

Gäller för: Anestesiklinik

Innehållsansvar: Andrés Jiménez Salazar, (tulji1), Överläkare

Granskad av: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

Godkänd av: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-02-20

Giltig till: 2027-02-20

PCA (Patient Controlled Analgesia) intravenöst till vuxna

Förändringar sedan föregående version

Övervakning och åtgärder. Doseringsintervall.

Sammanfattning

Patientkontrollerad analgetikatillförsel - PCA (Patient Controlled Analgesia) är en metod där patienten inom vissa givna gränser doserar sin smärtlindring utifrån sin egen upplevelse av smärtan.

Förutsättningar

Tekniken gör det möjligt att anpassa analgetikabehovet till de individuella variationerna. Noggrann preoperativ information om PCA är en förutsättning för att patienten ska våga använda metoden optimalt. Förståelse och förmåga att använda PCA teknik och att patienten vill medverka. Försök därför att planera i god tid.

Behandlingsansvar

Den anestesiläkare som signerat ordinationsbladet är i första hand behandlingsansvarig. Behandlingen sker i samråd med operatör eller ansvarig läkare på vårdavdelning. Vid problem kontaktas i första hand smärtsjuksköterska (Tfn 1718), i andra hand ansvarig anestesiläkare och på jourtid anestesijouren. Ett oväntat postoperativt smärtgenombrott kan bero på kirurgisk komplikation och därför bör även ansvarig operatör kontaktas.

Avveckling av behandlingen görs av avdelningssköterska i samråd med ansvarig läkare. Vårdenhetschefen ansvarar för att alla nya sjuksköterskor lär sig metoden och att kompetensen upprätthålls med

hjälp av regelbundet återkommande repetitionsutbildning. Smärtenheten deltar vid behov.

Genomförande

PCA startas på postoperativ avdelning. Initialt ges morfin intravenöst i upprepade doser tills patienten är smärtlindrad, VAS <4.

Förstahandsmedlet är morfin (Morfin) 1 mg/ml. Infusionen ges med CADD-Solis 2110 infusionspump med 100 ml kassetter. Varje avdelning rekviderar morfinkassetter via Hamlet och bör också ha någon enstaka morfinkassett i reserv. Sedan kassetten tagits i bruk är hållbarheten tre dygn vid slutet system. Vid kassetbyte byts också förlängningsslangen. Alternativt kan oxikodon (Oxynorm) 1 mg/ml, får blandas av personal på postoperativ avdelning, hållbarhet 12 h. Eventuellt kan också ges en kombination av morfin 1mg/ml + ketamin 1mg/ml, blandas av personal på postoperativ avdelning, hållbarhet 12 timmar, var god se ” [Ketamin \(Ketalar\) i smärtstillningssyfte perioperativt \(vregion.se\)](#)”. Byte av aggregat var 3: dje dygn.

Vid längre behandlingstid kontaktas smärtenheten för beställning av blandningen från tillverkningsenheten i Göteborg.

Rekommenderade inställningar

- Bolusdos 0,5 – 2 mg
- Spärrtid 6 – 10 min
- Bolusdoser/tim 6 – 8

I undantagsfall är det lämpligt med en låg basal infusion, 0,5 – 1 ml/h. Ökad risk för sidoeffekter. Kan övervägas till patienter med pågående opioidbehandling.

Patienten flyttas till vårdavdelning när utskrivningskriterierna är uppfyllda. På vårdavdelning fortsätter behandlingen 2 - 4 dygn efter behov.

Övriga ordinationer

Tablett paracetamol eller intravenös infusion paracetamol samt NSAID om ej kontraindikation. Vid genombrottsmärta bör ansvarig narkosläkare kontaktas för eventuell dosjustering.

Opioider tablett/subkutant skall ej ges på vårdavdelning så länge infusionen pågår. Om patienten redan har opioidbehandling sedan lång tid (till exempel på grund av cancersjukdom) är huvudprincipen att grunddosen av opioider bör kvarstå oförändrad. Vid tveksamhet kontaktas smärtenheten.

Avveckling av PCA görs efter patientens behov av smärtlindring genom smärtskattning.

Indikation

Större kirurgiska, ortopediska och gynekologiska ingrepp som kräver avancerad postoperativ smärtlindring och som alternativ till EDA.

Försiktighet vid

- Sömnapnesyndrom
- Missbruksanamnes
- Höga doser av bensodiazepiner

Instruktioner för sjuksköterska

Kontrollera:

- Att patienten har ifyllda ordinationer av ansvarig anestesiläkare
- Att pumpens inställningar överensstämmer med ordinationen
- Att backventil finns mot övrig infusion om sådan pågår (inte på slangen till morfinpumpen)
- blåstömningsfunktion minst var 4:e timma om patienten inte har KAD
- Tarmfunktion

Alltid noggrann handhygien vid manipulering av PVK, förband, kassett och aggregat.

Avläsning av värden i pumpen

- Dokumentera och nollställ infunderad volym 1 gång/dygn, lämpligen kl. 06.00 - 08:00. För in dygnsmängden morfin (Morfin) eller oxikodon (Oxynorm) i läkemedelsmodulen (patientjournalen).
- Avläs antal begärda och givna bolusdoser en gång/dygn. För in värdena på listan: Avläsningsprotokoll för läkemedelspump med kassett.
- Observera reservoarvolym. Dags för kassettbyte? Finns ny kassett beställd? Kassettens hållbarhet?

Pumpen rengörs och återlämnas till postoperativ avdelning efter avslutad behandling.

Instruktioner för anestesiläkare

Fyll i förmarkerade fält på ordinationslistan (papper) och använd ordinations-mallen för intravenös PCA i patientjournalen som hänvisar till denna rutin.

Övervakning och åtgärder

På vårdavdelning kontrolleras och registreras var 4:e timma:

- VAS
- Sederingsgrad
- Andningsfrekvens
- Illamående
- Klåda

Extra kontroller skall utföras var 30:e minut i två timmar efter ökad dos eller tillägg av sederande eller andningsdeprimerade läkemedel.

Åtgärdsindikator

VAS >3 i vila

Åtgärd

1. Kontrollera tekniska problem som tom kassett, stopp i PVK etc
2. Överväg/uteslut kirurgisk komplikation
3. Komplettera med Paracetamol och/eller NSAID om ej givet
4. Kontakta smärtsjuksköterska/anestesiläkare angående dosjustering
5. Utvärdera och dokumentera effekten av den gjorda åtgärden efter 30–45 min

Andningsfrekvens och sederingsgrad

Andningsfrekvens <8/min. Sederingsgrad 2 och 3. På vaken och pratande patient behöver andningsfrekvens inte registreras. Andningspåverkan är ovanlig och sammanfaller ofta med tung sedering.

Åtgärd

1. Stäng av infusionspumpen
2. Skaka patienten vaken
3. Ge syrgas 3 – 4 liter per minut
4. Ge inj. naloxon 0,2 mg (0,5 ml av naloxon 0, 4mg/ml) i.v. per 2–3 minuter. Denna dos upprepas till dess patienten kan andas väl och är vaken
5. Tillkalla anestesiläkare omgående

6. Om patienten är helt okontaktbar ventileras på mask (100 % syrgas) och utlös hjärtlarm

Illamående

Åtgärd

1. Överväg annan genes än opioiden
2. Ge i förstahand inj ondansetron 2mg/ml 2 ml iv och/eller inj betametason (Betapred) 4mg/ml 1 ml iv. Kan upprepas.
3. Vid dålig effekt ges ev inj metoklopramid (Primperan) 10 mg/ml 1ml iv och inj Droperidol 2,5mg/ml 0,25ml iv.

Klåda

Åtgärd

1. Överväg annan genes än opioiden.
2. Inj. Tavegil 1mg/ml 1 - 2mg iv.
3. Inj. Narcanti 0,02 - 0,04 mg iv
4. Inj Ondansetron 2mg/ml 1 - 2ml iv.

Rutiner för avveckling av PCA

Görs av ansvarig sjuksköterska i samråd med ansvarig läkare. Börja avvecklingsprocessen på morgonen och använd dagen till att få god fortsatt smärtlindring.

Om både kontinuerlig infusion och bolusdoser:

- Har patienten tryckt få bolusdoser? Stäng av den kontinuerliga infusionen och ha kvar bolusdosfunktionen något dygn till

Om enbart bolusdoser:

- Patienten har tryckt få bolusdoser – stäng av pumpen

Se till att annan per os eller transdermal opioid finns ordinerad.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Marita Henningsson, smärtsjuksköterska, verksamhetsområde anestesi, operation och intensivvård, SÄS

Andrés Jiménez, överläkare, verksamhetsområde anestesi, operation och intensivvård, SÄS

Fastställt av

Håkan Joelsson, verksamhetschef verksamhetsområde anestesi, operation och intensivvård, SÄS

Nyckelord

Pca, intravenöst, vuxna, injektionspump, smärta

Länkförteckning

[Ketamin \(Ketalar\) i smärtstillningssyfte perioperativt \(vgregion.se\)](http://vgregion.se)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Anestesiklinik

Innehållsansvar: Andrés Jiménez Salazar, (tulji1), Överläkare

Granskad av: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

Godkänd av: Martin Henricson, (marhe193), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9004-593667208-87

Version: 6.0

Giltig från: 2025-02-20

Giltig till: 2027-02-20