



## PM

### För användning och administrering av läkemedel i kassett med, CADD-Solis™ PCA Bärbar Infusionspump

1. Riktlinjer för nyinsättning och programmering
2. Kvalitetssäkring/rutiner
3. Dokumentation och avläsning.
4. Nysättning av CADD Solis PCA pump
  - a. Ej programmerad av läkare
  - b. Programmerad av läkare
5. Nollställning av bolusdoser
6. Byte av läkemedelskassett.
7. Byte av subcutan nål och förlängningsslang.
8. Byte av batteri.
9. Intravenös administrering
10. Larm och felsökningsschema.



## 1. RIKTLINJER FÖR NYINSÄTTNING OCH PROGRAMMERING

- ❖ För att hantera en PCA-pump ska personalen vara väl förtrogen med hur den används. Sjuksköterskan ska ha genomgått utbildning och erhållit ett kompetenskort på enheten. Läkaren är ordinator och ska om möjligt delta vid nyinsättning och programmering av pumpen. Pumpen, som handhas centralt på läkarenheten, ska vara i gott skick och vara registrerad med patientens personnummer på loggblad för att kunna spåras.
- ❖ För patientsäkerheten **SKA** två personer närvara vid programmering av PCA-pump för nyinsättning, koncentrationsändring och vid läkemedelsbyte. Exempelvis patientens ansvarige läkare (PAL) och sjuksköterska (PAS).
- ❖ Om patienten tidigare behandlats med opioider, exempelvis fentanylplåster, är det viktigt att läkemedlet sätts ut i god tid före. Läkaren avgör när behandling med PCA- pump kan påbörjas.
- ❖ När en färdigprogrammerad PCA-pump ska startas upp kan en sjuksköterska alternativt en läkare hantera detta på plats hos patienten. *Ta med* en ren bärbar väska, nyckel till pumpen, fyra AA-batterier, läkemedelskasett.
- ❖ Förlängningsslang, venofixnålar och fixeringsmaterial typ Tegaderm medtas för initialt bruk.
- ❖ PM, ordinationslista och dokumentationslista ska finnas hos alla patienter med PCA-pump inom ASIH i Göteborg
- ❖ PAL utfärdar recept på läkemedlet samt hjälpmedelskort på venofixnålar, fixeringsmaterial typ Tegaderm, förlängningsslangar och batterier. Patient/närstående ska informeras om att detta måste beställas. Vid behov kan fjärrdoseringsskabel samt nätkabel medfölja.
- ❖ Uppföljning efter nyinsättning med smärtskattning sker dagligen initialt och därefter i samråd med PAL.
- ❖ Vid avslutad behandling återtas PCA-pumpen med väska och nyckel till enheten. Innan den lämnas till läkarenheten ska pumpen rengöras med ytdesinfektion. Väskan tvättas med lämpligt rengöringsmedel ex. handdiskmedel.



## 2. KVALITETSSÄKRING/RUTINER

- Kontroll och märkning av läkemedelskassett.
  - Rätt patientidentitet.
  - Rätt läkemedel.
  - Datummärk och signera kassetten.
- Kassering av läkemedelskassett. Lämnas till Apoteket enligt rutin på enheten.
- Byte av batteri till pumpen ska ske 2-3 gång/vecka beroende på tillförselhastighet för att undvika pumpstopp.
- Byte av subcutan nål sker minst var tredje dag, oftare vid tecken på rodnad
- Byte av förlängningsslang 1 gång/vecka, använd klorhexidinsprit för desinficering.
- Använd PM för dokumentation och hantering av infusionspumpen.
- Förvaras i patientpärm alternativt avsedd plats för patienten.
- Förvara **aldrig** instruktionerna för omprogrammering hemma hos patienten.
- OBS! Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan ”Vill du starta en ny patient” besvaras med NEJ.



### 3. DOKUMENTATION OCH AVLÄSNING

- All dokumentation som rör omvårdnaden av patienten sker i patientjournalen.
- Smärtbedömning vid varje hembesök för optimal smärtlindring, använd t ex VAS-sticka (värdet ska helst inte vara > 3) Observera antal bolusdoser! Krävs en dosändring? Kontakta ordinerande läkare.
- Dokumentet i hemmet är ett hjälpmedel för avläsningen, kontroll av läkemedelsadministreringen och andra noteringar som rör PCA-pumpen.
- I dokumentet noteras:
  - Antal givna och begärda bolusdoser.
  - kassetbyte
  - batteribyte
  - slangbyte
  - nålbyte
  - VAS



#### 4a. NYSÄTTNING AV CADD Solis PCA pump (Om pumpen EJ är programmerad av läkaren)

1. Sätt i batterier om detta inte är gjort.
2. Slå på strömmen (sitter på höger sida på pumpen).
3. På frågan, vill du starta en ny patient så svara **JA**.
4. Välj behandling ASIH, acceptera med **välj**.
5. Välj aktuell kvalifikator IV/SC, acceptera med **välj**.
6. Välj aktuellt läkemedel och koncentration, acceptera med **välj**.
7. Ange koden för att kunna fortsätta.
8. Om inställningarna är korrekta, tryck på JA, annars tryck på nej och bläddra bakåt och korrigera.
9. Granska pumpinställningarna mot den skrivna ordinationen, tryck på **granska**.
10. Kontrollera varje enskild parameter mot den aktuella ordinationen. Tryck på **Godkänn värde** för att acceptera och på välj för att ändra.
  - a. Om en parameter ska ändras så tryck på **välj** på den, ändra till rätt inställningen med piltangenterna och tryck därefter **spara**, acceptera därefter ändringen med **Godkänn värde**.
11. Anslut en ny läkemedelskasett.
12. Placera den nya kassetten i kasetthakarna i avsedda ”gångjärn” i botten av pumpen. Ha spärren i öppet läge samtidigt som kassetten trycks in. Du känner ett klick när kassetten fäster i pumpen.
13. Sätt i pumpnyckeln och lås fast kassetten.
14. Skruva på den nya kassetts slang en ny förlängningsslang (sätt änden med blått lock närmast kassetten, filtret ska vara närmast patienten). Vid administration ansluts en Venofix till förlängningsslangen.
15. Öppna slangklämmorna. Se till att slangen är fränkopplad patienten.



16. Välj **füll slang**
17. Följ instruktionerna på skärmen.
18. Tryck på **Stoppa fyllning** då slangens är fyllt följt av **Nej** (för att inte fortsätta fylla slangens).
19. Sätt nålen subcutant på magens eller på övre delen av bröstkorget över ett revben. Byt plats vid varje nålbyte.
20. Starta pump, tryck **Ja**.



## 4b. NYSÄTTNING AV CADD Solis PCA pump (Om pumpen är programmerad av läkaren)

**OBS!** Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan ”Vill du starta en ny patient” besvaras med NEJ.

1. Sätt i batterier om detta inte är gjort.
2. Slå på strömmen (sitter på höger sida på pumpen).
3. På frågan, vill du starta en ny patient så svara **NEJ**.
4. Granska pumpinställningarna mot den skrivna ordinationen.
5. Anslut en ny läkemedelskasett.
6. Placera den nya kassetten i kasetthakarna i avsedda ”gångjärn” i botten av pumpen. Ha spärren i öppet läge samtidigt som kassetten trycks in. Du känner ett klick när kassetten fäster i pumpen.
7. Sätt i pumpnyckeln och lås fast kassetten.
8. Skruva på den nya kassetts slang en ny förlängningsslang (sätt änden med blått lock närmast kassetten, filtret ska vara närmast patienten). Vid sc administration ansluts en Venofix till förlängningsslangen.
9. Öppna slangklämmorna. Se till att slangen är fränkopplad patienten.
10. Välj **fyll slang**.
11. Ange koden.
12. Följ instruktionerna på skärmen.
13. Tryck på **Stoppa fyllning** då slangen är fylld följt av **Nej** (för att inte fortsätta fylla slangen).
14. Sätt nålen subcutant på magen eller på övre delen av bröstkorgen över ett revben. Byt plats vid varje nålbyte.
15. Starta pump, tryck **Ja**.



## 5. NOLLSTÄLLNING AV BOLUSDOSER

Utgå från hemskrämen, pumpen behöver inte stoppas

1. Välj ”**Rapporter**”.
  2. Välj ”**Tilldelade och PCA dosräknare**”
  3. Bläddra med pilarna tills det står ”**Tilldelade PCA-Doser**”
  4. Läs av och notera ”**Tilldelade PCA doser**” och **PCA-doser, försök**”.
  5. Tryck på ”**Radera doser**”
  6. Tryck **bakåt** två gånger så återgår pumpen till hemsidan.
- ❖ **OBS! OBS!** Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan ”Vill du starta en ny patient” besvaras med NEJ.





## 6. BYTE AV LÄKEMEDELSKASSETT

- ❖ **OBS!** Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan ”Vill du starta en ny patient” besvaras med NEJ.
- 1. Notera reservoarvolymen i journalen.
- 2. Stoppa pumpen genom att tryck på knappen Stop/start. Pumpen visar **Stoppa Pumpen?**
- 3. Välj ”**Ja**”. Pumpen visar **Pumpen stannar**.
- 4. Stäng slangklämmorna och koppla ifrån patienten.
- 5. Lås upp låset med nyckeln.
- 6. Öppna kassettspärren och ta bort den tomma kassetten.
- 7. Kontrollera identitet och innehåll i den nya kassetten. Markera läkemedlet, datera och signera på kassetten.
- 8. Placera den nya kassetten i kassetthakarna i avsedda ”gångjärn” i botten av pumpen.
- 9. Ha spärren i öppet läge samtidigt som kassetten trycks in. Du känner ett klick när kassetten fäster i pumpen.
- 10. Sätt i pumpnyckeln och lås fast kassetten.
- 11. Ställ in reservoarvolym. Tryck **Ja**.
- 12. Återställa? Tryck **Ja**.
- 13. Tryck koden.
- 14. Tryck ”**Välj**” för att återställa till förinställd reservoarvolym.
- 15. När rätt reservoarvolym visas, tryck **spara**.
- 16. Skruva på den nya kassetts slang en ny förlängningsslang (sätt änden med blått lock närmast kassetten, filtret ska vara närmast patienten). Vid sc administration ansluts en Venofix till förlängningsslangen.
- 17. Öppna slangklämmorna. Se till att slangen är fränkopplad patienten. Tryck på **Fylla**.

Referens: Användarhandledning för CADD-Solis.

Sida 9 av 14

Fastställt av : Smärtgruppen ASIH vid Sahlgrenska Sjukhuset / Göteborgs Stad,

Version: 2

Giltigt fr o m: 2017-01-30

Denna rutin gäller för Ansvariga sjuksköterskor vid kommunala ASIH enheter vid Göteborgs stad och enheten för Avancerad Sjukvård I Hemmet, ASIH vid Sahlgrenska Sjukhuset, Kålltorps Hospice, Ånggårdens Hospice, Bräcke Helhetsvård



18. Tryck på **Stoppa fyllning** då slangen är fylld följt av **Nej** (för att inte fortsätta fylla slangen).
19. Granska pumpinställningar, tryck **Granska**.
20. Kontrollera parametrarna mot ordinationen och tryck **Godkänn värde** för samtliga parametrar.
21. När granskningen är klar, tryck **nästa** för att fortsätta.
22. Starta pumpen, tryck **Ja**.



## 7. BYTE AV SUBCUTAN NÅL

Vid nålbyte rekommenderas för närvarande Venofix 0,5\*15 mm (orange butterfly) och Op-site eller Tegaderm.

- ❖ Byte av nål ska ske minst var tredje dag. Oftare vid irritation eller hematom. Vid hematom kan Hirudoidkräm insmörjas i hudområdet.
  - ❖ **OBS!** Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan ”Vill du starta en ny patient” besvaras med NEJ.
1. Stoppa pumpen genom att tryck på knappen Stop/start. Pumpen visar **Stoppa Pumpen?**
  2. Välj ”**Ja**”. Pumpen visar **Pumpen stannar**.
  3. Stäng slangklämmorna.
  4. Tag bort det gamla förbandet och dra ut nålen.
  5. Lossa den gamla nålen från förlängningsslangen, torka av skruvfattningarna på slangarna med klorhexidinsprit och sätt dit en ny nål, endast på slangen.
  6. Öppna slangklämmorna.
  7. Tryck på **uppgifter**.
  8. Bläddra ner till **füll slang**, tryck **välj**.
  9. Ange koden.
  10. Se till att slangen är fränkopplad patienten. Tryck på **Fylla**.
  11. Tryck på **Stoppa fyllning** då slangen är fylld följt av **Nej** (för att inte fortsätta fylla slangen).
  12. Tryck på **bakåt**.
  13. Applicera nålen subcutant på magen eller på övre delen av bröstkorgen över ett revben. Byt plats vid varje nålbyte.
  14. Starta pump, tryck **Ja**.



## 8. BYTE AV BATTERI

Byte av batteri till pumpen ska ske 2-3 gång/vecka beroende på tillförselhastighet för att undvika pumpstopp.

- ❖ Använd 4 nya alkaliska batterier typ AA, t ex DURACELL®. OBS! Använd inte uppladdningsbara batterier eller kolzinkbatterier typ "heavy duty".
- ❖ Pumpen börjar larma för lågt batteri då 25% av kapaciteten återstår. Meddelande om lågt batteri visas i displayen, pumpen avger 3 korta pip var 5:e minut.
- ❖ Om pumpen larmar för lågt batteri ska dessa bytas snarast.
- ❖ **OBS!** Vid hantering av pumpen på en och samma patient ska frågan "Vill du starta en ny patient" besvaras med NEJ.

1. Byt batteri genom att:
2. Stoppa pumpen genom att tryck på knappen Stop/start. Pumpen visar **Stoppa Pumpen?**
3. Välj "Ja". Pumpen visar **Pumpen stannar.**
4. Öppna batteriluckan på toppen av pumpen.
5. Sätt i 4 st nya AA batterier enligt + och - markeringarna som visas på insidan av batterifacket.
6. Stäng igen batterifacket med luckan då batterierna är på plats.
7. Sätt på pumpen med strömbrytaren på sidan av pumpen.
8. Pumpen frågar "Vill du starta en ny patient?", Tryck **Nej.**
9. Starta pump, tryck **Ja.**



## 9. INTRAVENÖS ADMINISTRERING

När läkemedlet inte är möjligt att administreras subcutant, som exempelvis vid hudreaktioner eller stora kvaddlar, kan läkaren ordinera intravenös administrering av läkemedlet via en CVK, Subcutan Venport eller PICC-line.

Läkemedelsdosen och bolusdosen är densamma som vid subkutan administrering om inte läkare ordinerat annat. Dock får patienten en snabbare effekt vid intravenös tillförsel. Rutinerna för pumpskötsel såsom byte av kassett, slang och batterier är desamma som vid subcutan läkemedelstillförsel.

### ATT TÄNKA PÅ VID INTRAVENÖS ADMINISTRERING:

1. Vid kontinuerlig administrering av enbart läkemedel via central infart spolras denna i samband med kassett och slangbyte enligt vårdhandbokens rutin.
2. Vid spolning av central infart spolras också läkemedlet (*OBS det är potent läkemedel som används*) som finns kvar i slangen in. Prova före spolning att försiktigt aspirera ut läkemedlet. Om detta inte är möjligt spola sakta med natriumklorid och kontrollera backflöde.
3. Trevägskran behöver inte användas om enbart läkemedel från CADD-pumpen administreras. Däremot är en injektionsventil typ SWANLOCK att rekommendera mellan pumpens förlängningsslang och kopplingen till den centrala infarten.
4. Har patienten en subcutan venport bör man för att inte få ett glapp i den kontinuerliga läkemedelstillförseln, fylla venportsnålens slang med läkemedel, efter att CADD-pumpen kopplats på. **Detta får bedömas individuellt beroende på vilken venportsnål patienten har och efter samråd med ordinerande läkare.** På venportsnålens förpackning anges volymen i slangen vilket kan vara ett riktmärke för hur mycket den ska fyllas. För att fylla slangen via pumpen kan funktionen "klinikeraktiverad dos" användas.
5. Om annan infusion ges samtidigt som läkemedelsadministrering med CADD-pump via en central infart utan dubbellumen, ska alltid pumpen sättas närmast infarten. En slanglös trevägskran sätts då närmast infarten vilken CADD-pumpen kopplas till. Därefter sätts en slangförsedd trevägskran där den andra infusionen kopplas till. Spolning ska utföras enligt punkt 2. Den yttre trevägskranen avlägsnas samtidigt som den andra infusionen kopplas bort



## 10. LARM OCH FELSÖKNINGSSCHEMA FÖR CADD-Solis

Vid larm kan pumpen avge både ton- och pipsignaler samtidigt som ett meddelande i fönstret visas för att uppmärksamma användaren. Kontrollera meddelandet och vidta åtgärd enligt nedan eller enligt användarhandboken.

OBS! Om felet inte kan avhjälpas, ta ur batterierna och *kontakta ansvarig läkare*.

**LUFT I SLANGEN** (det kan vara luftbubblor i slangen, pumpen körs inte):

1. Tryck på **bekräfta** för att tysta larmet.
2. Stäng slangklämmorna.
3. Koppla ifrån patienten.
4. Öppna slangklämmorna.
5. Tryck på **uppgifter**.
6. Bläddra ner till **füll slang**, tryck **välj**.
7. Ange koden.
8. Se till att slangen är fränkopplad patienten. Tryck på **Fylla**.
9. Tryck på **Stoppa fyllning** då slangen är fylld följt av **Nej** (för att inte fortsätta fylla slangen).
10. Tryck på **bakåt**.
11. Starta pumpen, tryck på **Ja**.

**SVAGT BATTERI**. (Batteristyrkan är låg men pumpen arbetar fortfarande).

1. Tryck **bekräfta** för att tysta larmet, (kan även be patienten trycka på bekräfta, pumpen kommer att fortsätta fungera).
2. Byt batteri så fort som möjligt enligt instruktion.

**NEDSTRÖMS OCKLUSION**, Åtgärda ocklusionen mellan pump och patient. (Ex knickning av slang eller stängd slangklämma).

1. Ta bort obstruktionen för att återuppta infusion utan att stoppa pumpen.

Alternativt:

2. Stoppa pumpen.
3. Ta bort obstruktionen.
4. Starta pumpen.