

Gäller för: Verksamhet An-Op-IVA Mölndal

Innehållsansvar: Károly Lepizsán, (karle4), Överläkare

Godkänd av: Karin Löwhagen, (karer20), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-10-17

Giltig till: 2027-10-17

# Perioperativa riktlinjer för smärtpatienter, AnOpIVA Mölndal

## Förändringar sedan föregående version

Ändring av formulering punkt 4 och 6.

## Sammanfattning

- Se till att patienten får sina vanliga smärtmediciner.
- Överväg att öka opioiddos med 25 – 50% om patienten inte får samtidig regional anestesi.
- Välj om möjligt regional anestesi.
- Övervakning: de flesta opioidtoleranta patienter behöver övernatta på en postoperativ avdelning (UVA) eller IVA. Det gäller aktiv uppföljning under sjukhusvistelsen.
- Viktigt att ha en smärtlindringsplan och en opioidnedtrappningsplan redan från början.
- Övergång från avancerad parenteral smärtlindring (IV-PCA, EDA, PNB) till per oral smärtlindring kan vara en utmaning, men alla narkosläkare ska känna till rutinerna och vara behjälpliga.
- Det som sattes in för en postoperativ smärta ska ut när vävnaden har läkt.
- Om opioid innan operation, gäller tidigare dos som måldos.
- Vissa patienter måste remitteras till en smärtklinik eller beroendeklinik.

## Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version .....	1
Sammanfattning.....	1
Bakgrund och syfte.....	2
Utförande.....	2
1. Smärtpatient, definition: .....	2
2. Opioidtolerant patient, definition.....	2
3. Långvarig smärta, definition.....	3
4. Preoperativ bedömning .....	3
5. Intraoperativ strategi .....	5
6. Postoperativ smärtlindring.....	6
Källförteckning.....	10
Uppföljning .....	11
Arbetsgrupp .....	11

## Bakgrund och syfte

Effektiv smärtlindring.

## Utförande

1. **Smärtpatient, definition:**  
är en patient som är opioidtolerant och/eller har långvarig smärta (se punkt 2 och 3).

2. **Opioidtolerant patient, definition**

Det är stor skillnad om man har en ovan patient (opioidnaiv) eller tillvand patient (opioidtolerant) när man doserar opioiderna.

Den komplikationen som framför allt ska undvikas är andningsdepression som kan drabba opioidnaiva patienter men där toleransutvecklingen skyddar den opioidtoleranta patienten. Det är således viktigt att hålla isär dessa båda patientkategorier då doseringen skiljer sig åt.

### En opioidtolerant patient uppfyller nedanstående kriterier:

- står på opioider med behandlingstid  $\geq$  1 vecka **och** erhåller
- $\geq$  60 mg/dygn po Morfin (Dolcontin)

- eller  $\geq 30$  mg/dygn po Oxykodon (OxyContin, OxyNorm, Targiniq)
- eller  $\geq 8$  mg/dygn po Hydromorfon (Palladon)
- eller  $\geq 150$  mg/dygn po Tapentadol (Tapimio Depot, Palexia Depot, Palexia)
- eller  $\geq 25$   $\mu$ g/h depotplåster Fentanyl (Matrifen, Durogesic)
- eller  $\geq 30$   $\mu$ g/h depotplåster Buprenorfin (Buprefarm, Norspan)
- eller  $\geq 10$  mg/dygn po Metadon
- eller motsvarande (se konverteringstabeller).

### 3. Långvarig smärta, definition

Den som har smärta varje dag i minst 3 månader har långvarig smärta.

### 4. Preoperativ bedömning

Upptäck eventuell opioidtolerans, långvarigt preoperativt smärtproblem, missbruk eller abstinens.

- Behandlingstid med opioider >1 vecka? Preoperativ opioidmängd/dygn?
- Smärtproblem varje dag > 3 månader?
- Opioid-missbruk, abstinens? Obs! Dessa patienter är inte alltid ärliga/pålitliga.

Preoperativ smärtbedömning i vila och rörelse

- [Smärtskattning av akut smärta](#)
- Är smärtan under kontroll? Obs! Felaktig smärtbedömning leder per automatik till felaktig/bristfällig smärtlindring.

**Se till att patienten får sina vanliga smärtmediciner. Överväg att öka opioiddos med 25 – 50% om patienten inte får samtidig regional anestesi.**

Om patienten har en implanterad infusionspump med opioid; fortsatt med den.

Samtidig användning av intratekal Baklofen (Lioresal, Lionova, Gablofen) och läkemedel för generell anestesi (t.ex. Fentanyl, Propofol) kan öka risken för kardiovaskulära störningar och krampanfall. Kontakta en smärtläkare vid behov.

Om patienten har en ryggmärsstimulator (SCS, Spinal Cord Stimulator): SCS måste vara avstängd under pågående operation för att undvika oavsiktlig omprogrammering, modifiering av SCS eller EKG störningar vid elektromagnetisk störning. Patienten vet oftast hur man kan slå på och av sin enhet. Kontakta en smärtläkare vid behov.

### SCS och ryggbedövning (spinal anestesi, EDA, SPEDA)

Efter en noggrann risk–nytta-analys kan neuraxial anestesi övervägas hos patienter med implanterad SCS, förutsatt att enheten inte ligger i vägen för ingreppet.

Om ryggbedövning väljs bör den utföras nedanför SCS-elektroden.

Det är kontraindicerat att lägga den ovanför elektroden.

Det finns dock ingen garanti för att önskad smärtlindring uppnås även om en EDA-kateter sätts in.

Detta beror på att fibros ofta utvecklas i epiduralrummet, vilket kan begränsa hur läkemedel sprids och tränger in.

Följden blir att effekten av behandlingen kan försämrats på grund av en sämre spridning i epiduralrummet.

Antibiotikaprofylax är nödvändig vid ryggbedövning: inj Cloxacillin 2 gram x 1 iv.

### SCS och diatermi

Bipolär diatermi kan användas. Undvik unipolär diatermi om möjligt.

Om man verkligen måste använda unipolär diatermi ska diatermiplattan placeras så långt från pulsgeneratoren som möjligt för att undvika elektriskt flöde genom pulsgeneratoren.

Pulsgeneratoren är vanligtvis placerad (inopererad) mellan huden och bukmuskulaturen.

### SCS och CT (datortomografi)

SCS måste vara avstängd under pågående CT undersökning.

Rekommenderas att man undviker direkt strålning av pulsgeneratoren.

### SCS och MR (magnetrontgen)

MR är kontraindicerad vid SCS. Kontakta patientansvarig läkare (PAL), smärtläkare och en radiolog för att diskutera frågan närmare.

### SCS och permanent pacemaker (PM) eller inopererad defibrillator (ICD)

PM och ICD är kontraindicerad vid SCS. Ingen begränsning vid livshotande situation, - kontakta en kardiolog och smärtläkare med en gång.

EKG: vissa smärtlindrande läkemedel (Metadon, Amitryptilin, Pregabalin, Duloxetin) kan påverka hjärtrytmen, - därför EKG kontroll: QT -förlängning? (QT > 440 ms?)

Farliga arytmier har visats inträffa om hjärtfrekvensen är <60/min och QT är > 600 ms.

Aspirationsrisk: tänk på att alla opioidtoleranta patienter har större risk för aspiration vid anestesi (fördröjd magsäckstömning).

Välj om möjligt regional anestesi.

Vid preoperativ bedömning beslutas om postoperativ analgesiform.

Formulera en primär strategi samt lämpliga alternativ.

Informera patienten om planerad anestesi/smärtlindring.

Smärtpatienter kan vara olämpliga för dagkirurgi och kräver individuell bedömning avseende detta.

## 5. Intraoperativ strategi

Om patienten är opioidtolerant kan det intraoperativa opioidbehovet vara 50 - 300% större än hos en opioidnaiv patient. Använd om möjligt NOL (Nociception Level index Algorithm) vid generell anestesi för smärtmonitorering (PMD-200, Pain Monitoring System).

NOL; målvärde  $\leq 25$  (0 = ingen smärta, 100 = värsta tänkbara smärta).

Om NOL >25 i 60 sekunder kan iv Fentanyl (eller annan opioid) ges intraoperativt.

Behåll transdermala, intravenösa, epidurala eller intratekala opioider (om patienten går på det). Undvik att placera värmefilt eller annat uppvärmningssystem över eller i närheten av transdermal Fentanyl (Matrifen, Durogesic) eller transdermal Buprenorfin (Norspan).

Undvik Remifentanil (Ultiva); - annars risk för akut hyperalgesi och snabb toleransutveckling.

Överväg lågdos Ketanest-infusion (Esketamin) eller engångsdos Metadon iv (15 - 20 mg) som tillägg till generell eller regional anestesi.

Viss fördel att börja använda Klonidin (Catapresan) 1 – 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$  iv intraoperativt som adjuvant till anestesi och analgesi, - ingen konsensus att använda det som rutin.

Obs! Kontraindikationer: hypotoni, bradykardi.

Om patienten har SCS: det måste vara avstängd. Bipolär diatermi kan användas.

Undvik unipolär diatermi om möjligt. Se punkt 4.

Reversera tidigt muskelrelaxantia för att möjliggöra spontan andning och titrera opioiddos för att uppnå andningsfrekvens 9 – 14 andetag/min och små (medelsmå) pupiller.

Observera att vissa patienter har ögonsjukdomar och tar ögondroppar, eller har neurologiska symtom som kan påverka pupillerna.

## 6. Postoperativ smärtlindring

Planera preoperativt för postoperativ analgesi; se punkt 4.

OBS! Uteslut alltid kirurgisk komplikation vid svårbehandlat smärtproblem.

Observera att en opioidtolerant patient klarar större doser och man får ändra dos utifrån aktuell dygnsdos (kontrollera preoperativ opioidmängd/dygn och ändra på det vid behov).

Förutom hög smärtintensitet och obehag kan patienten få utsättningssymtom och i värsta fall livshotande abstinens om opioiden underdoseras eller sätts ut för snabbt (se tabellen: Tecken på abstinens, punkt 6.3.).

Obs! Utsättningssymtom och abstinens kan förekomma även om patienten inte får sin ordinarie benzo-preparat, alkohol, mm.

**Alltid multimodal analgesi.**

**Överväg**

- [Ketanest \(Esketamin\) i lågdos mot smärta](#)
- [Peroral ketamin \(Ketalar\) för smärtlindring, AnOpIVA Mölndal](#)
- [PCA](#) (patient controlled analgesia) istället för NCA (nurse controlled analgesia),
- [Morfin spinal](#) istället för Fentanyl/Sufentanil spinal,
- Standardblandning istället för Ropivacain 2 mg/ml epiduralt,
- Utvärdera [EDA](#) med opioid + bedövningsmedel istället för endast lokalbedövning (t.ex. bolus: Fentanyl 1 – 1,5 µg/kg epiduralt + Ropivacain 5 mg/ml 4 – 8 ml).
- PNB (perifer nervblockad) med kvarliggande [perineural kateter](#) (PNB-kateter) istället för "single shot" PNB,
- Kombinera gärna inj Buprenorfin 0,3 mg (inj Temgesic 0,3 mg) med bedövningsmedel om du väljer "single shot" PNB (Buprenorfin förlänger analgesi med 8 timmar)
- Tilläggsbehandling vid neurogen smärta; förstahandsval Gabapentin (Neurontin), andrahandsval Pregabalin (Lyrica), tredjehandsval Amitriptylin (Saroten) eller Duloxetin (Cymbalta),
- Spegelterapi (mirror therapy) vid fantomsmärta; [amputationer](#),
- Opioidrotation: byt opioid vid behov, se punkt 6.1.,
- Opioidnedtrappning – om smärtan är under kontroll, - se punkt 6.4.,

- Catapresan (Klonidin) vid opioidnedtrappning, Obs!  
Kontraindikationer: hypotoni, bradykardi.

### **Utvärdera och dokumentera.**

Observera att det är narkosläkarens ansvar att ange ett preliminärt datum för att avsluta PCA, EDA, eller PNB (med kateter), - behandlingstiden beror oftast på en helhetsbedömning med hänsyn till smärtanamnes, preoperativ smärtintensitet, preoperativ opioid-förbrukning, knivtid, operationens omfattning, förväntad postoperativ smärta, mobilisering, prognos.

Noggrann övervakning: de flesta opioidtoleranta patienter behöver övernatta på en postoperativ avdelning (UVA) eller IVA och kräver individuell bedömning avseende detta. För tidig utskrivning leder oftast till komplicerat och svårhanterbart smärtproblem eller annan komplikation.

Ordna en tid för uppföljning; postoperativ smärtbedömning på avdelning.

Övergång från avancerad parenteral smärtlindring (PCA, EDA, PNB) till per oral smärtlindring kan vara en utmaning men målet är att alla narkosläkare skall känna till rutinerna och vara behjälpliga.

Konsultera med PAL och dokumentera dina synpunkter (konsultanteckning i Melior).

Vissa patienter måste remitteras till en smärtklinik eller beroendeklinik.

## **6.1. Opioidrotation**

### **6.1.1. Indikationer**

Väl smärtlindrad patient och besvärande biverkningar:

- Hallucinationer, kognitiv svikt, uttalad trötthet, myoklonus.

Otillfredställande smärtlindring trots dosökning:

- Annan smärtmekanism? Opioidinducerad hyperalgesi?

### 6.1.2. Opioidkonvertering

Enkel konverteringsguide (dygnsdos)									
Morfin (Dolcontin, Depolan) eller Ketobemidon (Ketogan)		Oxykodon (OxyNorm, OxyContin, Targiniq)		Hydromorfon (Palladon)		Tapentadol (Palexia, Palexia Depot)	Fentanyl (Leptanal, Durogesic, Matrifen)		Buprenorfin (Buprefarm, Norspan)
po (mg)	iv, sc (mg)	po (mg)	iv, sc (mg)	po (mg)	iv, sc (mg)	po (mg)	iv (µg/h)	transdermalt (µg/h)	transdermalt (µg/h)
60	20 – 30	30	20	8 – 12	4 – 6	150	25	25	30

Beräkna den ekvivalenstiska dosen enligt konverteringsguide.

Reducera dosen av den nya opioiden till 50 – 75% av ekvivalenstisk dos. Undantag: byte till Tapentadol bör ske utan dosreduktion (t.ex. po 30 mg Oxykodon/dygn = po 150 mg Tapentadol/dygn).

Gör bytet abrupt utan nedtrappning av den föregående opioiden.

Extrados (snabbverkande preparat) utgör cirka 1/6 av dygnsdos. Obs! Ingen OxyNorm kaps eller annan snabbverkande preparat på avdelning om patienten har en PCA, - kontakta AST vid behov.

Obs! Varje patient skall dositeras individuellt.

### 6.1.3. Opioidrotation till Metadon

Enstaka doser Metadon ekvipotent med Morfin.

Vid kontinuerlig behandling 10 – 30 gånger mer potent än Morfin.

Byte till Metadon är en specialistangelägenhet och bör ske inläggande.

Med ökande doser Metadon behövs proportionellt sett lägre doser

Oxykodon vid en rotation.

### 6.2. Opioid – missbruk

Studier på akut smärtbehandling hos patienter med aktiv opioid-missbruk är bristfälliga.

Vid början av akut smärta är inte rätt tillfälle att försöka avgifta patienten.

Om patienten står på Metadon eller Buprenorfin; fortsatt med den.

Välj om möjligt regional anestesi.

### 6.3.

<b>Tecken på abstinens</b> en poäng på +4 eller mer indikerar signifikant abstinens och opioid bör ges			
<b>Positiv</b>		<b>Negativ</b>	
Skakningar	+1		
Rastlöshet	+1	Dåsig	-1
Svettning	+2		
Pupiller $\geq 5$ mm	+2	Pupiller $\leq 2$ mm	-2
Rinnande ögon – lindrig	+1		
Rinnande ögon – uttalad	+2		
Rinnande näsa – lindrig	+1		
Rinnande näsa – uttalad	+2		
Gäspningar	+1		
Pulsökning 20 – 30/min	+1		
Pulsökning > 30/min	+2	Pulssänkning > 20/min	-2
Syst blodtrycksökning 20 – 30 mmHg	+1		
Syst blodtrycksökning > 30 mmHg	+2	Syst blodtryckssänkning > 20 mmHg	-2
Bleket	+1		
Gåshud – lindrig	+1		
Gåshud – uttalad	+2		

### 6.4. Opioidnedtrappning/utsättning

- Viktigt att ha en smärtlindringsplan och en långsam opioidnedtrappningsplan redan från början. Obs! Om en patient är opioidtolerant redan preoperativt, kan nedtrappningstiden ta mellan 1 – 12 månader. Ju högre dos och längre tid man har använt opioider desto längre tid tar opioidnedtrappningen.
- Dygnsdosen minskas med förslagsvis 10% var sjunde dag. Ökad smärta är förväntad, men avbryt inte uttrappningsplanen. Fortsatt information och motiverade samtalsmetodik kan rekommenderas under processen. Blir det svårare att gå ned i doser, rekommenderas att man behåller samma dosering under ett längre intervall, backa aldrig åter till högre dosering.
- Vid försämrat smärtproblem ska grundsjukdomens progress eller kirurgisk komplikation (t.ex. protesinfektion) misstänkas.
- Det som sattes in för en postoperativ smärta ska ut när vävnaden har läkt.
- Om opioid innan operation, gäller tidigare dos som måldos.
- Det gäller aktiv uppföljning under sjukhusvistelsen.

- Tänk på att inte enbart mäta smärta. Bieffekter av opioider samt psykisk/fysisk funktion är andra exempel på utfallsmått som behöver inkluderas.
- När patienten skrivs ut från sjukhuset ska distriktsläkaren/vårdcentralen fortsätta följa upp patienten och justera den aktuella smärtmedicineringen.
- Vissa patienter måste remitteras till en smärtklinik eller beroendeklinik.
- Klonidin (Catapresan) vid opioidnedtrappning minskar risken för abstinensbesvär, men kan leda till biverkningar i form av hypotoni och bradykardi.

*Medvetna avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.*

## Källförteckning

- Rozen D, Gross GW: Perioperative and Intraoperative Pain and Anesthetic Care of the Chronic Pain and Cancer Pain Patient Receiving Chronic Opioid Therapy. Pain Pract 2005;5(1):18-32.
- Coluzzi F, Bifulco F, Cuomo A, Dauri M, Leonardi C, Melotti RM, Natoli S, Romualdi P, Savoia G, Corcione A: The challenge of perioperative pain management in opioid-tolerant patients. The Clin Risk Manag, 2017;5(13)1163-73.
- Kharash ED: Intraoperative methadone: rediscovery, reappraisal, and reinvigoration? Anesth Analg 2011;112(1)13-6.
- Brook P, Pickering T, Conell J: Oxford Handbook of Pain Management, 2011, p69.
- Lundström S: Opioidbehandling vid cancerrelaterad smärta. Stiftelsen Stockholms Sjukhem, 2007.
- Mucchiano C, Wallén A: Konverteringsguide för opioider. Region Jönköpings län, 2018.
- Meijer F, Honing M, Roor T, Toet S, Calis P, Olofsen E, Martini C, van Velzen M, Aarts L, Niesters M, Boon M, Dahan A: Reduced postoperative pain using Nociception Level-guided fentanyl dosing during sevoflurane anaesthesia: a randomised controlled trial. BJA 2020;125(6):1070-78.
- Harned ME, Gish B, Zuetzer A, Grider JS: Anesthetic considerations and perioperative management of spinal cord stimulators: Literature Review and initial recommendations. Pain Physician 2017;(4):319-29.
- Bull C, Baranidharan G: Spinal cord stimulators and implications for anaesthesia. BJA Educ 2020;20(6)182-3.
- Schnabel A, Reichl SU, Zahn PK, Pogatzki-Zahn EM, Meyer-FreißemCH: Efficacy and safety of buprenorphine in peripheral nerve blocks: A meta-analysis of randomised controlled trials. Eur J Anaesth, 2017;34(9):576-86.
- Griffin SC, Curran S, Chan AWY, FinnSB, Baker CI, Pasquina PF, Tsao JW: Trajectory of phantom limb pain relief using mirror therapy: Retrospective analysis of two studies. Scand J Pain, 2017(15);98-103.

- Rajendram C, Ken-Dror G, Han T, Sharma P: Efficacy of mirror therapy and virtual reality therapy in alleviating phantom limb pain: a meta-analysis and systematic review: BMJ, 2022;168(2):173-7.
- [www.pallimac.se](http://www.pallimac.se)
- [www.medscape.com](http://www.medscape.com)
- [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- [www.narkosguiden.se](http://www.narkosguiden.se)
- [www.wfsahq.org](http://www.wfsahq.org)
- [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Uppföljning

VÖL ansvarar för uppföljning av innehållet i rutinen.

## Arbetsgrupp

Dragana Sesevic, VÖL AnOpIVA, Område 3

Stylios Stolis, överläkare AnOpIVA, Område 3

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet An-Op-IVA Mölndal

**Innehållsansvar:** Károly Lepizsán, (karle4), Överläkare

**Godkänd av:** Karin Löwhagen, (karer20), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-438

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-10-17

**Giltig till:** 2027-10-17