Intratekal kateter palliativ patient
Skötsel, biverkningar och komplikationer

Innehållsförteckning

Berörda enheter **2**
Syfte **2**
Bakgrund **2**
Uppföljning av smärtbehandlingen på sjukhuset **2**
Kontroller inför hemgång från vårdenhet **3**
Uppföljning och kontroller i hemmet **4**
Smärtgenombrott **4**
Komplikationer/Risker **4**
Infektion **4**
Meningit **5**
Provtagning från liquor via intratekalkateter **5**
Epidural abcess/hematom **5**
Lokal infektion **5**
Kateterrelaterade problem **5**
Katetern har ändrat läge/glidit ut/ stopp i katetern **5**
Kopplingsstycket har lossnat **6**
Likvorläckage **6**
Biverkningar av intratekala läkemedel **6**
Motorisk påverkan **6**
Urinretention **6**
Andningsdepression **6**
Klåda **7**
Förstoppning **7**
Illamående **7**
Förvirring **7**
Skötsel av intratekal kateter **7**
Utrustning för omläggning **7**
Utrustning vid slang- och filterbyte **7**
Omläggning **8**
Byte av förlängningsslang och filter **8**
Avlägsnande av kateter **9**
Förskrivning av läkemedelskassett **10**

Förskrivning i Cosmic **10**
Förskrivning i Pascal **10**

Berörda enheter

Alla som vårdar patienter anslutna till specialiserad palliativ vård med intratekal smärtlindring i Norrbotten.

Syfte

Länsövergripande enhetlig handläggning av intratekal smärtbehandling, inläggning, komplikationer, biverkningar, skötsel samt uppföljning.

Bakgrund

Intratekal smärtbehandling används vid svåra smärttillstånd där traditionella metoder inte gett tillräcklig smärtlindring eller orsakat besvärande biverkningar.

Vid intratekal smärtbehandling administreras läkemedel direkt i ryggmärgsvätskan, genom en kateter som är placerad innanför den hårda hjärnhinnan. Inläggning av intratekal kateter görs under sterila betingelser på operationsavdelning. Oftast görs ingreppet i lokalanestesi och sedering.

Den intratekala katetern tunneleras, vilket innebär att katetern dras en sträcka under huden för att sedan ledas ut en bit från insticksstället. Detta görs för att minska infektionsrisken och underlätta skötseln vid långtidsanvändning. Katetern är ansluten till ett kopplingsstycke och ett bakteriefilter. Ofta är katetern fixerad med suturer vid utgångshålet och vid kopplingsstycket. Katetern ska vara tydligt märkt för att undvika förväxling.

Vanliga läkemedel som används vid intratekal smärtbehandling är:

- Opioider - Morfin, Sufenta
- Lokalanestetika - Bupivakain
- Clonidin

Läkemedelsblandningen administreras via bärbar infusionspump med bolusdos-funktion.

En vanlig startblandning är Bupivakain 3 mg/ml och Morfin 0,1 mg/ml.

Se även PM: *Intratekal smärtbehandling; Handläggning och omhändertagandevid inläggning av intratekal kateter*

Uppföljning av smärtbehandlingen på sjukhuset

- Efter ingreppet kvarstannar patienten på postop så länge anestesiolog finner det nödvändigt.
- Varje timme under de första 12 timmarna övervakas VAS/NRS, sedationsgrad, andningsfrekvens och patientens motorik (bromage).

Bromageskala:
0 = Full rörlighet i höft, knä och fot
1 = Kan röra knä och fotled, men ej lyfta benet
2 = Kan röra fotled
3 = Kan inte röra knä och fotled

- Därefter övervakas VAS/NRS, sedationsgrad, andningsfrekvens och bromage var 4:e timme under 1–2 dygn på vårdavdelning. OBS i samband med doshöjning bör kontrollerna göras med tätare intervaller.
- Puls och blodtryck kontrolleras 2 ggr/dag de två första dagarna
- Kontroll av urinblåsefunktion med Bladder Scan eller intermittent tappning. Vid oförmåga att tömma blåsan under längre tid sätts KAD.
- Uppföljning och dokumentation av bolusdoser görs dagligen de första dagarna samt vid dosökning, därefter i samband med kassettbyte.
- Kontakta patientansvarig läkare om patienten får ökad smärta eller om behov av extradoser ökar. Under jourtid kontaktas jourhavande läkare/anestesiolog för konsultation.
- Så länge patienten vårdas på sjukhus rekvireras läkemedelskassetter via sjukhusapoteket i Sunderbyn.
- Kontakta PRT-sjuksköterska för samordning samt stöd och hjälp vid skötsel av den intratekala katetern

Kontroller inför hemgång från vårdenhet

- Kontrollera i god tid att recept på läkemedelskassett med NRFit-koppling finns för fortsatt behandling samt att patientens apotek är kontaktat så att beställningen av kassetten verkställs. Det kan ta upp till en vecka att få hem en kassett till apoteket. Informera patienten att de själva ansvarar för att kassetten hämtas på apoteket samt att de vid varje uthämtning meddelar apoteket att en ny kassett ska beställas.
- Skicka med en extra kassett med NFRit-koppling med patienten vid hemgång.
- Se sidan 10 för lathund för receptförskrivning av kassetter.
- Kontrollera att patienten är överrapporterad till hemsjukvårdens distriktssköterska i god tid så att vårdplan kunnat göras.
- Kontrollera att patienten och dennes anhöriga är införstådda med behandlingen.
- Kontrollera att sjuksköterska i PRT vet om hemgångsdatum så att PRT kan följa upp behandlingen och vid behov handleda distriktssköterskan.

- Kontrollera att kassetten är välfylld och att batteriet i pumpen är bytt.
- Kontrollera att förbandet är bytt.
- Kontrollera att pumppärm med information om pump och behandling finns, samt att ordinationslistan är aktuell och ifylld.

Uppföljning och kontroller i hemmet

- Ansvarig sjuksköterska i hemsjukvården ser till att förbandsmaterial, batterier och förlängningsslangar med NRFit-koppling finns tillgängligt i patientens hem.
- Omläggning, byte av kassett, förlängningsslang, filter och batterier görs en gång/vecka av omvårdnadsansvarig distriktssjuksköterska enligt rutin nedan. Kassettbyte kan behöva göras tidigare om kassettens innehåll understiger 10 ml.
- Avläsning av pump, bolusdoser etc. görs i samband med kassettbyte, samt efter dosjustering.
- Smärtnivå utvärderas med VAS/NRS-skala och dokumenteras i patientens journal.
- Kontakta PRT-sjuksköterska vid behov av stöd och hjälp vid skötsel av den intratekala katetern.
- Efter dosökning i pumpen ska uppföljning av patienten ske inom 24 timmar, antingen via telefon eller via hembesök av omvårdnadsansvarig distriktssjuksköterska.

Smärtgenombrott

- Ge bolus. Om otillräcklig effekt kontrollera förband, slang och koppling:
    - Läckage, blött förband?
    - Har kateter glidit ut?
    - Har slang, filter, koppling lossnat?
- Kontrollera utbredning/känsel med isbit eller spritsudd, där patienten inte upplever kyla verkar bedövningen.
- Om upprepad bolus har inadekvat effekt samt ovanstående är utan anmärkning, kontakta PRT för eventuell dosjustering eller annan åtgärd.

Komplikationer/Risker

Infektion

Kan uppträda när som helst under behandlingens gång. ***Var observant på:***

- Svår huvudvärk, nack-/ryggvärk eller stelhet.
- Feber>38.5 grader vid 2 tillfällen med några timmars mellanrum.
- Smetig sekretion, smärta/rodnad vid utgångshålet.

- Ömhet, rodnad, eller svullnad i området där katetern löper.
- Nytillkommen muskelsvaghet, ihållande stickningar/domningar.

Meningit

Symtom: Ger oftast stark allmänpåverkan, förvirring, medvetandepåverkan, ljusskygghet, feber och nackstelhet. Meningit kan också förlöpa med mer diskreta symtom som mild feber, lindrig förvirring och ej speciellt uttalad allmänpåverkan initialt. Det kan vara svårt att urskilja dessa symtom från symtom orsakade av patientens grundsjukdom.

Åtgärd: Meningit är ett mycket allvarligt tillstånd som kräver *snabb* sjukhusvård. Har misstanken uppkommit se till att patienten kommer till akuten snarast möjligt.

Låt katetern sitta, den ska användas för provtagning av likvor.

Provtagning från liquor via intratekalkateter

- Ta av förbandet.
- Tvätta hud, filter, kopplingsstycke med klorhexidinsprit låt lufttorka
- Med steril spruta dras 2 ml via katetern som kasseras, med ny steril spruta dras 6 ml likvor som fördelas lika i tre sterila rör. Det ena skickas till baktlab för odling och direktmikroskopi och det två andra till kemlab för glukos/laktat respektive celler/protein. Se labhandbok för ytterligare information.
- Lägg nytt förband

Epidural abcess/hematom

Symtom: Motorisk påverkan, infektionstecken, ridbyxanestesi, sfinkterrubbning, radierande ryggsmärtor
Åtgärder: Kontakta alltid anestesiolog för konsultation. Akut MR. Om MR inte är möjligt kan CT med kontrast utföras, dock med sämre sensitivitet.

Lokal infektion

Symtom: Rodnad, smetig sekretion, smärta, svullnad, ömhet vid kateterns utgångshål, tunneleringskanal eller insticksstället i ryggen. Feber och eventuell förvirring kan vara tecken på infektion i svårare fall.
Åtgärd: I lindriga fall noggrann sårvård och frekvent förbandsbyte. I svårare fall måste katetern dras ut och läggas om. Antibiotika kan behövas, i så fall tar man odling från utgångshålet innan, odla även från kateterspetsen.

Kateterrelaterade problem

Allmänna symtom: Inadekvat smärtlindring, blött förband, mjukdelssvullnad längs med slangens förlopp på ryggen, smärtgenombrott, bolusdos hjälper ej.

Katetern har ändrat läge/glidit ut/ stopp i katetern

Åtgärd: Kontrollera slang, koppling och patientens rygg. Om ok ge bolusdos och utvärdera effekten. Om katetern endast glidit ut lite grann kan smärtbehandlingen fungera i alla fall. Om otillräcklig/ ingen effekt av bolus-

dos kontakta läkare, eventuellt måste ny kateter läggas in och alternativ smärtlindring ordineras under väntetiden.

Kopplingsstycket har lossnat

Åtgärd: Ovanligt, om det händer är det viktigt att så snabbt som möjligt åtgärda problemet för att undvika att patienten får smärtgenombrott samt infektion. Tar det tid innan nytt kopplingsstycke kan sättas på igen, klampa den allra yttersta delen av katetern med en peang för att undvika läckage av cerebrospinalvätska. Täck sedan med steril kompress för att skydda mot kontamination av katetern. Kontakta PRT-ssk alternativt anestesiavdelning för att få tag på ett nytt kopplingsstycke eftersom kopplingsstycke endast finns att tillgå via anestesins epiduralset. Under jourtid måste patienten hänvisas till slutenvård

- Noggrann handtvätt, sprittvättning och sterila handskar.
- Tvätta katetern med klorhexidinsprit och låt lufttorka, klipp sedan av 1 cm av katetern (beroende på kateterns längd).
- När kopplingsstycket är på plats koppla ihop med katetern och ett nytt filter, se noga till att katetern sitter fast.

Klorhexidinsprit är nervskadande och får aldrig komma in i kateter eller kopplingsstycke.

Likvorläckage

Åtgärd: Kontrollera att alla kopplingar är åtskruvade. Läckaget upphör oftast inom några dygn. Täta omläggningar av förbandet. Förstärk gärna förbandet med absorptionsförband.

Biverkningar av intratekala läkemedel

Motorisk påverkan

Vanlig biverkning av bedövningsmedel är känsel- och kraftnedsättningar i benen och bålen. Ibland ses varierande motorikstörning i det ena eller andra benet, vanligt efter given bolusdos. Dessa symtom är oftast övergående efter något dygn.
Åtgärd: Avvakta. OBS! Fallrisk. Vid kvarstående besvär kontakta läkare.

Urinretention

Vanligast i början av behandlingen.
Åtgärd: Kontrollera blåstömningsförmågan med bladderscan eller intermittent tappning. Vid kvarstående miktionsstörning överväg KAD/RIK eller suprapubisk kateter.

Andningsdepression

Symtom: Andningsfrekvens <8/minut
Kan uppkomma i början av behandlingen. Har patienten stått på opioider tidigare är risken mycket liten.

Åtgärd: Andningsövervakning de 2–3 första dygnen speciellt vid nyinläggning om inte behandlande läkare ordinerar annat.

Klåda
Initialt kan patienten få klåda över hela kroppen, den är övergående.
Åtgärd: Lindras oftast bra av Tavegyl 1–2 mg per os eller iv.

Förstoppning
Vanlig biverkan vid systemisk opioidbehandling. Vid intratekal smärtbehandling minskas eller tas den systemiska opioiden ofta bort vilket kan leda till minskade besvär av förstoppning.
Åtgärd: Obstipationsprofylax ex Laxoberaldroppar och Movicol i individuell dosering.

Illamående
I början av behandling med opioider kan illamående uppträda och är oftast övergående.
Åtgärd: Profylaktisk behandling bör ges med T Postafen 25 mg 1 x 2 i 5–7 dagar.

Förvirring
Kan i sällsynta fall uppstå av morfin i initieringsskedet, framför allt hos äldre. Om förvirring uppstår under pågående intratekal kateterbehandling uteslut kateterrelaterad infektion.
Åtgärd: Byt till annan opioid förslagsvis Sufentanil/Fentanyl alternativt ta bort Morfin från läkemedelsblandningen.

Skötsel av intratekal kateter

Utrustning för omläggning

- Rena handskar och förkläde
- Handsprit
- Sterila tvättsuddar alt tvättset
- Klorhexidinsprit
- Sterila handskar
- Sterila kompresser
- Tegaderm Pad 9x15 eller 9x20
- Genomskinlig polyuretanfilm typ tegaderm
- Eventuellt hudskyddsmedel ex Cavilon, skin-prep
- Grön etikett för märkning av kateter och förband ”intratekal”

Utrustning vid slang- och filterbyte

Se listan ovan samt:

- NRFit-förlängningsslangar till CADD Solis-pump
  Beställningsnummer: 397 64

- Epiduralfilter Portex NRFit
  Beställningsnummer: 397 61
- Grön etikett för märkning av kateter och förband ”intratekal”
  Beställningsnummer: 151 24

Omläggning

I samband med allt handhavande av intratekal kateter krävs noggrann aseptik. Var gärna två vid omläggning där en kan ha sterila handskar och den andra assistera.

Förbandet byts första gången efter 48–72 timmar och sedan var 7:e dag och alltid inför hemgång. Förlängningsslang och filter byts 1 gång/vecka, inspektera förband, kateter och insticksställe dagligen.

- Torka av arbetsytan du ska duka upp på med ytsprit.
- Ta på engångs plastförkläde.
- Desinfektera händerna. Skyddshandskar ska användas när risk finns för kontakt med blod eller likvor från patienten.
- Ta bort det gamla förbandet med stor försiktighet. Håll stadigt i kateterns osterila del när förbandet tas bort. Dra bort förbandet i riktning mot hudgenomföringen så att kateterns läge inte rubbas.
- Ta av eventuella handskar och desinfektera händerna.
- Duka upp med sterilt omläggningsset.
- Desinfektera huden och utgångsstället med steril kompress med klorhexidinsprit 5 mg/mL eller medel med motsvarande effekt. Låt huden lufttorka noga innan förbandet appliceras.
- Täck kateterns hudgenomföring med transparent högpermeabel polyuretanfilm.
- Lägg en torr, steril kompress under filtret. Fixera filtret och en del av slangen med transparent högpermeabel polyuretanfilm.
- Märk kateter och förband med datum för omläggningen och signatur.
- Dokumentera omläggningen i patientens journal.

Byte av förlängningsslang och filter

Vid långtidsbehandling byts förlängningsslang och filter en gång i veckan, i samband med kassettbyte. Det är speciellt stor risk för kontamination i samband med filterbyte, varför det är av yttersta vikt med god aseptik. Vid behov ta hjälp av PRT-sjuksköterska.

- Torka av arbetsytan du ska duka upp på med ytsprit.
- Ta på engångs plastförkläde.
- Desinfektera händerna. Skyddshandskar ska användas när risk finns för kontakt med blod eller likvor från patienten.

- Ta bort förbandet över filtret. Ta av eventuella handskar och desinfektera händerna.
- Desinfektera fattningarna mellan förlängningsslangen/aggregatet och den gamla kassetten/påsen/sprutan med klorhexidinsprit 5 mg/mL eller medel med motsvarande effekt. Låt lufttorka ordentligt.
- Stäng slangklämmorna.
- Lossa kassetten från pumpen men skruva **inte** isär de olika delarna.
- Säkerställ att kassetten har NRFit-koppling. Koppla den nya kassetten, förlängningsslangen och partikelfiltret till pumpen. Fyll det nya systemet med hjälp av pumpen. Arbeta så det rena bibehålls rent och det sterila sterilt.
- Koppla ihop det nya fyllda systemet till katetern.
- Lägg en steril kompress under partikelfiltret och fixera med transparent högpermeabel polyuretanfilm mot kroppen.
- Märk förlängningsslangen med kateterläge (intratekal), datum och signatur.
- Starta pumpen.
- Dokumentera bytet av partikelfilter och läkemedelskassett i patientens journal.

Avlägsnande av kateter

Borttagande av kateter ska alltid ordineras av läkare. Beakta eventuell koagulationsrubbning orsakad av sjukdom eller exempelvis samtidig behandling med trombosprofylax innan katetern avlägsnas. Om möjligt bör minst 10 timmar ha gått efter given trombosprofylaxdos.

- Ta på engångs plastförkläde.
- Desinfektera händerna. Skyddshandskar ska användas när risk finns för kontakt med blod från patienten.
- Se till att patienten ligger på sidan med krökt rygg.
- Om katetern är fäst med suturer avlägsnas först suturerna.
- Dra ut katetern långsamt och kontrollera att den är hel. Vid tecken på infektion vid instickstället ska kateterspetsen skickas för odling. Placera kateterspetsen i ett odlingsrör och klipp av med steril sax.
- Om kateter "fastnar", försök inte att dra ut den med våld. Tillkalla läkare.
- Täck instickssället med förband.
- När katetern avlägsnats ska patientens motorik (bromage) observeras under det första dygnet. Patient som återvänder till hemmet efter kateterdragning bör informeras om symtom att vara observant på och uppmanas att återkomma i händelse av problem.

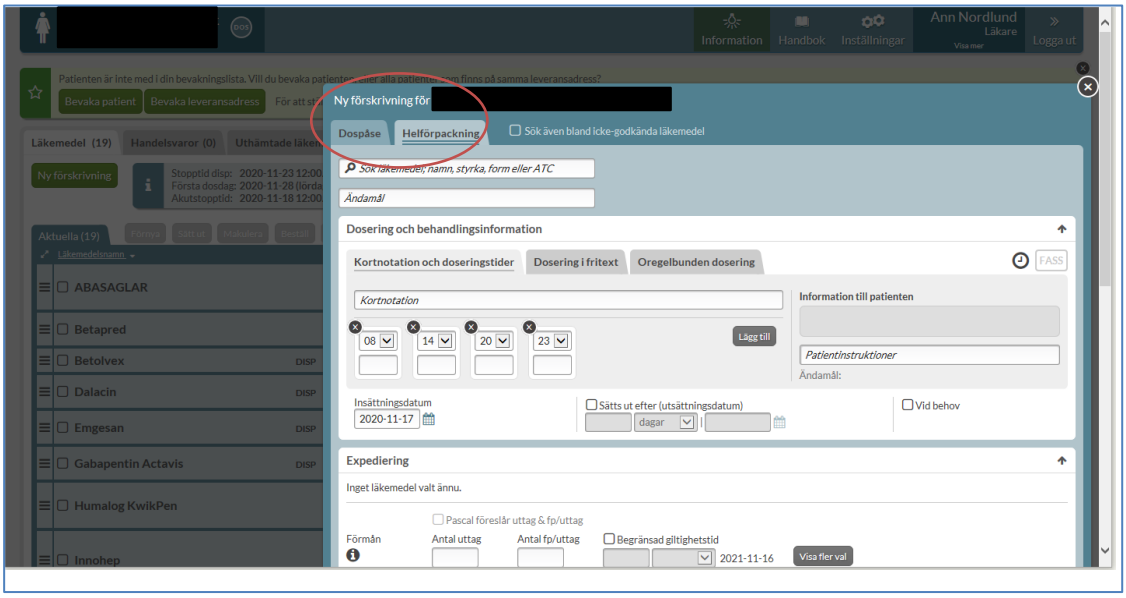
Förskrivning av läkemedelskassett

Förskrivning i Cosmic

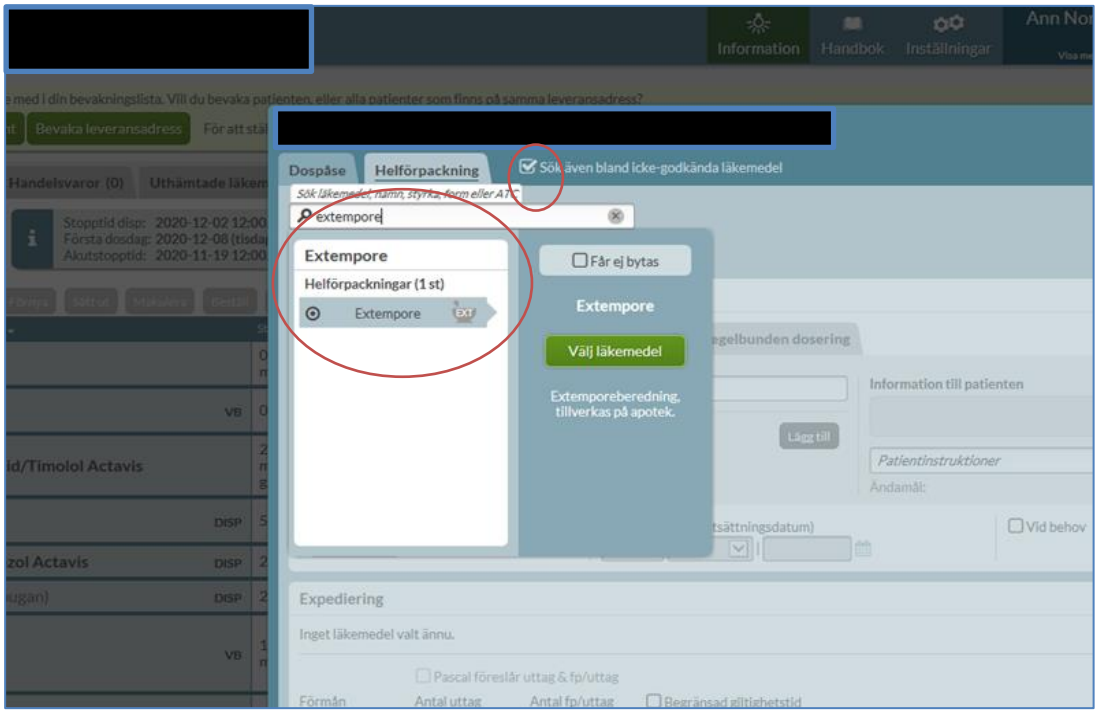
- Välj Ny ordination.
- I sökrutan till vänster ”Sök efter” står förvalt ”Läkemedel”. Ändra till ”*Icke-godkända läkemedel*” och välj denna.
- Skriv ”*Extempore*”. ”Extempore ospecificerad” syns och väljs.
- Skriv en eo-ordination och specificera i texten, se förslag till standard-text:

  ”CADD Solis-kassett 100 ml med NRFit-koppling. Marcain 3 mg/ml och Morfin 0.1 mg/ml. För intratekalt bruk enligt läkares ordination på särskilt ordinationsblad.”
- I ”Info till apoteket” skrivs ”Levereras med 1 kassett per vecka”, alt. annan mängd utifrån behov.
- Recept på 1 styck och 12 uttag.
- Individuell ordination skrivs in på särskild ordinationsblankett i Pump-pärmen som medföljer patienten.
- Tillse att patientens valda apotek informeras om att beställa hem kassetter – ej lagerhållen vara. Leveranstid ca en vecka.

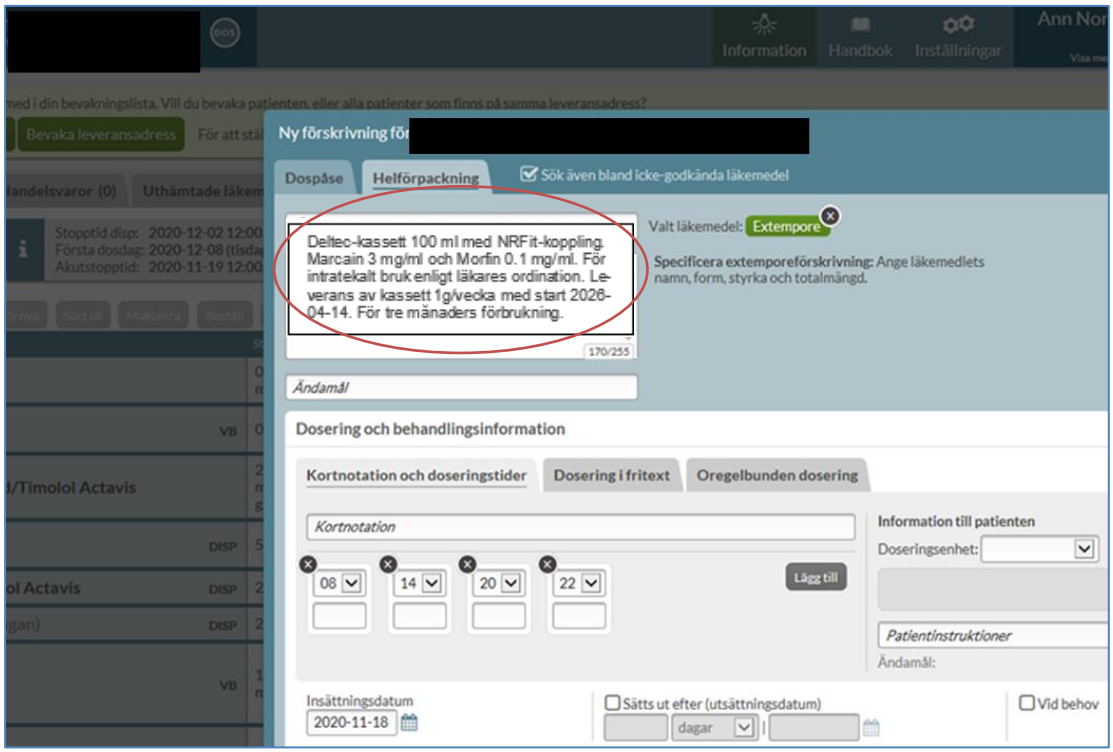
Förskrivning i Pascal



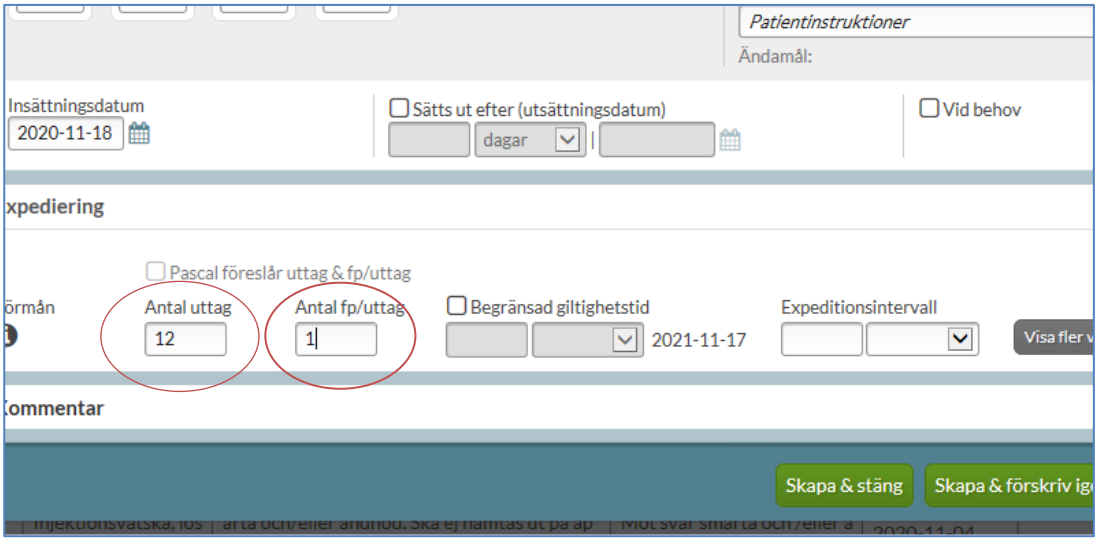
- Öppna Pascal
- Välj **Ny förskrivning** och **Helförpackning**



- Markera **”sök även bland icke-godkända läkemedel”**
- Skriv **extempore** i sökrutan



- Specificera **innehållet** i kassetten samt att **NRFit-koppling** ska finnas, i likhet med exemplet ovan



- Välj **antal uttag** och **antal förpackningar** per uttag