



«Lindrende skrin»

Medikamentskrin for voksne i livets slutfase



Informasjon om ”Lindrende skrin”

”Lindrende skrin” er medikamentskrin for symptomlindring i livets slutfase for voksne. Barn: Kompetansesenter for lindrende behandling, Helseregion Vest og Sunniva klinikk i Bergen har utviklet ”[Medikamentskrin for barn](#)”.

De 4 viktige medikamenter for lindring i livets slutfase er: **morfin**, **haloperidol (Haldol®)**, **midazolam (Dormicum®)** og **glykopyrron (Robinul®)**.

Skrinet inneholder også utstyr for administrasjon av medikamentene, ordinasjonsskjema med anbefalte doseringer for de ulike medikamentene og behandlingsanbefalinger(algoritmer) for de vanligste symptomene.

Medikamentene må være ordinert som behovsmedisin av lege før hjemmesykepleien eller sykehjemmet tar skrinet i bruk hos pasienten.

Dokumenter i ”Lindrende skrin”:

- Liste over innholdet i ”Lindrende skrin”
- Ordinasjonsskjema med anbefalte doseringer
Algoritme = behandlingsanbefalinger/flytskjema for behandling
- Algoritme for smerter
- Algoritme for dyspnoe (tungpust)
- Algoritme for kvalme/oppkast
- Algoritme for terminal uro/angst
- Algoritme for surkling i øvre luftveier
- Skjema for dokumentasjon av utleverte doser
- Informasjon om bruk av subkutan kanyle

Skrinet kan være en plastboks eller lignende med plass til medikamenter, utstyr og skjema.

”Lindrende skrin” er utarbeidet på bakgrunn av dokumentasjon og erfaringer fra [Kompetansesenter for lindrende behandling \(KLB\), Helseregion Vest](#) og Sunniva klinikk. Ideen ble opprinnelig hentet fra England, som har lang erfaring i bruk av slike medikamentskrin, ”Just in case”.

”Lindrende skrin” er primært utviklet for pasienter som er hjemme i livets slutfase, men kan også benyttes i sykehjem. Hensikten er å ha tilgang på viktige medikamenter til å lindre de vanligste plagene som kan oppstå i livets slutfase.

For ytterligere informasjon anbefaler vi å bruke ”[Håndbok i lindrende behandling](#)” og [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#) eller ta kontakt med; Palliativt team, Kreftavdelingen UNN Tromsø, tlf 77669341 eller ”Lindring i nord” tlf 77626074 e-post: Reg.klb@unn.no

Ansvarlige leger: Sigve Andersen og Kari Larsen, Kreftavdelingen, UNN Tromsø.

Gi oss gjerne tilbakemeldinger og innspill på dokumentene og bruk av «Lindrende skrin» på epost eller telefon.



Liste over innholdet i ”Lindrende skrin”

- Morfin 10mg/ml 1 ml x 10 AMP
 - Midazolam® 5mg/ml 1 ml x 5 AMP
 - Haldol® 5mg/ml 1 ml x 3 AMP
 - Robinul® 0,2mg/ml 1 ml x 12 AMP
 - NaCl 9mg/ml 50 ml x 1
-
- 4 x alkohol swab
 - 4 x Luerlock propp
 - 4 x subcutan (s.c.) kanyle (eks. Neoflon)
 - 10 x opptrekkskanyle (hvit)
 - 4 x Tegaderm (eller liknende)
 - 2 x 2 ml sprøyte
 - 6 x 1 ml sprøyte (Omnifix)
 - 4 x s.c. engangskanyle (orange)

Papirer:

- 1 x Ordinasjonsskjema med forslag til doseringer (de 4 viktigste medikamenter)
- 1 x 5 Behandlingsalgoritmer (for 5 symptomer)
- 1 x Dokumentasjon for utleverte medikamentdoser fra Lindrende skrin
- 1 x Litt om subkutan kanyle



Ordinasjonsskjema

Pasient ID

De 4 viktigste medikamenter for lindring i livets slutfase

| Indikasjon | Medikament Standard dosering | Maksimal døgndose | Adm. Måte | Dosering | Signatur |
|--|--|---|---------------------|----------|----------|
| Sterke smerter, dyspnøe | *Morfin 10mg/ml (opioidanalgetikum) 2,5–5 mg eller 1/6 av tidligere døgndose (po: sc = 3:1) inntil hvert 30. min. | Avhengig av effekten (sjelden mer enn 400 mg) | sc (= subcutant) | | |
| Angst, uro, panikk, muskelrykn., kramper, kvalme | Midazolam 5mg/ml Dormicum® (benzodiazepin, sedativum) Start med 1-2 mg inntil hvert 30. min. (titrering) | Avhengig av effekten (sjelden mer enn 20 mg) | sc | | |
| Kvalme, uro, agitasjon, delir | Haloperidol 5mg/ml Haldol® (lavdoseneuroleptikum) 0,5-2 mg x 2 (mot kvalme) 1-2 mg x 3-5 (mot uro/agitasjon) | 10 mg | sc | | |
| Surkling i øvre luftveier, ileus, kolikk | Glykopyrron 0,2mg/ml Robinul® (antikolinergikum) Startdose 0,2 mg inntil 1 x /t maks 6 x /d | 1,2 mg (sjelden nødvendig) | sc | | |

x /t = ganger per time, x /d = ganger per døgn

OBS: Dormicum® og Robinul® brukes her utenfor godkjent indikasjonsområde. Vi mangler dokumentasjon på holdbarhet utover 4 timer ved bruk av glykopyrron sammen med haloperidol og/eller midazolam i smertepumpe. Anbefaler derfor at glykopyrron gis som engangsprøye ved disse tilfellene.

Vedlagte behandlingsalgoritmer bygger hovedsakelig på erfaring i bruk av disse medikamenter til døende. Legen skal imidlertid være klar over sitt ansvar når medikamenter brukes utenfor godkjente indikasjoner.

*Andre opioider er trolig likeverdige alternativer til morfin, men vær oppmerksom på styrkeforholdet. Gitt parentenalt (sc/iv) er morfin og oxykodon trolig ekvipotent.

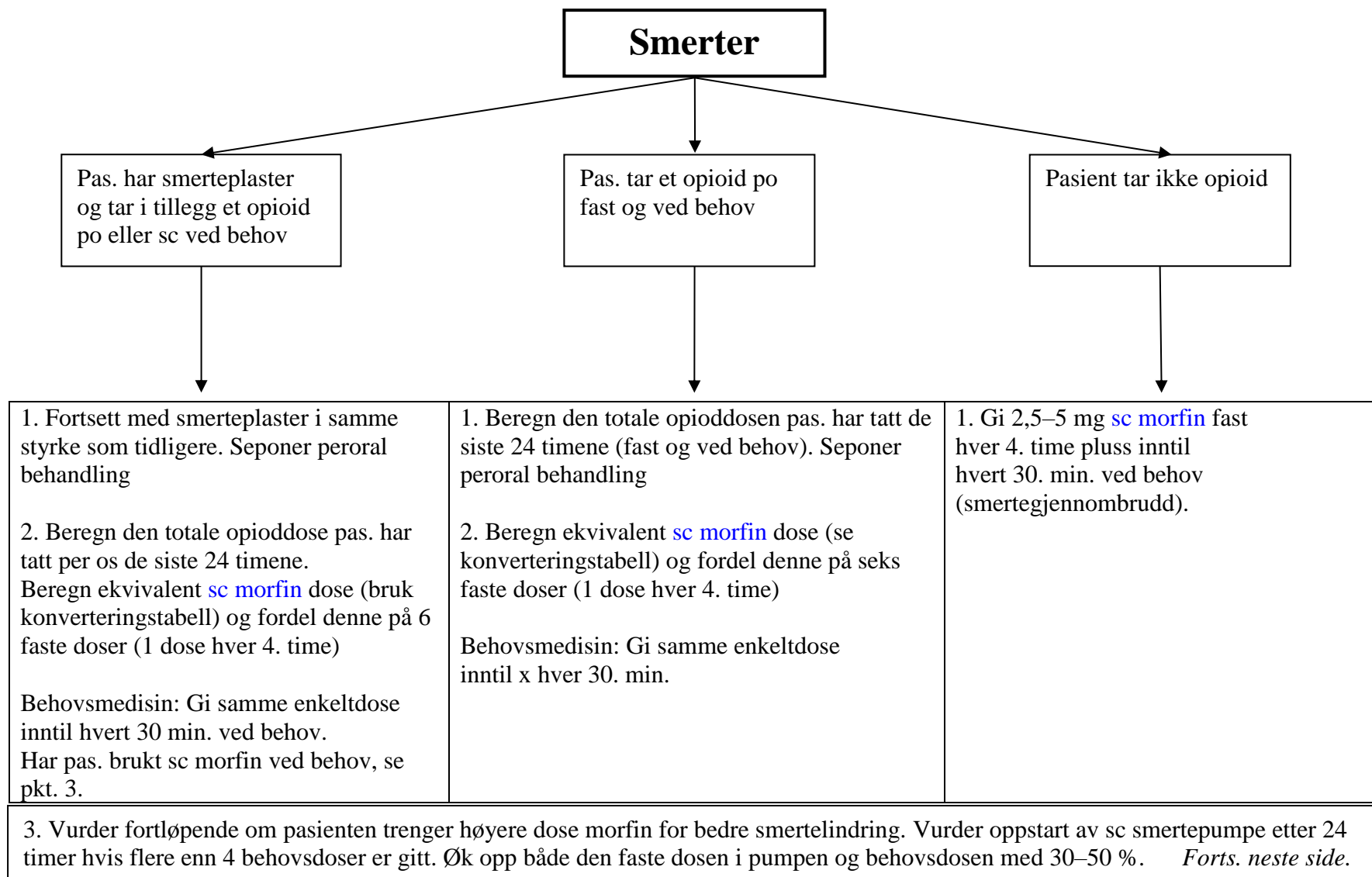
Kreftavdelingen, UNN Tromsø tlf. 77626765

Palliativt team, UNN Tromsø tlf. 77669341

Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling, «Lindring i nord» tlf. 77626074

Revidert februar 2020, gyldig til februar 2021

Originalskjema er utarbeidet av Helse Bergen





Fortsettelse smerter

For konvertering av opioider se i [Konverteringstabell for opioider](#), oppdatert i april 2019. Denne finnes også på s.13 i nettutgave [Håndbok i lindrende behandling](#).

Algoritmen er et forslag med utgangspunkt i 1.linje behandling av smerter i livets slutfase og de 4 medikamenter i skrinet. Hvis ikke tilfredsstillende effekt se [«Håndbok i lindrende behandling»](#) eller [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#).

Hvis ikke symptomkontroll oppnås, ta kontakt med ditt lokale palliative team eller Kreftavdelingen UNN Tromsø
 Tlf sengepost: **77 62 67 65**
 Tlf palliativ team UNN Tromsø: **77 66 93 41** kl.0800-1500 mandag-fredag

| | |
|--|--|
| Morfin: | opioidanalgetikum |
| Effekt: | sentralt smertestillende, hostedempende, hjelper mot opplevelse av tung pust |
| Relevante bivirkninger i livets slutfase: | hallusinasjoner, eufori, forvirring og sedasjon. Se Felleskatalogen. |
| Overdosering: | første tegn er trøtthet og sedasjon. Respirasjonsdepresjon kun ved grov overdosering. |
| Virkning inntre: | sc/im: i løpet av 15–30 min, iv: straks (2–5 min) |
| Tid til maks virkning: | sc: 50-90 min, im: 30–60 min, iv: 20 min., po: ≤ 60 min (korttidsvirkende) |
| Virkningstid: | 3-6 timer |
| Metabolisme: | konjugering med glukuronsyre i leveren til aktive metabolitter |
| Utskillelse: | hovedsakelig i urinen. Cave høye doser ved nyresvikt – kan gi opphopning av metabolitter. Reduser dosen eller forleng doseringsintervallene. |

Palliative Care Formulary 6th ed.
<http://www.palliativedrugs.com/palliative-care-formulary.html>



Dyspné (tungpust)

Pas. har smertep plaster og tar i tillegg et opioid po eller sc ved behov

Pas. tar et opioid po fast og ved behov

Pasient tar ikke opioid

1. Fortsett med smertep plaster i samme styrke som tidligere. Seponer peroral behandling.

2. Regn ut hvor mye behovsopioid pas.har brukt det siste døgnet. Ut fra denne dosen beregn ekvivalent **sc morfin** dose (se konverteringstabell) og fordel denne på seks faste doser (1 dose hver 4. time)

3. Behovsmedisin: Gi samme enkeltdose som over inntil hvert 30.min.ved behov.

1. Beregn den totale po opioiddosen som pas. har tatt de siste 24 timene (fast og ved behov). Seponer peroral behandling.

2. Beregn ekvivalent **sc morfin** dose (se konverteringstabell) og fordel denne på seks faste doser (1 dose hver 4. time)

3. Behovsmedisin: Gi samme enkeltdose inntil hvert 30. min. ved behov.

1. Gi 2,5–5 mg **morfin sc** fast hver 4. time pluss inntil hvert 30. min. ved behov.

Vurder fortløpende behovet for å øke morfindosen. Vurder oppstart av sc pumpe etter 24 timer hvis flere enn 4 behovsdoser er gitt. Øk opp både den faste dosen i pumpen og behovsdosen med 30-50%. Hvis symptomkontroll ikke oppnås, vurder: midazolam (Dormicum®). Dosering: se algoritme Terminal uro / angst.

Ved akutt kvelning eller panikk: vurder å gi morfin og midazolam (5-7,5 mg sc eller iv inntil hvert 10 min.). Titrer i forhold til effekt. Forts.neste side.



Fortsettelse dyspné

For konvertering av opioider se i [Konverteringstabell for opioider](#), oppdatert i april 2019. Denne finnes også på s.13 i nettutgave [Håndbok i lindrende behandling](#)

Algoritmen er et forslag med utgangspunkt i 1.linje behandling av dyspné i livets slutfase og de 4 medikamenter i skrinet. Hvis ikke tilfredsstillende effekt se [«Håndbok i lindrende behandling»](#) eller [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#).

Hvis ikke symptomkontroll oppnås, ta kontakt med ditt lokale palliative team eller Kreftavdelingen UNN Tromsø
 Tlf sengepost: **77 62 67 65**
 Tlf palliativ team UNN Tromsø: **77 66 93 41** kl.0800-1500 mandag-fredag

| | |
|--|--|
| Morfin: | opioideanalgetikum |
| Effekt: | sentralt smertestillende, hostedempende, hjelper mot opplevelse av tung pust |
| Relevante bivirkninger i livets slutfase: | hallusinasjoner, eufori, forvirring og sedasjon. Se Felleskatalogen. |
| Overdosering: | første tegn er trøtthet og sedasjon. Respirasjonsdepresjon kun ved grov overdosering. |
| Virkning inntre: | sc/im: i løpet av 15–30 min, iv: straks (2–5 min) |
| Tid til maks virkning: | sc:50-90 min, im: 30–60 min, iv: 20 min., po: ≤ 60 min (korttidsvirkende) |
| Virkningstid: | 3-6 timer |
| Metabolisme: | konjugering med glukuronsyre i leveren til aktive metabolitter |
| Utskillelse: | hovedsakelig i urinen. Cave høye doser ved nyresvikt – kan gi opphopning av metabolitter. Reduser dosen eller forleng doseringsintervallene. |

Palliative Care Formulary 6th ed.
<http://www.palliativedrugs.com/palliative-care-formulary.html>



Kvalme / oppkast

1. Gi haloperidol (Haldol®) 0,5-2 mg x 2 sc i fast dosering og inntil x 2 ved behov
2. Hvis flere enn 2 doser er gitt, vurder å bruke sc pumpe: haloperidol 2.5-5 mg i sc pumpe over 24 timer

Hvis symptomkontroll ikke oppnås, vurder: midazolam (Dormicum®). Dosering: se algoritme «Terminal uro / angst»

Algoritmen er et forslag med utgangspunkt i 1. linje behandling av kvalme i livets slutfase og de 4 medikamenter i skrinet. Hvis ikke tilfredsstillende effekt se [«Håndbok i lindrende behandling»](#) eller [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#)

Hvis ikke symptomkontroll oppnås, ta kontakt med ditt lokale palliative team eller Kreftavdelingen UNN Tromsø

Tlf sengepost: **77 62 67 65**

Tlf palliativ team UNN Tromsø: **77 66 93 41** kl.0800-1500 mandag-fredag

| | |
|---|--------------------------------------|
| Haloperidol, Haldol®: | lavdoseneuroleptikum |
| Effekt: | antiemetisk, antipsykotisk |
| Bivirkninger: | ekstrapyramidale. Se felleskatalogen |
| Biotilgjengelighet: | po: 40-85 % |
| Virkning etter: | sc: 10–15 min, po: > 1t |
| Tid til maksimal plasma konsentrasjon: | po: 2-6 timer sc: 10–20 min |
| Plasma T1/2: | 12–38 t |
| Virkningstid: | opp til 24 t, noen ganger lenger |

Palliative Care Formulary 6th ed.

<http://www.palliatedrugs.com/palliative-care-formulary.html>

Kreftavdelingen, UNN Tromsø tlf. 77626765

Palliativt team, UNN Tromsø tlf. 77669341

Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling, «Lindring i nord» tlf. 77626074

Revidert februar 2020, gyldig til februar 2021

Originalskjema er utarbeidet av Helse Bergen



Terminal uro / angst

1. Gi midazolam (Dormicum®) 1-2 mg* sc ved behov inntil hver 30 min.
2. Om ikke ønsket effekt innen 30 min., vurder å doble dosen.

Ved kvelning eller behov for akutt sedasjon:
Titrer iv evt. sc hvert 10. min. Se også algoritme for dyspné.

Hvis symptomkontroll ikke oppnås (agitert delir), vurder haloperidol (Haldol®) 1-2 mg sc inntil hver 2.time til maks 10 mg i døgnet, i tillegg til midazolam.

Algoritmen er et forslag med utgangspunkt i 1. linje behandling av terminal uro/angst i livets slutfase og de 4 medikamenter i skrinet. Hvis ikke tilfredsstillende effekt se [«Håndbok i lindrende behandling»](#) eller

[Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#)

Hvis ikke symptomkontroll oppnås, ta kontakt med ditt lokale palliative team eller Kreftavdelingen UNN Tromsø

Tlf sengepost: **77 62 67 65**

Tlf palliativ team UNN Tromsø: **77 66 93 41** kl.0800-1500 mandag-fredag

| | |
|------------------------------------|---|
| Midazolam, Dormicum®: | benzodiazepin til injeksjon (terminal uro/angst er ikke godkjent indikasjonsområde) |
| Effekt: | sederende (tre ganger så potent som diazepam), antiepileptisk (to ganger så potent som diazepam), angstdempende |
| Bivirkninger: | Paradoksale reaksjoner kan forekomme. Se Felleskatalogen |
| Biotilgjengelighet: | sc:> 95%, po:40%, buccal 85% |
| Virkning etter: | sc: 5–10 min, iv: 2–3 min, buccal 15 min |
| Virkningstid: | 1-4 timer, store interindividuelle variasjoner |

Palliative Care Formulary 6th ed.

<http://www.palliativedrugs.com/palliative-care-formulary.html>

Kreftavdelingen, UNN Tromsø tlf. 77626765

Palliativt team, UNN Tromsø tlf. 77669341

Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling, «Lindring i nord» tlf. 77626074

Revidert februar 2020, gyldig til februar 2021

Originalskjema er utarbeidet av Helse Bergen

Surkling i øvre luftveier

Gi glykopyrron (Robinul®) 0,2 mg sc inntil
1 x / time etter behov og inntil 1,2 mg / døgn.
Glykopyrron ordneres som behovsmedisin inntil
x 6 /døgn.

OBS: Vi mangler dokumentasjon på holdbarhet utover 4 timer ved bruk av glykopyrron sammen med haldoperidol (Haldol®) og/eller midazolam (Dormicum®) i smertepumpe. Vi anbefaler derfor at glykopyrron gis som engangssprøyte sc ved disse tilfellene.

For pasienter som i tillegg til surklingen puster anstrengt eller hurtig, og som ikke bruker morfinpreparater fra før, kan det være aktuelt å forskrive både morfin 2,5-5 mg sc og glykopyrron sc som angitt over.

Pasienten er vanligvis ikke plaget av sin surkling. Vurder sideleie.
Gi informasjon / forklaring til de pårørende.
Er væskebehandling seponert?
Bruk av sug frarådes!

Algoritmen er et forslag med utgangspunkt i 1.linje behandling av surkling i livets slutfase og de 4 medikamenter i skrinet. Hvis ikke tilfredsstillende effekt se [«Håndbok i lindrende behandling»](#) eller [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#)

Hvis ikke symptomkontroll oppnås, ta kontakt med ditt lokale palliative team eller Kreftavdelingen UNN Tromsø
Tlf sengepost: **77 62 67 65**
Tlf palliativ team UNN Tromsø: **77 66 93 41** kl.0800-1500 mandag-fredag

| | |
|--|--|
| Glycopyrron (Robinul®): | antikolinergikum (muskarineffekt) (surkling i luftveier: ikke godkjent indikasjons område) |
| Effekt: | tørker ut slimhinnene |
| Relevante bivirkninger: | tørr og varm hud, ev. temperaturstigning, urinretensjon. Se Felleskatalogen. |
| Biotilgjengelighet: | < 5% ved po tilførsel |
| Virkning inntre: | sc: etter 30–40min, iv: etter 1 min. |
| Tid til maksimal plasma konsentrasjon: .. | iv: umiddelbart, po og sc: data mangler |
| Plasma T1/2: | 1-1,5 timer |
| Virkningstid: | 7 timer |

Palliative Care Formulary 6th ed.

<http://www.palliativedrugs.com/palliative-care-formulary.html>

Kreftavdelingen, UNN Tromsø tlf. 77626765

Palliativt team, UNN Tromsø tlf. 77669341

Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling, «Lindring i nord» tlf. 77626074

Revidert februar 2020, gyldig til februar 2021

Originalskjema er utarbeidet av Helse Bergen



Bruk av subkutan kanyle (neoflon, butterfly o.l.)

Hvorfor bruke en subkutan kanyle?

- Det er langt mindre smertefullt enn intramuskulære injeksjoner
- Pasienten slipper gjentatte stikk
- Injeksjonen kan gis mens pasienten sover
- Pasienten trenger ikke flyttes for å få injeksjonen
- Lettere å legge enn intravenøs kanyle

Vær oppmerksom på:

- Maksimalt anbefalt volum 4 ml i bolus

Plasseringsforslag for subkutan kanyle:

- Thorax (under kragebeinet)
- Hud på abdomen
- Overarm (på siden, baksiden, samt hele området rundt skulderen)
- Lår (hele)
- For urolige pasienter kan området over skulderbladet bak på ryggen også benyttes
- Ta hensyn til sirkulasjon, underhudsfett og pasientens bevegelsesfrihet
- Områder som ikke egner seg: ødematøst vev, tidligere strålebehandlet hud, over beinutspring og områder nær ledd

Kanyleskift:

- Den subkutane kanylen bør skiftes hver 3.dag, eller hvis det oppstår rødme og hevelse. Kan ligge opptil 7 døgn.

Vi anbefaler administrering av ett medikament pr. kanyle. Merk hver kanyle med hvilket medikament som gis. Hvis samme kanyle benyttes til flere medikament, skylles det med NaCl 9 % i mellom og etter gitt bolus. Mengde NaCl avhenger av om kanylen har forlengesslange eller ikke, og lengde på denne. Ved bruk av smertepumpe følges egne prosedyrer.

Nyttige nettsteder om bruk av subkutan kanyle:

Helse Stavanger HF/MedDiv/Avdeling for blod- og kreftsykdommer har laget instruksjon for innleggelse og bruk av subkutan kanyle:

http://eqs-samhandling.sus.no/exportSAMHANDLING/docs/doc_20925/index.html

"VAR Healthcare sykepleieprosedyrer" tilgjengelig for de med lisens:

<https://www.varnett.no/portal/procedure/7792/15>

Kreftavdelingen, UNN Tromsø tlf. 77626765

Palliativt team, UNN Tromsø tlf. 77669341

Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling, «Lindring i nord» tlf. 77626074

Revidert februar 2020, gyldig til februar 2021

Originalskjema er utarbeidet av Helse Bergen