i läkemedelsförrådet på operation 1 och man finner etiketten högst upp till vänster under ”läkemedel Op1” på skrivaren.

## Noradrenalin svag lösning i läkemedelsrummet, Op1

Noradrenalin svag lösning ska spädas i 1000 ml koksalt och användas under 12 h för att dra direkt från lösning till spruta. Etikett finns i skrivaren med spädningsanvisningar i läkemedelsförrådet på operation 1. Infusionen ska vara uppmärkt med hur lång hållbarhet den har. Etikett för detta går att skriva ut från etikettskrivaren. Etiketten hittar ni högst upp till vänster under ”läkemedel Op1” på skrivaren.

## Ordination av premedicinering

I samband med preoperativbedömning skall narkosläkare ordinera premedicinering i läkemedelsmodulen i Melior, på rätt vårdtillfälle och rätt datum, när detta är möjligt. Det finns mallar och rekommendationer för premedicinering.

Dessutom görs en bedömning av vilka ordinarie läkemedel patienten ska ta på operationsdagen. Detta görs genom att man kryssar respektive pilar i läkemedelsmodulen.

Om vårdtillfälle saknas i Melior eller om operationsdag inte är bestämd kan rekommenderad premedicinering anges i Anestesianteckning i Orbit. Sköterska på den perioperativa enheten kan sedan administrera och

dokumentera premedicinering i Melior läkemedelsmodul och signera detta som generell ordination.

För dagkirurgiska patienter administreras och dokumenteras premedicinering ofta av sköterska på preoperativ mottagning enligt särskild riktlinje.

## Postoperativa ordinationer

- Innan patient lämnar operationssal skall ansvarig narkosläkare tillsammans med operatör ordinera postoperativ smärtlindring och annan behandling, tex trombosprofylax och antibiotikabehandling, i Melior läkemedelsmodul.
- Smärtlindring via PCA-pump eller epiduralkateter/annan regionalanestesi kateter ordineras dels i Melior läkemedelsmodul, dels på speciella ordinationsformulär. Sjuksköterskan signerar i Melior läkemedelsmodul och på övervakningskurvan vid administrering.
- Generell ordination finns för AnOpIVA´s avdelningar och sköterska kan administrera dessa och dokumentera i Melior, dessa ordinationer signeras av ansvarig sköterska.
- Observera att vissa peroperativa nervblockader kan ha effekt på smärta och funktion många timmar efter ett operativt ingrepp. Dessa blockader dokumenteras i Orbit av ansvarig narkosläkare.

## Administrering av läkemedel

- Iordningställande av läkemedel ska göras av sjuksköterska eller anestesiläkare. Sprutor med läkemedel som inte skall administreras i direkt anslutning till iordningställandet skall märkas med läkemedlets namn (generiskt namn), styrka och datum för uppdragandet samt signatur av den som dragit upp läkemedlet.
- Iordningsställande av läkemedel får ske av annan person än den som administrerar läkemedlet om märkning skett enligt ovanstående anvisning.
- Vid användande av läkemedel som administreras i anpassad dos, tex opioid som postoperativ smärtlindring, dokumenteras administrering på övervakningskurva och totaldos summeras i Meliors läkemedelsmodul.

## Ordnation och dokumentation av intravenös vätske-behandling

All preoperativ vätsketerapi, infusioner av klara vätskor och blodprodukter, som ordineras på vårdavdelningarna dokumenteras i Melior läkemedelsmodul.

Vätska ordinerad och administrerad på den perioperativa enheten eller på IVA dokumenteras endast i narkosjournal eller på annan övervakningskurva.

Alla infusionsvätskor som sätts när patient vårdas på operationsenhet eller intensivvårdsavdelning ska märkas med patienten id och datum samt tid för när infusion påbörjades.

För patienter som kvarstannar över natt på den postoperativa enheten skall ansvarig narkosläkare ordinera det nya dygnets eventuella intravenösa vätskor i Melior läkemedelsmodul vid morgonronden.

## Syrgas

Syrgas dokumenteras endast i anestesijournal eller på annan övervakningskurva.

## Åtgärder för att begränsa riskerna för förväxling av injektionsläkemedel

- Endast ett injektionsläkemedel respektive en injektionsspruta tas fram åt gången i samband med uppdragning av läkemedel i spruta.
- Injektionssprutan märks före uppdragningen med etikett upptagande läkemedlets namn (generiskt namn) och koncentration i mg/ml (respektive E/ml eller liknande). För kombinationspreparat behöver endast läkemedlets namn anges.
- Kontroll av injektionssprutans märkning mot injektionsläkemedlets etikett sker före och efter uppdragningen av läkemedlet.
- Sjuksköterska eller läkare som ombesörjer uppdragningen bestyrker med sitt signum på injektionssprutans etikett att innehållet motsvarar etikettens uppgift därom.
- I vissa situationer dras injektionssprutor upp i förväg för att sedan användas av annan person än den som dragit upp dem. Om någon känner sig osäker beträffande en injektionssprutas innehåll ska ny spruta dras upp.
- Uppdragna läkemedel får inte lämnas utan uppsikt.
- De läkemedel som enligt gällande instruktion ska redovisas i särskild journal (narkotika och bensodiazepiner) bokförs och kontrollräknas enligt enhetens rutiner.
- På behållare för infusionsvätska ska anges patientdata, datum och klockslag för iordningställande, eventuella tillsatser samt om möjligt dropptakt och/eller infusionstid. Etiketten ska fästas väl synlig och vara i direkt kontakt med flaskans/påsens innehållsförteckning, dock utan att täcka denna.
- Om mer läkemedel behöver dras upp tas alltid ny spruta som ska märkas upp på nytt.

## Enhetlig storlek på injektionssprutor för vissa läkemedel, vuxna

Enhetligt system för storlekar på injektionssprutor för varje enskilt läkemedel bör eftersträvas. Vid AnOpIVA har vi följande praxis beträffande våra vanliga läkemedel och sprutstorlekar till vuxna.

### 50 ml spruta

Propofol 10 mg/ml till sprutpump  
Remifentanil 50 µg/ml till sprutpump

### 5 ml spruta

Suxameton 50 mg/ml  
Midazolam 1 mg/ml  
Rokuroniumbromid 10 mg/ml  
Alfentanil 0,5 mg/ml  
Atrakuriumbesylat 10 mg/ml

### 20 ml spruta

Tiopental 25 mg/ml  
Propofol 10 mg/ml  
Ketamin 10 mg/ml

### 3 ml spruta

Atropin 0,5 mg/ml  
Glykopyrron 0,2 mg/ml  
Glykopyrron-Neostigmin

### 10 ml spruta

Fentanyl 50 µg/ml  
Alfentanil 0,5 mg/ml till sprutpump  
Morfin 1 mg/ml  
Natriumklorid 9 mg/ml  
Efedrin 5 mg/ml  
Fenylefrin 0,1 mg/ml  
Atrakuriumbesylat 10 mg/ml till sprutpump

### 1 ml spruta

Morfin 0,4 mg/ml spinalt  
Suxameton 50 mg/ml vid ECT-behandling  
Fentanyl 50 µg/ml spinalt  
För barn används ofta Mantoux-sprutor á 1 ml för alla läkemedel.

## Enhetlig storlek på injektionssprutor för vissa läkemedel, barn <30 kg

Vid AnOpIVA har vi följande praxis beträffande våra vanliga läkemedel och sprutstorlekar till barn:

- Propofol 10 mg/ml behöver sprutstorleken individualiseras från 3 ml till 20 ml vid intermittent injektion.
- Tiopental 25 mg/ml kan 5 ml, 10 ml alternativt 20 ml spruta användas
- Morfin: 1 ml Morfin 10 mg/ml späds med 9 ml NaCl 9 mg/ml till 1 mg/ml. Tag en spruta till varje patient (man kan även med 10 ml spruta lätt dosera halvt milligram)

Anpassa sprutstorlek efter barnets vikt och önskad mängd läkemedel. När det gäller läkemedel som används sällan ska minsta möjliga sprutstorlek eftersträvas! Tomma sprutor kasseras.

<b>50 ml spruta</b> Propofol 10 mg/ml till sprutpump Remifentanil 50 µg/ml till sprutpump	<b>10 ml spruta</b> Alfentanil 0,5 mg/ml till sprutpump
<b>10 ml spruta</b> NaCl 9 mg/ml Morfin 1 mg/ml	<b>3 ml spruta</b> Rokuroniumbromid 10 mg/ml
<b>1 ml spruta</b> Atropin 0,5 mg/ml Suxameton 50 mg/ml Alfentanil 0,5 mg/ml	

## Dokumentinformation

### För innehållet svarar

Martin Henricson, läkarchef AnOpIVA, SÄS Borås

Fredrik Gabrielsson, vårdenhetschef operation 1, SÄS Borås

### Fastställt av

Martin Henricson, TF verksamhetschef AnOpIVA, SÄS Borås

### Nyckelord

läkemedelshantering, ordination, rutiner, allmänna föreskrifter, läkemedel, orbit, melior, intensivvård, iva, postop

## Bilaga - Substanser

Substanser som används under kortare ingrepp och händelser på IVA och postoperativ avdelning, dokumenteras endast på övervakningsjournal och inte i Meliors läkemedelsmodul. Se nedan:

**alfentanil**

**atrakurium**

**adrenalin**

**amiodaron**

**atropin**

**bupivakain**

**efedrin**

**fenylefrin**

**ketamin**

**mepivakain**

**midazolam**

**naloxon**

**noradrenalin**

**propofol**

**rokuronium**

**suxametonium**

**tiopental**

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Anestesiklinik

**Innehållsansvar:** Martin Henricson, (marhe193),  
Verksamhetschef

**Godkänd av:** Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SAS9004-896530249-109

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-03-27

**Giltig till:** 2027-03-27