

## Rekommendationer för postoperativ smärtbehandling med läkemedel på vårdavdelning, OP/IVA-klinikerna RJL

### SYFTE

Att ge kunskap om vilka läkemedel och doser som kan ges till postoperativa patienter för att förebygga och behandla smärtgenombrott första veckan efter operation.

### OMFATTNING OCH ANSVARSFÖRHÅLLANDE

Gäller för vuxna patienter inneliggande på vårdavdelning i Region Jönköping

### BAKGRUNDSINFORMATION

Rekommendationerna är utfärdade av narkosläkare ansvariga för postoperativ smärta på Höglandssjukhuset i Eksjö, Länssjukhuset Ryhov och Värnamo sjukhus. Läkemedelsbeskrivningarna är hämtade ur FASS, för full information hänvisas dit. Varje klinik utformar egna riktlinjer/PM för de patientkategorier som kliniken handlägger. Ansvarig vårdpersonal skall vara väl förtrogen med innehållet i och utförandet av dessa riktlinjer.

### UTFÖRANDE

För att minska risk för bestående smärtproblem, vilket upp till en tredjedel av patienterna drabbas av efter kirurgi, skall postoperativ smärta förebyggas. Smärtskattning skall genomföras och effekten av given smärtlindring skall dokumenteras i journalen med Numeric Rating Scale (0-10) eller annan rekommenderad skala, se PM: Smärtskattning och analys av vuxna patienter med postoperativ/procedur smärta och annan akut smärta. Smärtupplevelsen är individuell och beror både på ingreppets art och storlek, patientens tidigare upplevelser av smärta, information och förväntningar samt psykiskt tillstånd, t.ex. trötthet och oro.

Målet för smärtlindringen är att patienten ska kunna djupandas, mobiliseras, samt ha en acceptabel smärtnivå utan oacceptabla biverkningar såsom t.ex. sederig, yrsel, påverkad andning eller illamående.

Se användningsområde under varje presenterat läkemedel. Generellt gäller försiktighet i dosering till äldre (>75 år) av varje rekommenderat läkemedel. Patienter som preoperativt medicinerar med stora doser opioid planeras individuellt

av narkosläkare enligt arbetsbeskrivning: Planering av peri-operativ smärtbehandling för patienter med preoperativ opioid behandling.

### **Peri-operativ smärtlindrande rekommenderad regim**

Smärtlindringen påbörjas pre- eller per-operativt för bästa effekt. Syftet är att förebygga smärta genom att använda läkemedel med olika angreppspunkter i nervsystemet och därigenom minska opioidbehov och risk för åtföljande biverkningar. Vid smärtsamma ingrepp kompletteras paracetamol/NSAID med långverkande opioid och möjlighet att ta kortverkande opioid vid behov. Per oral smärtlindring är förstahandsalternativ.

### **Behandling vid svår smärta trots standard regim**

Då regimen ovan inte är tillräcklig kan intravenös administrering av paracetamol och NSAID övervägas för att säkerställa upptag och därmed optimal effekt. Peroral långverkande opioid kan ges med kortverkande injektion eller per oral opioid efter behov. Vid intravenös smärtlindring görs en övergång till peroral behandling postoperativ dag 1 (-2) för att möjliggöra justering av peroral dos inför hemgång.

Korttidsbehandling med peroral Klonidin kan användas under en kortare period som komplement till opioid då opioidbiverkningar är påtagliga och smärtan fortfarande är oacceptabel.

### **Patienter som behandlas med opioid preoperativt**

Patienter som behandlas med preparat såsom Tramadol (t.ex. Tradolan, Tramadol, Nobligan, Tiparol, Gemadol), Tapentadol (Palexia), Buprenorfinplåster (Norspan) eller Fentanylplåster (t.ex. Fentanyl, Matrifen, Durogesic) skall under det perioperativa och postoperativa förloppet ha kvar sin ordinarie behandling. Postoperativ opioidbehandling ordinerar utöver befintlig behandling och doseras i förhållande till befintlig behandling, se Konverteringsguide för opioider.

## **POSTOPERATIV SMÄRTLINDRING**

### **PARACETAMOL**

Paracetamol har analgetisk, antipyretisk och viss antiinflammatorisk effekt. Verkningsmekanismen är inte helt klarlagd, men den är troligtvis övervägande central.

**Användningsområde:** Paracetamol används som grundsmärtlindring vid så gott som samtliga operationer.

**Alvedon/Panodil** **Tablett** 500 mg  
effekt efter 30 -60 min, duration 4-5 tim.

**Alvedon/Panodil** **Brus-/munlöslig tablett** 500 mg  
effekt efter 30 min, duration 4-5 tim.

**Paracetamol** **Infusionsvätska** 10 mg/ml 1 g = 100 ml  
**ges under 5-10 minuter** då maximal effekt önskas eller då oral tillförsel ej är möjlig, effekt efter ca 5-10 min, duration 4-6 tim.

**Dosering:** per os/iv

<u>Kroppsvikt</u>	<u>Dos</u>	<u>Maxdos/dygn</u>
> 40 kg	1 g x 4	4 g

**Kontraindikation:** Överkänslighet mot paracetamol, vid påverkad leverfunktion, samtidigt med alkohol.

**Försiktighet:** Patient med risk för leverpåverkan. Effekt av Waranbehandling, kan förstärkas av paracetamol.

---

## NSAID (icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel)

**COX 1-2 -hämmare** (ibuprofen, diklofenak) och **COX 2 -hämmare** (etoricoxib, parecoxib) har antiinflammatorisk, analgetisk och antipyretisk effekt. Risk för försämrad njurfunktion vilket kan leda till vätskeretention och ödem. Magsäckens slemhinneskydd minskar och trombocyttaggregationen inhiberas vilket kan leda till magsår och blödning.

**COX-2 hämmare** (etoricoxib) har samma biverkningar som COX 1-2 men ger mindre risk för rubbad trombocyttaggregation vilket minskar risk för blödning. Väljs vid ingrepp där ökad blödningsbenägenhet måste undvikas.

Risken för biverkningar minimeras genom att använda lägsta effektiva dos under kortast möjliga tid.

**COX 1-2 hämmare**

**Användningsområde:** Cox 1-2 hämmare används som grundsmärtlindring till friska unga eller medelålders patienter vid små eller medelstora ingrepp. Kan ges om inte kontraindikationer för det operativa ingreppet föreligger och patientens medicinska tillstånd tillåter och behov finns. Kan ges då epiduralkateter är dragen.

**IBUPROFEN**

**Ibumetin/ Ipren** **Tablett** 400mg  
Effekt efter 30-60 min, duration 8-12 tim.

**Dosering:** Kroppsvikt Dos Maxdos/dygn  
per os > 50 kg 400 mg x 3 1 200 mg

**Kontraindikationer:** överkänslighet mot ASA eller andra NSAID, aktiv ulcussjukdom, skov av ulcerös kolit och Mb Crohn, svår hjärt/lever/njursvikt, samtidig behandling med antikoagulantia, ökad blödningsbenägenhet, sepsis, graviditet, epiduralkateter, vissa ortopediska ingrepp

**Försiktighet:** diabetes mellitus, speciellt om latent njursvikt föreligger, astma, måttlig hjärtsvikt, lever- och njursjukdom, graviditet, ischemisk hjärtsjukdom med betydande risk för kardiovaskulära händelser

**IBUPROFEN**

**Ibuprofen** **Infusionslösning** 4 mg/ml  
Färdig lösning i 100 ml flaska  
Infusionshastighet 30 min  
Effekt efter 10-20 min, duration 6-8 tim.

**Dosering iv:** Kroppsvikt Dos Mängd Maxdos/dygn  
35-50kg 200 mg 50 ml 600 mg/dygn  
50 - 75 kg 400 mg 100 ml 1200 mg/dygn

**Kontraindikationer:** Se T. Ibuprofen

**Försiktighet:** Se T. Ibuprofen

### COX 2-hämmare

**Användningsområde:** Cox 2-hämmare med antiinflammatorisk, analgetisk och antipyretisk effekt. Kan ges om inte kontraindikationer för det operativa ingreppet föreligger och patientens medicinska tillstånd tillåter. Väljs vid ingrepp där ökad blödningsbenägenhet måste undvikas. Kan ges vid epidural behandling.

### ETORICOXIB

**Arcoxia** **Tablett** 30 mg  
duration 24 tim.

<u>Dosering:</u>	<u>Kroppsvikt</u>	<u>Dos</u>	<u>Maxdos/dygn</u>
per os	> 50 kg	90mg	90 mg

**Kontraindikationer:** Se ibuprofen

**Försiktighet:** Se ibuprofen

### OPIOIDER

På grund av stora skillnader mellan patienter vad gäller farmakokinetik och smärtintensitet, eventuell tolerans och ålder skall dosering av opioider individualiseras. Långverkande morfin (T Dolcontin) kombineras med kortverkande morfin (T/Inj. Morfin) och långverkande oxikodon (T. Oxycodone depot, T. Targinic) med K. OxyNorm/Oxycodone.

- Obstipation och illamående bör förebyggas genom samtidig tillförsel av laxantia respektive antiemetika.
- Vid njursvikt finns risk för ackumulation av aktiva morfinmetaboliter. Överväg annan opioid t.ex. oxikodon eller ketobemidon. Doserna ska anpassas efter aktuell njurfunktion.

Observera att opioidbehandling innebär risk för tillvänjning och missbruk. *Korttidsanvändning* och *postoperativ nedtrappning* enligt schema rekommenderas. Scheman ger ett viktigt pedagogiskt bidrag till information om hur behandlingen ska avslutas.

**LÅNGVERKANDE OPIOID**

**Användningsområde:** Långverkande beredning ges som komplement till given grundsmärtlindring vid förväntad svår postoperativ smärta eller då kortverkande opioid getts flera ggr/dygn. Långverkande beredningar ger en jämn koncentration i blodet vilket leder till mindre risk för smärtgenombrott. Utsättning sker med nedtrappning, se länk ovan.

**MORFIN (K. Dolcontin) Tablett** 5-10 mg

**Dosering:** per os 5- 60 mg x 2  
effekt efter 2-5 tim, duration 8-12 tim.  
Välj lägre dos till äldre patienter och till patienter som inte fått opioider tidigare.  
Dosanpassa vid njursvikt.

**Kontraindikation:** andningsfrekvens < 8, sederingsgrad 3  
**Försiktighet:** sömnapné, nedsatt lever- och njurfunktion, gallbesvär, hypotyroidism, tidigare opiatberoende, tidigare illamående av opioid

**Kontraindikation:** se K. Dolcontin  
**Försiktighet:** se K. Dolcontin

**OXIKODON (Oxycodone depot) Tablett** 5-10 mg

**Dosering:** per os 5- 40 mg x 2  
Effekt efter 1-3 tim, duration 12 tim.  
Välj lägre dos till äldre patienter och till patienter som tidigare inte använt opioider.  
Dosanpassa vid njursvikt.

**Kontraindikation:** se K. Dolcontin

**Försiktighet:** se K. Dolcontin

**OXIKODON/NALOXON (Targiniq):** Kombinationspreparat (Oxikodone depot + naloxon) som enligt TLV (av kostnadsskäl) reserveras till patienter som haft en opioidrelaterad förstoppning. Om preparatet ordineras till patient i samband med operation skall receptföreskrivning undvikas. Vid utskrivning av patients ska vårdenheten skicka med tabletter och nedtrappningsschema med hem.

### KORTVERKANDE OPIOID

**Användningsområde:** T. Morfin/ K. Oxynorm ges som komplement till given grundsmärtlindring vid smärtgenombrott. Vid behov flera ggr/dygn bör övergång till/höjning av långverkande opioid göras.

**MORFIN (Morfin)**                      **Tablett**    5-10 mg  
effekt efter 30-60 min, duration 3-4 tim.

**Dosering:** per os                      5-10 mg vb.  
Dosen kan upprepas efter 30 min.  
Välj den lägre dosen till äldre patienter, och till patienter som tidigare inte använt opioider.  
Dosanpassa vid njursvikt.

**OXIKIDON (OxyNorm)** **Kapsel**    5-10 mg  
effekt efter 30-60 min.

**Dosering:** per os                      5-10 mg v.b.  
Dosen kan upprepas efter 30 min.  
Välj den lägre dosen till äldre patienter, och till patienter som inte använt opioider tidigare.  
Dosanpassa vid njursvikt.

**Kontraindikation:**                      se K. Dolcontin

**Försiktighet:**                              se K. Dolcontin

### **Morfin/OxyNorm/Oxicodone (Ketogan) Injektionsvätska 10 mg/ml (5mg/ml)**

**Användningsområde:** Ges som komplement till given grundsmärtlindring då peroral tillförsel inte är möjlig eller lämplig.

**Dosering** långsamt iv:                      1 - 5 mg var 5:e -10 minut till NRS <4.  
Välj den lägre dosen till äldre patienter och till patienter som inte använt opioider tidigare.

Effekt efter 10-20 min, duration 3-4 tim.  
Dosanpassa vid njursvikt.

**Övervakning:** Se PM: Smärtbehandling med opioider intravenöst vid akut och postoperativ smärta (Fakta eller Omvårdnad: Jönköping: Akut/postoperativ smärta).

**Kontraindikation:** se K. Dolcontin

**Försiktighet:** se K. Dolcontin

### ÖVERDOSERING OPIOID

**Användningsområde:** bryter biverkan som orsakas av opioid: djupt sederad, inte väckbar patient och/eller andningsdepression (< 8 andetag/min).

**NALOXON HYDROKLORID**                      **Injektionsvätska**                      **0,4 mg/ml**

<b>Dosering iv:</b>	<u>Kroppsvikt</u>	<u>Dos</u>	<u>Mängd</u>
	> 50 kg	0,2 mg	0,5 ml

**OBS!** Ställningstagande till fortsatt smärtbehandling skall tas av läkare då naloxonhydroklorid har kortvarig effekt. Opioid kan ha en längre verkningsstid än naloxonhydroklorid, upprepade injektioner kan därför behöva ordineras. Risk för smärtgenombrott.

**Kontraindikation:**                                      överkänslighet för Naloxon

---

---



**KLONIDIN**

Stimulerar alpha 2 receptorn som är involverad i smärttransmissionen på ryggmärgsnivå.

**Användningsområde:** Kan användas som kompletterande läkemedel till stark opioid (morfin, oxykodon, ketobemidon) då biverkningar (andningspåverkan, sedering, illamående) är påtagliga och smärta fortfarande föreligger.  
Biverkningar: ses vid högre doser i form av blodtryckssänkning och sedering.

Vid användning av T. Catapresan i fulldos under 3 dagar eller mer bör preparatet trappas ut under cirka 3 dagar.

**Catapresan**                      **Tablett**                      75 microg

Dosering:                      75 microgram x 3-4

Kontraindikationer:            överkänslighet mot klonidin, svår bradyarytmi pga. sick sinus eller AV-block, lågt blodtryck

---

*Detta dokument är utarbetat av Regional postoperativ smärtgrupp. Ersätter tidigare utgåva 3.0 innan Evolution.*