

Patientkontrollerad analgesi PCA

Gäller för: Region Kronoberg

Faktaägare: Anna-Marit Löfmark, överläkare, anestesikliniken, Ann-Sofie Wernersson, sjuksköterska, anestesikliniken, Lovisa Åstrand Kjellsson, sjuksköterska, anestesikliniken

Innehållsförteckning

1	Allmänt	2
2	Fördelar.....	2
3	Nackdelar.....	3
4	Indikationer.....	3
5	Kontraindikationer.....	3
6	Ansvarsförhållande	3
7	Läkemedel	4
8	Rutiner	5
9	Start av PCA	5
10	Övervakning.....	6
11	Dokumentation	6
12	Läkemedelsbehandling	6
12.1	Vid otillräcklig effekt av smärtbehandling.....	6
12.2	Om ovanstående är kontrollerat	6
12.3	Om pumpen larmar.....	7
13	Komplikationer	7
13.1	Andningsfrekvens <8 eller djupt sederad patient.....	7
13.2	Illamående.....	7
13.3	Besvärande klåda	7
14	Avveckling av PCA.....	7

1 Allmänt

Patientkontrollerad analgesi (PCA) tillåter patienten att själv administrera bolusdoser av en opioid intravenöst eller subkutant genom en programmerbar pump. När patienten har ont aktiverar han/hon pumpen genom att trycka på en dosknapp. En förutbestämd mängd läkemedel injiceras intravenöst eller subkutant. Det ger patienten en högre grad av tillfredsställelse när tiden är kort mellan smärtupplevelse och behandling.

I regel krävs mer analgetika dagtid då patienten mobiliseras.

Det finns även möjlighet att programmera pumpen så att läkemedel ges kontinuerligt och som komplement till bolusdoserna (ingår i PCA-begreppet). Vid kontinuerlig infusion finns risk för överdosering.

Vid postoperativ behandling minskar patienten sitt opioidintag när den postoperativa smärtan klingar av. Efter medelstora till större ingrepp används PCA under 2-4 dygn i normalfall.

I Region Kronoberg används CADD-Solis pump inom slutenvård och i hemsjukvården.

- Vid PCA bör patienten vara väl förberedd och personalen ha god kunskap om behandlingen.
- Patienten ska informeras preoperativt om möjligt.
- I de fall då PCA påbörjas utan preoperativ planering ska patientinformation ges i samband med att behandlingen initieras.
- **Patienten är den enda person som får aktivera PCA-pumpen.**
- Slang, läkemedelskassett/läkemedelspåse, pumpväska och pump ska vara tydligt märkta med administreringsätt, det vill säga "PCA" eftersom en förväxling kan få allvarliga följder. Märkningen skall vara tydligt märkt med vit etikett och svart text.

2 Fördelar

- En individuell dosering och därmed mindre risk för biverkningar.
- Jämnare serumkoncentration.
- Patienten har egenkontroll, vilket kan ge snabbare smärtlindring och underlätta för en acceptabel NRS (Numeric Rating Scale).
- Arbetsbesparande metod för vårdpersonalen.

3 Nackdelar

- Om aktivering av doseringsknappen görs av någon annan än patienten finns risk för överdosering.
- Risk för felprogrammering och kopplande av fel läkemedel.
- Tekniska fel på pumpen.

4 Indikationer

- Postoperativ smärtbehandling.
- Andra smärttillstånd som trauma, hjärtinfarkt och cancersmärta. Vid smärta på grund av tumörsjukdom eller trauma blir ofta en längre tids behandling nödvändig. Då kan subkutan tillförsel övervägas.
- Fungerar till barn från cirka 5-6 ålder, men även till yngre barn med vårdares hjälp.

5 Kontraindikationer

- Missbruksproblematik (relativ kontraindikation).
- Patient med demens eller som av annan anledning inte kan ta till sig information.
- Försiktighet hos patienter med hög ålder, hypovolemi och/eller sömnapné syndrom. Större risk för andningsdepression i dessa grupper.

6 Ansvarsförhållande

- Sjuksköterska/anestesiolog på IVA/postop har huvudansvar för avancerad smärtbehandling (PCA).
- Anestesiolog eller onkologläkare ordinerar läkemedel, koncentration, kontinuerlig dos (om sådan ska ges), bolusdos, tidslås samt antal maxdoser per timme.
- Programmeringen av pumpen görs av sjuksköterskor på IVA/postop i Växjö och Ljungby, palliativa teamet Växjö/Ljungby, onkologen avdelning 40 och sjuksköterska på avdelning i Ljungby.
- Pumparna förvaras på IVA i Växjö samt på IVA i Ljungby. Palliativa teamet har egna pumpar.
- Sjuksköterska/anestesiolog på IVA/postop har huvudansvar för övervakning, uppföljning samt dokumentation på postop tills patienten flyttar till vårdavdelning.

- Avdelningssjuksköterska samt ansvarig avdelningsläkare på vårdavdelning ansvarar för övervakning, uppföljning samt dokumentation på vårdavdelning. Se övervakning och rutin.
- Avdelningssjuksköterskan ska kunna hjälpa patienten vid PCA-behandling. Vid tekniska problem med smärtpumpen tas kontakt med sjuksköterska på IVA/postop. Vid läkemedelsförfrågan kontakta anestesilog.
- Avdelningschef på vårdavdelning säkerställer att personal erhåller utbildning om handhavande av CADD-solis pump.
- Avdelningssjuksköterska på vårdavdelning ansvarar för att beställa läkemedel till patienten.

7 Läkemedel

CADD-solis pumpen har olika protokoll inlagda inom två olika områden:

1. PCA postoperativ smärtbehandling:

- Morfin 1 mg/ml
- Ketobemidon 1 mg/ml
- Oxycodone 1 mg/ml

2. PCA smärta/onkologi:

- Morfin 1 mg/ml + 10 mg/ml
- Ketobemidon 1 mg/ml + 10 mg/ml
- Hydromorfon 10 mg/ml + 20 mg/ml
- Oxycodone 1 mg/ml + 10 mg/ml

Morfin är inte lämpligt vid njursvikt. Istället rekommenderas behandling med Oxycodone eller Ketogan.

Hydromorfon är 5-7 gånger starkare än Morfin och används vid tillstånd som kräver höga doser opioider, särskilt inom palliativ vård där stora doser kan ges i mer koncentrerad form. Hydromorfon används med fördel vid njursvikt på grund av färre antal aktiva metaboliter.

8 Rutiner

- Behandlingen ska framgå på patientens läkemedelslista exempelvis ”PCA-pump eo dosering se PCA-lista” men själva ordinationen ska göras på ”[Doseringschema PCA CADD solis pump](#)”.
- Ansvarig sjuksköterska och den programmerande sjuksköterskan går igenom pumpens inställningar innan den kopplas till patienten.
- Pumpen avläses och dokumenteras av ansvarig sjuksköterska varje arbetspass.
- Funktionskontroll av pumpen görs vid varje arbetspass.
- På CLV nollställs smärtpumpen dagligen mellan klockan 14:00-16:00. På avdelning 40, CLV och på Ljungby lasarett sker detta mellan klockan 08:00-09:00. Även vid kassetbyte nollställs pumpen.

Vid överrapportering mellan avdelningar ska ”[Doseringschema PCA CADD solis pump](#)” signeras av både avlämnande och mottagande sjuksköterska.

9 Start av PCA

- Behandlingen inleds med laddningsdos för att uppnå adekvat smärtlindring = NRS <3.
- Doser och spärrtider ska anpassas efter den enskilde patientens behov.
- Infusionen ska helst gå i en egen intravenös infart. Om den delar infart ska andra infusioner förses med backventil.
- Intermittenta injektioner ska inte ges i samma infart eftersom patienten i så fall får en oplanerad bolusdos.
- Infusionen ska kopplas så nära patienten som möjligt.

OBS: Det är olämpligt att ansluta pumpen till en subcutan venport (SVP) eller centralvenös kateter (CVK). Ges andra läkemedel i samma infart innebär det att patienten får en oplanerad bolusdos. Följden blir också att patienten måste trycka flera gånger innan nästa bolusdos når fram.

10 Övervakning

- Vid varje arbetspass granskas programinställning på pumpen så att den överensstämmer med ordinationen.
- På IVA/postop kontrolleras NRS, andningsfrekvens, sederingsgrad, illamående och blåsfunktion varje timme.
Kontinuerlig saturationsmätning.
- På vårdavdelning fortsätter man kontrollera NRS, andningsfrekvens, sederingsgrad, illamående och blåsfunktion varje timme de första sex timmarna. Därefter fortsatta kontroller förslagsvis klockan 06-10-14-18-22-02 eller i samband med NEWS-kontrollerna.
- Vid tilläggs sedering eller vid samtidigt intag av sömntabletter ska andningsfrekvens kontrolleras var 30:e minut i två timmar (om patienten sover). Vid medvetandepåverkan och sänkt andningsfrekvens krävs tätare kontroller.

11 Dokumentation

- Ordinationer, avläsning och nollning av läkemedlet i pumpen skrivs på [”Doseringsschema PCA CADD solis pump”](#).
- Övervakning skrivs in i journaltabellen ”Observation och kontroller” enligt riktlinje [”Omvårdnad av patienter med akut och postoperativ smärta CLV och LL”](#)

12 Läkemedelsbehandling

12.1 Vid otillräcklig effekt av smärtbehandling

- Fungerar pumpen?
- Är påsen tom?
- Sitter påse, infusions slang och filter ihop?
- Adekvat ordination?
- Smärtanalys enligt riktlinje [”Omvårdnad av patienter med akut och postoperativ smärta CLV och LL”](#)
- Har någon komplikation uppstått?

12.2 Om ovanstående är kontrollerat

- Har patienten tagit bolusdos?
- Om patienten trots detta inte blir tillräckligt smärtlindrad kontaktas anestesilog.

12.3 Om pumpen larmar

- Kontroll av angivet larm på pumpen, exempelvis luft i slang, svagt batteri, ocklusion, resvolym låg etc. Åtgärda problemet.
- Sjuksköterska på IVA postop kontaktas om larmet inte går att åtgärda.

13 Komplikationer

13.1 Andningsfrekvens <8 eller djupt sederad patient

Slöhet och andningsdepression kan orsakas av opioidöverdosering.

- Avbryt opioidtillförseln.
- Syrgas 4 l/min på gramma eller 5-10 l/min på mask.
- Kontakta anestesilog.
- Ge 0,25 ml Naloxonhydroklorid 0,4 mg/ml iv (= 0,1 mg).
Kan även spädas med 9 ml NaCl till 0,04 mg/ml, då ger man 2,5 ml.
Upprepa vid behov.

13.2 Illamående

Illamående drabbar ca 10 % av patienter som behandlas med opioider. För att motverka illamående är det viktigt att gå in med profylaktisk behandling tidigt.

- I första hand används Ondansetron som vid behov kan kompletteras med Betapred. Om otillräcklig effekt kan man ge Dridol enligt läkarordination (2 ml Dridol 2,5 mg/ml spädes med 3 ml NaCl 0,9 % till 1 mg/ml).

13.3 Besvärande klåda

- Kontakta ansvarig avdelningsläkare och/eller anestesilog.
- I första hand ges injektion Tavegyl 1 mg/ml, 2 ml intramuskulärt eller intravenöst.
- I andra hand ges Naloxonhydroklorid (blanda 1 ml Naloxonhydroklorid 0,4 mg/ml med 9 ml NaCl 9 mg/ml = Naloxonhydroklorid 0,04 mg/ml). Ge 1-2 ml iv (= 0,04-0,08 mg).

14 Avveckling av PCA

Vid postoperativ behandling avvecklas PCA normalt efter 2-4 dygn. Peroral behandling inleds oftast enligt riktlinje eller efter särskild ordination.

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.

Giltig fr.o.m: 2020-02-13
Giltig t.o.m: 2023-02-13
Identifierare: 117586
Patientkontrollerad analgesi PCA

