



Postoperativ smärtbehandling

Grunder och inriktning

- Smärta skall betraktas som en vitalparameter.
- Akut och postoperativ smärta skall behandlas skyndsamt och adekvat för att öka patientens välbefinnande och minska risken för komplikationer. Svår obehandlad akut eller postoperativ smärta är att se som en avvikelse.
- Förekomst och intensitet av akut och postoperativ smärta skall dokumenteras, liksom behandlingsresultatet.
- Varje verksamhet skall ha en policy och en behandlingsstrategi som är adekvat för de patientkategorier verksamheten handlägger.

Postoperativ smärta är, trots att den i de flesta fall är fullt behandlingsbar, fortfarande ofta underbehandlad. Aktuell forskning ger även stöd för att en effektiv postoperativ smärtlindring – utöver själva smärtlindringen – ger vinster i form av minskad postoperativ morbiditet, inte minst genom att minska risken för utveckling av långvarig smärta. Det finns alltså skäl att ställa höga krav på behandlingens effektivitet.

Val av analgesimetod

Metoden för den postoperativa smärtbehandlingen skall vara säker och effektiv avseende både nytta och kostnad. Förslag på analgesiregimer efter olika typer av operationer framgår av bilden på sidan 107.

Paracetamol och/eller NSAID utgör basen i all akut smärtbehandling, om ej särskilda skäl föreligger, t.ex. absolut kontraindikation. Multimodal analgetikabehandling rekommenderas, eftersom kombinationer kan öka effekten och minimera biverkningar pga. att dosbehovet av respektive ingående läkemedel minskar. Tillförsel av opioider är ofta nödvändig vid medelstor och större kirurgi.

När det föreligger behov av opioidanalgetika och peroral tillförsel är möjlig, kan med fördel patientkontrollerad analgesi användas för att öka patientens välbefinnande. Regionala och lokala blockadtekniker är utmärkta som såväl bas som komplement. Spinal (dvs. epidural eller intratekal) tillförsel av analgetika ökar möjligheten att åstadkomma en god smärtlindring. Dylåka avancerade smärtlindringsmetoder ställer dock höga krav på rutinmässig övervakning och dokumentation för att bibehålla en betryggande patientsäkerhet.

Den analgetiska effekten av spinala opioider, såväl epidurala som intratekala, ökar påtagligt den analgetiska effekten av lokalanestetika. Dosen lokalanestetika kan därigenom minskas, vilket ger fördelar i form av mindre motorblockad och ökad möjlighet till mobilisering.

Avancerade behandlingsmetoder ställer dock höga krav på rutinmässig övervakning och dokumentation för att bibehålla en betryggande patientsäkerhet.

Risikfaktorer

Det finns vissa predisponerande riskfaktorer för såväl systemisk som spinal opioidbehandling:

- Hög ålder (största enskilda riskfaktorn).
- Högriskpatient (enligt konventionell riskgruppering, t.ex. lung- och hjärtkärlsjukdom av grad ASA III och däröver, obstruktiv sömnapné, hypovolemi, förhöjt intrakraniellt tryck).
- Tillförsel av sederande läkemedel.
- Hög dos.
- Samtidig spinal och systemisk tillförsel av opioider.

Vid spinal tillförsel tillkommer följande faktorer:

- Intratekal administration (potensskillnad gentemot övriga administrationsformer).

- Ökad risk för rostral spridning
 - Stor volym.
 - Tillförsel på thorakal nivå.
 - Förhöjt intrathorakalt tryck.

Komplikationer

Opioider ger, oavsett administrationsform, risk för komplikationer:

- Andningsdepression.
- Illamående/kräkning.
- Klåda.
- Urinretention.
- Nedsatt tarmmotilitet.

Vid misstanke om, och vid behandling av, samtliga opioidinducerade biverkningar enligt ovan – utom obstipation – kan naloxone 0,04 mg i.v. (0,5–1 µg/kg) ges som reversering, även ex juvantibus. Dosen kan upprepas vid behov. Även serotoninantagonister har visat sig vara effektiva mot opioidinducerat illamående och klåda.

Övervakning

Risk för andningsdepression finns vid all opioidtillförsel, oavsett administrationsväg. Risken är större vid kombination av administrationsvägar och vid i.v. kontinuerlig tillförsel. Intravenös morfininfusion med eller utan bolusdoser medför därför en högre risk för andningsdepression – enligt nya svenska rön ca 1,2 procent – och bör således användas med försiktighet. Komplikationsrisker vid annan behandlingsregim med systemiska opioider är i övrigt ofullständigt dokumenterade i litteraturen. Risken för andningsdepression får dock inte leda till att patienten undanhålls adekvat analgetikabehandling. För patienter med otillräcklig akut smärtlindring är risken med tillägg av systemisk opioid oftast minimal när smärtan är opioidkänslig. Vid otillräcklig effekt efter uppskattad ”normal dos” skall dock smärtanalys utföras före fortsatt behandling med opioid.

Generella övervakningsrutiner på vårdavdelning

Utöver vad som sägs om övervakning på uppvakningsavdelning i ”Riktlinjer för perioperativt anestesiarbete”, gäller följande för övervakning av akut och postoperativ smärtlindrande behandling på vårdavdelning:

Behandlingseffekt utvärderas var 4:e vaken timme tills patienten skrivs ut till hemmet eller är smärtfri utan analgetika. Följande variabler skall dokumenteras oavsett analgetikaregim:

- Smärtintensitet enligt VAS, 0–10 eller verbal skala (ingen-lätt-måttlig-svår-mycket svår smärta) i vila och rörelse.
- Förekomst av och åtgärdande av postoperativt illamående.

Vid tillförsel av opioider (oavsett administrationsform) skall därutöver nedanstående övervakas och dokumenteras:

- Sederingsgrad (hos ej uppegående patient) enligt en skala 0–3. (se bilaga nedan) var 4:e timme så länge behandlingen pågår.
- Andningfrekvens hos ej vaken patient.
- Blåstömningsfunktion.

Sederingsgrad skattas enligt nedanstående skala

Sederingsgrad	
0	Helt vaken
1	Dåsig, lätt sederad
2	Sederad men väckbar
3	Djupt sederad, ej väckbar
S	Sover en naturlig sömn

Vid regionalanalgesi, enkeldos och kontinuerlig blockad, skall, förutom ovanstående, motoriken övervakas och dokumenteras var 4:e timme tills normal motorik är återställd (Bromage = 0).

Motorik skattas enligt nedanstående skala

Motorikkontroller (Bromage 1978)

Motorik	
0	Full rörlighet i höft, knä och fot
1	Kan röra knä- och fotled men ej lyfta benet
2	Kan röra fotleden
3	Kan inte röra knä- och fotled

Om patienten har epidural- eller intratekalkateter skall instick kontrolleras minst en gång per dygn.

Läkemedelspump

Om patienten har PCA eller kontinuerlig infusion av läkemedel, skall pumpinställningar kontrolleras varje pass, och dygnsförbrukning läsas av och dokumenteras en gång per dygn.

Översikt över övervakning av avancerad postoperativ smärtlindring med opioider på vårdavdelning

Variabel	i.v. PCA	EDA med opioid	IT opioidinj.
VAS 0–10	var 4:e tim	var 4:e tim	var 4:e tim
Andningsfrekvens	1 g/tim i 6 tim, därefter var 4:e tim	1 g/ tim i 6, resp. 12 tim*, därefter var 4:e tim	Var 30:e min i 2 tim, därefter 1 g/tim i 6, resp. 12 tim*
Sederingsgrad 0–3 enl. ovan	1 g/tim i 6 tim, därefter var 4:e tim	1 g/ tim i 6, resp. 12 tim*, därefter var 4:e tim	Var 30:e min i 2 tim, därefter 1 g/tim i 6, resp. 12 tim*
Vid tillägg av sederande eller andningsdeprimerande läkemedel	Minst ca var 30:e min i två tim	Minst ca var 30:e min i två tim	Var 30:e min i två tim
Puls		var 4:e tim	var 4:e tim
Blodtryck		var 4:e tim	var 4:e tim
Illamående		var 4:e tim	var 4:e tim
Klåda		var 4:e tim	var 4:e tim
Benrörlighet (Bromage, 0–3 enl. ovan)		tills 4 tim efter avstängning eller motorik återställd	
Utbredning		Vid otillräcklig analgesi	
Blåstömningsfunktion	var 8:e tim	var 8:e tim	

* 6 timmar för sufentanil och fentanyl. 12 timmar för morfin.

Kompetens

Den personal som övervakar patienten måste ha god kunskap om respektive metod för att kunna upptäcka allvarliga biverkningar på ett tidigt stadium. Kunskapen om behandlingen och dess risker måste finnas där patienten vårdas. Detta gäller även möjligheten att utföra en enkel smärtanalys för att vid smärtgenombrott kunna differentiera mellan

smärta indikerande kirurgisk komplikation, komplikation till epidural-behandlingen och bristande utbredning av blockaden, eller kunna utvärdera effekten av opioid. Att förlänga den initiala övervakningen på den postoperativa avdelningen utöver rekommenderad tid för att kompensera bristande kunskapsnivå eller bemanning senare i vårdkedjan kan inte rekommenderas.

De behandlingsrelaterade komplikationer som ändå förekommer måste upptäckas i tid (se nedan). Ett utbildningsprogram utformat utifrån lokala förutsättningar har därför högsta prioritet för en välfungerande postoperativ smärtbehandlingsrutin innefattande spinal opioid-behandling. Utöver kunskap om teknisk pumpfunktion, hygienrutiner, kontroll av vitalfunktioner, sederingsgrad, VAS-skattning, motorikkontroll enligt Bromage m.m. skall behandlande personal ha en god kunskap om anatomi, fysiologi och farmakologi relevant för intravenös och spinal opioidbehandling.

Ansvarsförhållanden

Anestesiologen bär huvudansvaret för de avancerade smärtlindringsmetoderna (PCA och regionala metoder). Ansvaret gäller såväl smärtlindringen som rutinerna kring dess handhavande. Rutinbehandling för respektive ingrepp utformas på ett organisatoriskt plan i samråd med respektive kundklinik. Beslut om anläggande av regionalbedövning eller ledningsblockad ska alltid föregås av anestesiologens bedömning av och information till patienten. Sedan bedövning lagts har anestesiolog och operatör ett delat ansvar för patienten. Anestesiolog som initierat behandlingen har ansvar för att tydliga ordinationer getts för de första postoperativa dygnet. Lokala rutiner skall finnas och uppdateras regelbundet. Ansvarig för detta är anestesikliniken.

Behandlingen skall ordineras av läkare i enlighet med regler för övrig läkemedelshantering. Ett uppföljnings- och kvalitetskontrollsystem skall finnas.

Tillgänglighet

Ansvarig anestesiolog eller akut smärtteam ("Acute pain service", APS) skall finnas tillgänglig för konsultation dagtid. Under övrig tid skall finnas anestesiolog med erforderlig kunskap.

Avancerade administrationssätt för analgetika

Intravenös patient-kontrollerad analgesi (PCA) med opioider

Patient som planeras för PCA skall informeras noggrant preoperativt. Det skall finnas skriftliga klinikrutiner för programmering av bolusdos, doseringsintervall, extradoser och eventuell kontinuerlig infusion. Utrustning kopplas lämpligen till patienten redan på den postoperativa avdelningen och behandlingen startas när patienten har uppnått acceptabel smärtlindring med sjuksköterskeadministrerade injektioner. Därmed minskar risken för smärtgenombrott i samband med transport till vårdavdelning. Förutom kontroller enligt ovan görs även kontroll och dokumentation av tillförd mängd läkemedel och av att pumpinställningar stämmer med gällande ordination, en gång per sjuksköterskepass. Byte av infusionspåse noteras i förekommande fall i journalhandling.

Spinal (epidural och intratekal) tillförsel av opioider

Intratekal injektionsbehandling med opioid förekommer rutinmässigt som perioperativ smärtbehandling som komplement till ingrepp som utförs i spinalanestesi, t.ex. sectio och höftledskirurgi. Det finns omfattande erfarenhet och dokumentation av användandet av epidurala eller intratekala opioider inom postoperativ smärtbehandling.

Kombinationen av samtidigt given systemisk opioid och intratekal injektion av sufentanil ökar risken för andningsdepression i upp till 6 timmar. Enligt två svenska studier har frekvensen av sen andningsdepression (2–3 dygn) vid postoperativ epidural infusion mer än halverats mellan 1982 och 1987 till 0,09 procent, medan nyare data från Lund talar för en risk omkring 0,04 procent operationsdagen och 0,01 procent risk för sen andningsdepression på vårdavdelning. Data från stora norska material visar dock inte något fall av andningsdepression vid ordinerad behandling. Detta avspeglar sannolikt en ökad uppmärksamhet på ovan identifierade riskfaktorer, vilket resulterat i minskade opioid-doser och tillkomst av adekvata övervakningsrutiner. (Se tabell sid. 95.)

Efter intratekal enkeldos (exempelvis morfin 0,1–0,3 [–0,4] mg, fentanyl 20–40 µg eller sufentanil 5–10 [15] µg), skall övervakningen ske på samma sätt som under den initiala övervakningsperioden efter påbörjad epidural behandling, dvs. för morfin under 12 timmar och för fentanyl och sufentanil under 6 timmar efter anläggandet.

Lämplig insticksnivå för epiduralkateter	
Thorakotomi	Th 6–7 (3–8)
Hög laparotomi	Th 7–8 (7–10)
Stor laparotomi	Th 10–11 (8–12)
Låg laparotomi	Th 10–L1
Nefrektomi	Th 8–10
Höft-, knäop.	L 1–L 2

Val av lokalanestetikum och opioid för epiduralt bruk

Vi har i dessa riktlinjer valt att göra en differentiering i rekommenderade övervakningsrutiner för fettlösliga (sufentanil och fentanyl) och vattenlösliga (morfin) opioider. Dessa tre preparat i kombination med lokalanestetika har en spridd användning i landet och en omfattande dokumentation. Det saknas skäl att rekommendera något av dessa preparat framför de andra, trots att alla inte har Fass-indikation för epidural infusion.

Lokalanestetika

- bupivacain 1–2,5 mg/ml
- ropivacain 2 mg/ml

Opioid

- morfin 0,03–0,05 mg/ml
- fentanyl 2 µg/ml
- sufentanil 0,25–1 µg/ml

”Breiviks blandning”

Omfattande dokumentation (även innefattande säkerhetsdata om tillägg av såväl bolusdoser epiduralt som parenterala opioidanalgetika) finns även gällande denna blandning innehållande:

- bupivacain 1 mg/ml
- fentanyl 2 µg/ml
- adrenalin 2 µg/ml

En alfa-2-agonist, klonidin, används rutinmässigt vid vissa sjukhus. Även andra i Sverige registrerade opioider används internationellt för spinal administrering men har inget väsentligt att tillföra utöver preparaten ovan varför de inte rekommenderas för rutinmässig spinal administrering idag.

Patientkontrollerad epiduralanalgesi (PCEA)

PCEA är en vidareutveckling av den postoperativa epiduralbehandlingen. Publicerade data är begränsade men indikerar lägre läkemedelsförbrukning och god patienttillfredsställelse. Metoden innebär att den personal som ansvarar för behandlingen inte har omedelbar kontroll över aktuell läkemedelsförbrukning. De inbyggda spärrarna för läkemedelsdosering kan inte göras så snäva att risken för allvarliga biverkningar av behandlingen i enstaka fall undviks med mindre än att behandlingens effektivitet riskeras. Detta innebär att PCEA förutsätter en hög personalkompetens och täta kontroller. Metoden har ännu inte tillräcklig dokumentation för att ge underlag för generella riktlinjer.

Övervakningsrutiner vid epidural infusion/intratekal injektion

Övervakningsbehovet uppdelas i två faser efter den avslutade intraoperativa fasen: dels det tidiga postoperativa förloppet när patienten övervakas intensivt på en postoperativ enhet, dels den därpå följande delen av behandlingen som sker på en vårdavdelning. De flesta fall av såväl bristande effektivitet av epiduralbehandlingen som begynnande andningspåverkan detekteras under den första tidsperioden. Patienten behöver inte nödvändigtvis befinna sig på den postoperativa enheten hela den tidsperiod som kontrollen av epiduralbehandlingen sker med högre intensitet, under förutsättning att vårdavdelningen har kompetens och resurser att genomföra övervakningen av en i övrigt stabil patient. Avseende epiduralbehandlingen kan patienten skrivas ut från den postoperativa avdelningen när

- cirkulation och respiration samt övriga funktioner, kopplade direkt till det kirurgiska ingreppet, är stabila och utan anmärkning
- patienten är fullt vaken
- VAS < 4 utan inverkan av perioperativa analgetika som ej kommer att ges på vårdavdelningen.
- graden av motorisk blockad dokumenterats samt den sensoriska blockadnivån om möjligt kontrollerats.

Hos patienter med en långvarig preoperativ smärtnivå ≥ 4 på VAS, kan individuellt målvärde för behandlingen behöva sättas i samråd med smärtekunnig kollega. (Se Riktlinjer för postoperativ smärtbehandling till patienter med tidigare analgetikabehandling.)

De första 6 (sufentanil, fentanyl), respektive 12 (morfin) timmarna efter såväl intratekal injektion som under kontinuerlig epidural opioidbehandling bör följande variabler kontrolleras:

- Puls, blodtryck och motorik var 4:e timme.
- VAS och sederingsgrad 1 gång/timme med undantag för sovande patient nattetid.
- Andningsfrekvens 1 gång/ timme hos sederad eller sovande patient (sederingsgrad 2–5 enligt tabell).

När en större läkemedelsdos ges epiduralt för att starta eller ”toppa upp” behandlingen, bör tätare kontroller göras under 2 (fentanyl, sufentanil) till 4 (morfin) timmar för att oönskade effekter ska detekteras.

Efter 6 timmar (sufentanil, fentanyl) respektive 12 timmar (morfin) av kontinuerlig epidural opioidbehandling kan kontrollerna glesas ut under förutsättning att förloppet varit stabilt. Under den fortsatta behandlingen kontrolleras:

- Puls, blodtryck och motorik (ej uppegående patient) var 4:e timme.
- VAS och sederingsgrad var 4:e timme, med undantag för sovande patient nattetid.
- Andningsfrekvens var 4:e timme hos sederad eller sovande patient nattetid (sederingsgrad 2–5).
- Infusionspumpen, var 8:e timme.
- Blåsfunktion (i frånvaro av KAD) var 8:e timme.
- Sensorisk blockadnivån vid otillräcklig effekt (VAS ≥ 4) eller tilltagande motorblockad (se skala under övervakning på vårdavdelning).

En riskfaktor för andningsdepression vid spinal behandling med opioider är samtidig systemisk administrering av opioid eller annat läkemedel med sederande eller andningsdeprimerande effekt. Detta innefattar även preparat som ges på annan indikation, exempelvis vissa antiemetika av neuroleptika-/antihistamintyp. All administrering av sådana läkemedel skall ske med försiktighet och bör leda till den hö-

gre övervakningsnivån under den följande timmen och så länge som patienten är sederad. (Se tabell.)

Vid kvarstående behov av epiduralanalgesi efter > 3 dygn postoperativt, eller vid andra akuta smärttillstånd där epiduralanalgesi erfordras, t.ex. revbensfrakturer eller akut pancreatit, kan övervakningsintervallen glesas ut till var 8:e timme om anestesilog i samråd med ansvarig läkare bedömer patienten vara helt stabil.

Efter avslutande av den epiduralt administrerade analgesin bör kontrollerna fortsätta ytterligare 4 timmar eller tills samtliga parametrar normaliserats. (Se översikt under "Generella övervakningsrutiner på vårdavdelningen".)

Komplikationer specifika för det spinala administrationsättet

Spinala metoder

- *Intraspinal blödning*

Risken för intraspinal blödning är som störst vid inläggandet och borttagandet av epiduralkatetern. Kateterns läge bör ej manipuleras inom 2 timmar före och 10 timmar efter given trombosprofylax med lågmolekylärt heparin. För vidare information om hepariner och övriga antikoagulantia, se "Riktlinjer för antikoagulantia och ryggbedövning". De normala tidpunkterna för dosering skall framgå av klinikens rutiner. Patienten bör informeras noga om vikten av att notera symtom på blödning, såsom muskelsvaghet i benen och nytillkommen smärta, de första dygnet efter borttagande av epiduralkatetern.

- *Infektioner*

Risken för ytlig infektion vid instick eller längs tunneleringskanal är densamma som för PVK/CVK och handläggs enligt samma rutiner som för dessa. Risken för djup infektion är betydligt lägre, 0–0,07 procent, oavsett hur lång tid epiduralkatetern suttit. De djupa infektionerna kommer ofta med en avsevärd latens, upp till flera veckor senare. Den viktigaste preventionen är aseptiken vid anläggandet, liksom handhavandet som bör följa samma rutiner som för CVK.

- *Övrigt*

Det har förekommit anmälningsfall där man missat compartment-syndrom hos patienter med EDA. Man har då misstolkat kombinationen minskad motorik och sensorik och ökad smärta som under-

överdoserad epidural med försening av adekvat åtgärd som följd. Därför är kontroll och dokumentation av såväl smärta som sensorik och motorik av yttersta vikt vid otillfredsställande epiduralanalgesi.

Uppföljning

- Smärtintensitet skall dokumenteras regelbundet i journalhandling, exempelvis enligt VAS 0–10.
- Det skall finnas en kvalitetsstandard där maximalt acceptabel smärtintensitet fastslås, förslagsvis < 4 .
- Komplikationer och biverkningar, inkl. smärtintensitet ≥ 4 , bör registreras som bas för översyn av gällande rutiner.
- Rutiner bör finnas för rapportering och registrering samt för fortlöpande uppföljning av kvalitetsdata om såväl effekt som komplikationer.

Hygienaspekter

Vad gäller hållbarheten av infusions-/PCA-lösning, kopplad till patient, bör lokala rutiner upprättas i samarbete med sjukhushygieniker och apotek. Leverantören har specifikation för sina produkter. För översikt vad gäller omläggningar och filterbyten hänvisas till Landstingsförbundets riktlinjer, se referenslistan.

Riktlinjer för postoperativ smärtbehandling av patient med tidigare analgetikabehandling pga. långvarig smärta

Även om postoperativ smärta i de flesta fall är fullt behandlingsbar, kommer patienter med långvarig smärta, där den preoperativa smärtintensiteten överstiger 4 på VAS-skalan, knappast att kunna smärtlindras till en nivå som understiger den preoperativa. Hos denna patientgrupp är regionalanalgesi (epidural med tillägg av opioid) starkt indicerad. Postoperativ bolusadministrering av opioider är ofta nödvändig och oavsiktlig underdosering är vanlig.

Den läkare som är ansvarig för patientens ordinarie analgetikabehandling bör alltid kontaktas inför ingreppet för samplanering av den perioperativa smärtbehandlingen. En individuellt anpassad skriftlig behandlingsplan för den perioperativa smärtlindringen skall finnas i journalhandling. Ordinarie behandling får aldrig avbrytas inför anes-

tesi, pga. risk för abstinens och smärtgenombrott. Detta gäller även regionalanestesi!

En längre övervakning på uppvakningsavdelning kan vara indicerad för att få en hanterbar smärtsituation på vårdavdelningen.

Anestesiolog som initierat behandlingen har ansvar för att tydliga ordinationer har getts för de första postoperativa dygnet, i enlighet med den strategi som överenskommit med ordinarie smärtläkare och i samförstånd med patienten. Även nedtrappning till preoperativ nivå bör ske i samråd med ordinarie smärtläkare.

Behandlingsstrategi

Beslut om behandlingsstrategi fattas i samråd med ordinarie smärtläkare när sådan finns. I annat fall gäller:

- Regional analgesi används när så är möjligt. Använd analgetika-trappan (se sidan 107).
- Paracetamol/NSAID ges enligt ordinarie ordination.
- För andra smärtlindrande medel äm paracetamol/NSAID, t.ex. tricykliska antidepressiva och gabapentin, spelar sannolikt något dygns uppehåll mindre roll, men de skall återinsättas snarast möjligt.
- Patienten skall kvarstå på ordinarie opioidanalgetika, oavsett tillägg av annan adjuvant postoperativ smärtbehandling. Dosen kan kvarstå på ordinarie nivå (om regionalanalgesi), alternativt ökas till 150 procent av ordinarie dosering (om enbart opioidanalgesi planeras postoperativt). Ges antingen som p.o. dosering, eller vid större ingrepp, som i.v. infusion. Observera att den perorala dosen behöver räknas om till parenterala dosekvivalenter morfin enligt respektive preparats biotillgänglighet! PM för detta bör finnas på den enskilda kliniken.
- Opioidanalgetika i tilläggsdos/vid-behovs-dos ges i storleksordningen en ordinarie timsdos i.v.

För patienter med preoperativ intratekal analgetikabehandling skall postoperativ smärtlindring alltid handläggas och ordineras av smärtspecialist, eftersom farmakokinetik och farmakodynamik i dessa fall kan vara ytterst komplicerad.

Övervakning och dokumentation sker om inte annat noterats enligt klinikens gällande rutiner.

Behandling av postoperativ smärta efter dagkirurgi

Det ökade antalet dagkirurgiska ingrepp med önskemål om tidig hemgång och krav på hög patienttillfredsställelse har medfört ett stort intresse för postoperativ smärtbehandling. Den gängse uppfattningen är att denna typ av kirurgi endast orsakar lätt smärta. Nyare studier har dock visat att smärtan ofta underskattas. Omkring 30–40 procent av de patienter som skrivits ut från sjukhuset efter dagkirurgi har medelsvår till svår smärta under de första 24–48 timmarna även med sedvanlig p.o. behandling. Smärtan avtar med tiden, men kan vara tillräckligt intensiv för att under flera dygn påverka sömn och daglig funktion.

De smärtbehandlingsmetoder som väljs bör tillåta ”normal” daglig aktivitet. Möjligheten till tilläggsanalgesi bör finnas i samband med aktiviteter som orsakar kraftigare smärta när bassmärtlindringen är otillräcklig. Användandet av i förväg förberedda förpackade läkemedel kan resultera i effektivare smärtlindring med förbättrad rörlighet och sömn som följd. Den postoperativa smärtbehandlingen bör starta redan under operation och anestesi med användande av kortverkande opioider, NSAID-preparat, paracetamol eller regional anestesi i form av ledningsanestesi eller lokal tillförsel i operationsområdet.

Frekvensen illamående och kräkning (PONV) ökar signifikant under perioden direkt efter utskrivning från sjukhuset, men kan även starta innan patienten hunnit lämna avdelningen. PONV och sedering är de vanligaste orsakerna till fördröjd utskrivning efter dagkirurgi. Morfin kan fungera som ett emetiskt stimulus under hemresan. En kombination av analgetika med olika verkningsmekanismer ger en additiv eller synergistisk analgesi, vilket gör det möjligt att reducera totaldosen och därmed minska biverkningarna. De tekniker som innebär en kombination av opioider, NSAID, paracetamol och lokalanestetika är överlägsna monoterapier. Skillnader mellan olika smärtbehandlingsmetoder kan bara påvisas om smärta skattas i samband med aktivitet, varför smärta bör skattas både i vila och vid rörelse. Patienten bör även erhålla råd om postoperativ antiemetikabehandling i hemmet, t.ex. med T. Postafen®.

Val av analgetika efter utskrivning

Perorala analgetika utgör grunden för kontinuerlig smärtbehandling i hemmet. För behandling av lätt smärta kan receptfria preparat som paracetamol vara tillräckliga. Patienter med lätt till medelsvår smärta efter

dagkirurgi bör få smärtbehandling med en kombination av paracetamol, NSAID och svaga opioider som tillägg till regional eller lokal anestesi. Denna kombination är överlägsen monoterapi. För ortopedisk kirurgi finns belegg för att NSAID är klart effektivare än opioider. Patienters känslighet för analgetika varierar, varför tilläggsanalgetika kan behövas. Med hänsyn till ovan nämnda biverkningar och komplikationsrisker är det fortfarande kontroversiellt att generellt rekommendera starka opioider. Det finns dock en ökande dokumentation som talar för en god effekt utan ökad säkerhetsrisk vid t.ex. ortopedisk kirurgi, laparoskopisk gynekologisk kirurgi och bräckkirurgi. Detta förhållande, kombinerat med tillgång till förpackningsstorlekar avsedda för 3–5 dygns behandling i hemmet, gör att det nu finns underlag för att vid mer omfattande dagkirurgi rekommendera även potenta opioider i de fall där annan analgetikabehandling förväntas vara otillräcklig eller är kontraindicerad. Vikten av tydlig patientinformation och uppföljande kvalitetsdokumentation måste här poängteras.

Administering av lokalanestesimedel i operationssåret är en effektiv och säker metod. Smärtlindringen varar emellertid bara några få timmar. Engångspumpar tillåter administration av lokalanestetika genom subkutana katetrar in i operationssåret. Dessa pumpar levererar läkemedlet som en kontinuerlig infusion eller som självadministrerad patientbolus. Denna teknik används alltmer vid behandling av medelsvår till svår smärta i hemmet.

Postoperativ smärta och dess behandling bör lyftas fram och diskuteras i samband med preoperativ bedömning av patienten. Den bör även följas upp med telefonkontakt efter patientens hemkomst (se tabell).

Information före hemgång vid dagkirurgi

- Förklara att en tredjedel av alla patienter kan uppleva medelsvår till svår smärta i hemmet. Smärtan kan finnas kvar i 2–4 dygn.
- Ge råd angående smärtbehandling och även läkemedel mot eventuella biverkningar av behandlingen, t.ex. T. Postafen® mot illamående.
- Förse patienten med sedvanliga analgetika och även läkemedel att använda vid genombrottsmärta och illamående. Dessa läkemedel bör räcka i 2–4 dygn.
- Uppmana patienten att ta smärtstillande läkemedel innan effekten av lokalbedövningsmedlet upphört.

- Uppmana föräldrar att använda smärtskattningsinstrument för att optimera smärtlindring till sitt barn.
- Förklara att postoperativ trötthet och dåsighet är vanligt förekommande och att dessa tillstånd kan finnas kvar under flera dygn hos vissa patienter.
- Förse patienten med telefonnummer till ansvarig läkare.
- Förklara att en person från sjukhuset kommer att ringa ett uppföljningssamtal dagen efter operationen.

För ytterligare läsning rekommenderas:

- Arnér S, Gordon E: *The antagonist effect of naloxone hydrochloride after neurolept anesthesia during neurosurgery*. Acta Anaesthesiol Scand 1976, 20:201–206.
- Bardiau F M et al: *An intervention study to enhance postoperative pain management*. Anesth Analg 2003; 96: 179–185.
- Brantberg, Anna-Lena: *Kartläggning av riktlinjer för epiduralbehandling med opioider på postoperativavdelning och på vårdavdelning*. Examensarbete Röda Korsets högskola, 2003. (efterfrågas hos A-L Brantberg, Smärtkliniken, St Görans Sjukhus).
- Breivik H: *How to implement an acute pain service*. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2002 Dec;16(4):527–47. Review.
- Dawson S: *Epidural catheter infections*. J Hosp Infect. 2001 Jan; 47(1):3–8. Review.
- Flisberg P et al: *Pain relief and safety after major surgery. A prospective study of epidural and intravenous analgesia in 2696 patients*. Acta Anaesthesiol Scand 2003;47:457–65.
- Landstingsförbundets utarbetade riktlinjer för hantering av spinala katetrar* i Handbok för hälso- och sjukvård (www.infomedica.se), faktaansvarig doc Staffan Arnér.
- Macrae W A: *Chronic pain after surgery*. Br J Anaesth 2001; 87: 88–98. Medicinska kvalitetsrådet, svensk Medicin Gothia nr 70, 2001 www2.svl.s.se (under rubriker ”MKR” och ”publikationer”).
- Rawal N: *Acute pain services revisited: good from far, far from good*. Reg Anaesth Pain Med 2002; 2: 117–121.

Metoder för behandling av postoperativ smärta

Kirurgiskt ingrepp

Liten kirurgi

- Ljumsnbråck
- Varicer
- Laparaskopi

Paracetamol
och
Sårinfiltration med l.a.
och/eller
Perifer nervblockad

Medelstor kirurgi

- Höftplastik
- Hysterektomi
- Käkkirurgi
- Mindre bukkirurgi

Paracetamol
Sårinfiltration med l.a.
Epidural l.a., opioid
eller
Opioid inj. (PCA)

Stor kirurgi

- Thorakotomi
- Större bukkirurgi
- Aortakirurgi
- Ortopedisk revisionskirurgi
- Ryggkirurgi
- Knäplastik
- Gynekologisk cancerkirurgi
- Omfattande urologisk kirurgi

Paracetamol/NSAID
Sårinfiltration med l.a.
Epidural l.a., opioid
eller
Femoraisblockad
eller
Opioid inj. (PCA)

Behandlingsmetoder

Välj om möjligt
peroral behandling

Reviderad efter J. Dahl, N. Rawal