

NIKI T-34 subkutan pump SOP, BOT 13522

Innehåll

Syfte och omfattning.....	2
Bakgrund.....	2
Termer och förkortningar	2
Säkerhetsaspekter.....	2
Behörighet	2
Viktig lokal information	3
HEM	3
PC.....	3
ONK/ONKEND:	3
Kontinuerlig infusion.....	3
Material nålsättning	3
Material pump	3
Koppla spruta till pump	4
Nålsättning.....	4
Byte av spruta	5
Pumpkontroll	5
Pumpfunktioner	5
Larm.....	5
Användning av INFO-knappen.....	5
Arkivering.....	6
Skötsel av sprutpump.....	6
Felsökning.....	6
Avsteg från beskriven rutin	6
Åtgärder vid avvikelse	6
Avvikelserapportering	6
Referenser	6
Dokumenthistorik	7

Syfte och omfattning

Denna SOP riktar sig till ssk på BOT och beskriver subkutan nålsättning och hantering av pumpen så att administrering av läkemedel kan bidra till en god palliativ vård för patient från och med 18 år vid BOT.

Bakgrund

Infusionspumpen används framför allt vid palliativ vård. En spruta med exempelvis smärtstillande och sederande kopplas i pumpen och kontinuerlig infusion kan ges. Infusionspumparna finns i två förprogrammerade varianter, 24-h alternativt 12-h (nattpump).

Termer och förkortningar

ASH	Avancerad sjukvård i hemmet
BOT	Verksamhetsområde Blod- och tumörsjukdomar
HEM	Sektionen för hematologi
MTF	Medicinsk teknik och fysik
ONK	Sektionen för onkologi
SOP	Utförandebeskrivning (standard operating procedures)
PC	Palliativt centrum
ONKEND	Sektionen för onkologisk endokrinologi
ONK	Sektionen för onkologi

Säkerhetsaspekter

- Narkotikaklassade läkemedel förvaras inlåsta i läkemedelsautomaten (HEM, ONK, ONKEND)
- På Hospice och ASH förvaras narkotika inlåsta och uttag dokumenteras i förbrukningsjournal
- Kanyl läggs i burk för skärande/stickande och kasseras som smittförande/kliniskt avfall.
- Överblivet läkemedel sprutas ut i box för smittförande/kliniskt avfall och kasserad mängd dokumenteras på uttaget läkemedel i läkemedelsautomaten. På Hospice dokumenteras kasseringen i förbrukningsjournal.

Se mer information i [AS 11.10 Avfallshandbok för Akademiska sjukhuset 19610](#). Om det är olika uppgifter i denna SOP för avfallshantering och avfallshandbok är det avfallshandboken som har företräde.

Behörighet

Sjuksköterskor ska ha gått lokal utbildning i pumphantering.

Ingår i introduktionsprogrammet för ny ssk.

Årlig genomgång rekommenderas (ssk kan visa för någon annan kunnig hur de hanterar pumpen).

Viktig lokal information

HEM

- Pärm med samlad information om pumpen, konverteringsguide och ordinationsexempel finns i laddningsrum i gul korridor (pumpförrådet). Material till nålsättning finns i analysrummet.
- På HEM finns enbart 24-timmar-varianten. Infusion ska alltid gå på 24 timmar.
- I läkemedelsmodulen i Cosmic finns samlat ordinations-kit för läkare.
- Uttag av narkotikaklassade läkemedel görs i läkemedelsautomaten där även dokumentation sker.

PC

- Läkare ordinerar på papperslista och i Cosmic ordinerar i läkemedelsmodulen: "Enligt särskild ordination för infusion via NIKI-pump (se pappersläkemedelslista)".
- Pump, plastfodral, nyckel och nålset förvaras i pumpsåpet i läkemedelsrummet på Hospice.
- Dokumentation av uttag av narkotikaklassade läkemedel görs på förbrukningsjournaler.

ONK/ONKEND:

- Pärm med samlad information om pumpen, konverteringsguide, ordinationsexempel, kvitteringslista utlånad pump samt Niki-Pump finns i;
 - **ONK 101B:** Nyckel finns på varje nyckelknippa till läkemedelsvagnarna. Pump och nålar finns i pumpförrådet södra korridoren mot övriga sjukhuset, likaså pärm att signera uttag av pump i.
 - **ONKEND 100A:** pump och nålar förvaras i läkemedelsrummet. Pärm för signering av uttag av pump finns inte i dagsläget, men kommer att finnas från och med i höst 2022.
- Uttag av narkotikaklassade läkemedel görs i läkemedelsautomaten där även dokumentation sker.

Kontinuerlig infusion

Om patienten sedan tidigare har analgetika via plåster måste klinisk läkarbedömning göras om plåstret ska tas bort och när pump ska startas. Symtombild måste styras! Empiriskt vid konvertering i stabil symtombild kan 2 timmar rekommenderas då man ofta även gör en dosreduktion vid konverteringen för att därefter åter titrera dosen.

Material nålsättning

- Set med nål, slang (för närvarande Neria Soft, beställs från apoteket)
- Litet genomskinligt förband, t ex det som används för PICC-line
- Förlängningsslang vid behov
- Klorhexidinsprit 5 mg/ml

Material pump

- Pump, plasthölje och väska
- Läkemedel
- En spruta till varje läkemedel
- Spruta med luerlockfattning (Codan). Använd 20 ml spruta till 24-h och 10 ml spruta till 12h-pump.
- Etikett med patient-ID
- 9 volts batterier, alkaline. Uppladdningsbara får inte användas. Påtala för förrådsansvarig när pumpen börjar användas så att extra batterier beställs. Batterierna är hållbart ca 1 dygn, ev.

mindre. Om pumpens funktion försämras kan batteriet behöva bytas ut så det måste finnas god tillgång på batterier.

Koppla spruta till pump

Exempel, inte ordination: Läkaren har ordinerat Morfin 5 ml,

Buscopan 3 ml och Haldol 0,2 ml, totalt 8,2 ml.

Infusionen ska gå på 24 timmar (HEM) alternativt 12 timmar om nattpump ordineras (Hospice).



1. Iordningsställ en spruta för varje läkemedel
2. Märk sprutan med etikett där patient-ID, läkemedel och styrka samt signatur framgår. Klistra på så att avläsning kan göras och att det inte skymmer antal milliliter som är kvar i sprutan.
3. Överför läkemedlen med trevägskran eller kanyl till sprutan som ska kopplas till pumpen
4. Förfyll slangen till nålsetet manuellt
5. Sätt nål på patient enligt rubrik [Nålsättning](#)
6. Mandräng på slangen tas bort. Koppla sprutan till befintlig nål på patienten eller ny nål och slang
7. Tryck på ON/OFF knappen
8. Montera sprutan. Använd knapparna FF eller BACK för att flytta kolvhållaren till rätt längd. Vid felmontering av spruta står det: "kontrollera sp.greppsens".
9. Kontrollera på pumpens skärm att sprutsort och sprutstorlek överensstämmer med den som monterats. Bekräfta med YES.
10. På skärmen syns nu: volym i ml, duration (tid) (ska vara 24 h) samt flöde i ml/t. Pumpen uppskattar antal ml men det stämmer inte alltid. Använd i så fall pilarna för att justera. Bekräfta med YES.
11. Koppla pumpen till patienten
12. Tryck YES för att starta infusion. På skärmen står "pump levererar". Dubbelkontrollera att pumpen är i gång genom att se att den gröna lampan vid displayen blinkar var 30:e sekund.
13. Håll in INFO-knappen så att knapplåset går på
14. Placera pumpen i plasthölje och sedan i väska. De som läggs i plasthölje har lås och nyckel, nyckeln förvaras i kardex alternativt i pumpsåpet.

Nålsättning

Sätts enligt aseptisk rutin och sedvanliga hygienrutiner.

Nålen sätts så central som möjligt, i överarmen eller direkt under nyckelbenen på bröstkorgen. Undvik så långt som möjligt att sätta nålen i mage/lår/rygg. Märk förbandet med datum och typ av infart.

Dokumentera infart i Cosmic journaltabell.

OBS! Inget blod ska komma ut via nålen vid nålsättningen eftersom nålen ska ligga subkutant. Avbryt i så fall, ta ny nål och sätt på annat ställe.

OBS! Om läkemedel ska kopplas i direkt anslutning till nålsättningen, måste rubrik "Koppla spruta till pump" läsas före nålsättning.

1. Desinficera injektionsstället i 20 sek med Klorhexidinsprit 5 mg/ml, låt lufttorka i 30 sek. Luerlock-kopplingen får inte torkas med alkohol, kan påverka funktionsdugligheten enligt tillverkarens anvisningar.
2. Ta bort skyddet för nålen. Håll nålen med penngrepp. Lyft upp ett hudveck med ena handen, stick in kanylen i 45–90 graders vinkel beroende på kanylens längd och tjockleken på den subkutana vävnaden.

3. Dra ut metalledaren och kontrollera att kanylen inte hamnat i ett blodkärl (som vid subkutan injektion). Fixera nålen med tillhörande förband.
4. Mandräng på slangen tas bort och slangen från pumpen kopplas till nålen
5. Fixera med genomskinligt förband (som vid PVK)
6. Skriv datum på förbandet
7. Dokumentera enligt rutin på respektive enhet.

Nålen med tillhörande slang kan sitta kvar 7 dygn.

Byte av spruta

Byt sprutan var 24:e timme.

1. Iordningsställ sprutan enligt punkt 1–3 i "Koppla spruta till pump"
2. Lås upp pumpen genom att hålla in INFO-knappen, stäng alltid av pumpen helt med ON/OFF knappen innan byte av spruta
3. Fortsätt enligt punkt 5–13 i "Koppla spruta till pump"

Vid ny ordination byts sprutan enligt ovan. Nollställ pumpen genom att stänga av den. Ny ordination ml/h ställs in när nya sprutan kopplas till pumpen.

Byte av spruta vid 12-h pump (nattpump). Detta avsnitt gäller inte HEM.

1. Pumpen kopplas till patienten under kvällen (någon gång mellan 19 och 22 vanligtvis, utifrån patientens önskemål)
2. Pumpen går i 12 timmar alternativt stängs av när patienten vaknar (och pumpen ej gått 12 timmar).
3. Koppla bort pump, förvara pumpen på patientsalen
4. Sätt på en propp på slangen och linda upp slangen mot patienten och förvara den i en vit rundtork under dagen.

Pumpkontroll

Regelbundna pumpkontroller ska göras, minst 1 ggr/arbetspass enligt särskild checklista: [NIKI T-34 subkutan pump, kontrollista, BOT 13523](#).

Det ska alltid göras en pumpkontroll i direkt samband med byte av spruta.

Pumpfunktioner

(Det går inte att ge bolusdos genom pumpen).

Larm

- Pumpen larmar om batterinivån är för låg – byt då batteri (uppladdningsbara får inte användas – försämrar pumpens funktion enl. MTF).
- Pumpen larmar också om sprutan hamnat snett eller om det blir oklusion – kontrollera och åtgärda.
- Ta ur batterierna när pumpen inte används, enligt MTF.

Användning av INFO-knappen

- Vid tryck på INFO-knappen när pumpen pågår syns VTBI (volume to be infused) samt volym som gått in.
- Vid ytterligare tryck syns batterinivån och om batteriet behöver bytas.
- Knapplåset aktiveras när INFO-knappen hålls intryckt.

- Pumpens VTBI, volym och ml/h kan läsas av genom att trycka in INFO-knappen.

Arkivering

NIKI-T34 subkutan pump, kontrollista 13523 är ej journalhandling, kasseras efter användning.

Skötsel av sprutpump

- Ska rengöras försiktigt med våt trasa och mildt rengöringsmedel.
- Använd ej ytsprit!
- Var försiktig med displayen då kretskortet inte tål att bli för fuktigt
- Rengör där sprutan sitter med liten borste (ex tandborsten)

Service på MTF varannat år (ombesörjs av pumpansvarig).

Vid ev. fel på pumpen meddela i första hand pumpansvarig och i andra hand görs felanmälan själv i Medusa.

Felsökning

Om pumpen larmar för ocklusion, kontrollera så att det inte finns några hinder mellan patienten och pumpen, till exempel titta så att insticksstället ser ok ut eller att det inte sitter en vit sprutkork mellan sprutan och slangen. Åtgärda ev. fel. Om pumpen fortfarande larmar för ocklusion blanda om sprutan och sätt ny nål.

Om pumpen larmar för lågt batteri, tryck på stop och stäng av pumpen. Byt batteri, 9 V. OBS! plocka inte bort sprutan från pumpen. När pumpen sätts i gång igen står det först montera sprutan, avvakta några sekunder och välj sprutsort, välj sedan "yes" och återgå till tidigare program och starta pumpen.

Om fel sprutsort är inställd vid avläsning, blanda om sprutan och starta om pumpen. Går ej att ändra sprutsort när pumpen är startad.

Avsteg från beskriven rutin

Vid avsteg från beskriven rutin skall orsaken dokumenteras i patients/donators journal i Cosmic.

Åtgärder vid avvikelser

Avvikelseberättelse

Meddela ansvarig läkare. Rapportera avvikelserna i Medcontrol enligt [Avvikelseberättelse och hantering SOP, BOT 13231](#) samt i journal om patient/donator varit direkt eller indirekt involverad.

Referenser

Alla dokument med ID-nummer finns tillgängliga via Region Uppsalas dokumentplattform DocPlus <http://publikdocplus.regionuppsala.se/> där inget annat anges. Länkar hämtade 2024-01-31 där inget annat anges.

[NIKI-T34 subkutan pump, kontrollista, BOT 13523](#)

Dokumenthistorik

Författare: Annika Backström.

- 2012-05-11 XD253. Nytt dokument.
- 2012-11-26 Tillägg av rubriker och innehåll i Termer och förkortningar, Säkerhetsaspekter, Allmänt, material pump och Fel på pump. Även åtgärd då pumpförslag i ml inte stämmer.
- 2014-12-12 Tillägg syfte. Mindre ändringar. Titeländring. Granskare som version 2.
- 2017-01-02 (Version 1, 13522) Flytt av dokument från Centuri till DocPlus, nytt id och versionsnummer. Endast länk till dokument i Centuri.
- 2018-01-05 (2) Flytt av innehåll från XD253 till 13522.
- 2019-03-07 (3) Sammanförd med Hospice och Onkologins dokument. Lokala instruktioner under separat rubrik. Årlig genomgång av pump-kompetens rekommenderas. Ang. analgetika-plåster. Kontrollista ej journalhandling.
- 2021-10-29 (4) Läkemedelsautomat för narkotikaklassade läkemedel. Förvaring av pump och tillhörande material uppdaterat.
- 2022-10-27 (5) Enbart Codanspruta passar. Pumpkontroll i samband med byte av spruta.
- 2024-01-31 (6) Förtydligat sprutsort under Felsökning. Reviderad/granskad av Mia Grillfors Mård, Karin Sundström, Merete Adegunle, Kristina Carlson.