

Behandlingsalternativ för ångestdämpning, sedering och smärtlindring i palliativ vård under covid-pandemin

Bakgrund

Jämfört med normalförbrukning har behovet av vissa läkemedel mångdubblats i hela världen i och med covid-pandemin. Denna markant ökade efterfrågan av läkemedel innebär risk för restsituationer. Bland de läkemedel som är helt nödvändig för att kunna IVA-behandla dessa covid-patienter hör både midazolam inj., propofol inj. och morfin inj.

Av denna anledning har Palliativt centrum Stockholms sjukhem i samarbete med Region Stockholms läkemedelskommittés expertgrupper för Äldres hälsa, Perioperativ vård och intensivvård samt Smärta och reumatiska sjukdomar tagit fram förslag på läkemedel som går att använda i palliativ vård istället för midazolam inj. och morfin inj. Flera olika förslag finns då det befaras att det kommer att kunna finnas varierande tillgång till de olika läkemedlen vid olika tidpunkter.

För propofol finns inte något alternativ för palliativa vården idag utan där är rekommendationen att använda den så sparsamt det går.

Ångestdämpande och sederande läkemedel istället för midazolam inj.

Lorazepam inj., 2 mg/ml eller 4 mg/ml (regionövergripande licens)

Lorazepam inj. i jämförelse med midazolam inj.

Har inga aktiva metaboliter och är mer sederande än oxazepam. Halveringstiden är 10–20 timmar.

Omvandling: 1 mg lorazepam = 2 mg midazolam, dvs 1:2.

Lorazepam – olika administreringsätt

- Intravenöst:
 - Ja.
- Subkutant:
 - Kan ges subkutant men skall inte ges i kontinuerlig subkutan infusion. Behövs kontinuerlig infusion ges denna intravenöst eftersom subkutana infusioner gett negativa effekter (referens PCF 6).
- Nasalt:
 - Nej.

Användningsområde

Kan användas som sederande och mot ångest.

Midazolam nässpray, 2,5 mg (regionövergripande licens)

Dosering och administrering av [midazolam 2,5 mg nässpray](#) engångsdos i sederande eller ångestlindrande syfte

En sprayning om 2,5 mg i en näsborre, vid behov. Doseringen kan upprepas ifall patienten behöver ytterligare lugnande effekt.

Diazepam (t.ex. Stesolid) inj., 5 mg/ml

Diazepam inj. i jämförelse med midazolam inj.

Omvandling: 5 mg midazolam = 10 mg diazepam i.v.

Har betydligt längre halveringstid än midazolam vilket gör att det vanligtvis inte behöver doseras lika ofta.

Diazepam – olika administreringsätt

- Intravenöst:
 - Ja. För dosering se respektive rubrik nedan.
- Subkutant:
 - Palliative Care Formulary avråder från att ge det subkutant då det är starkt retande (referens PCF 6).
- Nasalt:
 - Det går att använda vanlig injektionsvätska Stesolid/diazepam som är en emulsion med MAD-spruta (referens Djupesland). För dosering se respektive rubrik nedan.

Dosering och administrering för [kontinuerlig intravenös infusion](#) av diazepam inj. i sederande syfte

Induktionsdos 1 ml (5 mg) intravenöst.

6 ml diazepam 5 mg/ml (30 mg) blandas i 250 ml NaCl och ges i.v. med droppräknare på 24 timmar.

Sederande underhållsdropp 30 (– 40) mg/24 hr (starta med lägre dosen framför allt till äldre/sköra). De fettlösliga metaboliterna är aktiva och kommer att ackumuleras över tid, med ökande effekt. (Observera: diazepam bör ej blandas i infusionspåsar som är gjorda av PVC-plast. Infusionspåsar av polyetylen eller polypropylen måste användas.)

Kombinera med fördel med inj. Haldol 5 mg/ml 0,25–0,5 ml x 2 subkutant eller intravenöst för att minimera risk för paradoxala reaktioner av diazepam.

Dosering och administrering [nasalt](#) av diazepam inj. i sederande eller ångestlindrande syfte 0,5–1 ml uppdelas om hälften av dosen i vardera näsborren, vid behov. Doseringen kan upprepas ifall patienten behöver ytterligare lugnande effekt.

För kontinuerlig rogivande/sederande effekt används kontinuerlig infusion (se ovan).

Levomepromazin (t.ex. Nozinan) inj., 25 mg/ml (regionövergripande licens)

Levomepromazin – olika administreringsätt

- Intravenöst:
 - Ja
- Subkutant:
 - Ja
- Nasalt:
 - Nej

Dosering och administrering för levomepromazin i sederande och ångestlindrande syfte
Levomepromazin har effekt mellan 12–24 timmar (referens PCF 6), halveringstiden är mellan 15–30 timmar. Oftast räcker med två- eller tredos om man vill täcka hela dygnet utan att använda pump. (Referens Östersund.)

Sedering med levomepromazin

För sedering, börja med 12,5 mg subkutant (0,5 ml) och titrera upp eller ner efter behov. En kvällsdos kan göra att patienten sover bra hela natten. Bli patienten för trött morgonen efter kan man ge kvällsdosen tidigare.

Mot ångest dagtid med levomepromazin

Vid ångest dagtid, ge initialt 6,25 mg subkutant (0,25 ml) på morgonen och upprepa och justera dosen efter behov.

Mot terminalt delirium med levomepromazin

Kan vid terminalt delirium ges som kontinuerlig subkutan infusion ("pump") i doser 50–200 mg/24h. I pump är det blandbart med morfin, midazolam och glukopyrron (referens PCF 6).

Opioider istället för morfin och oxikodon

Konvertering mellan opioider

Peroralt: Morfin 10 mg = Ketobemidon 10 mg = Oxikodon 5 mg = Hydromorfon 2,6 mg

Parenteralt: Morfin 10 mg = Ketobemidon 10 mg = Oxikodon 10 mg = Hydromorfon 2 mg

Ketobemidon (t.ex. Ketogan Novum) inj., 5 mg/ml

Ketobemidon är ekvipotent med morfin och oxikodon när det ges subkutant och intravenöst och är säkert vid nedsatt njurfunktion.

Bra alternativ till morfin och oxikodon.

Hydromorfon inj., 10–40 mg/ml

Hydromorfon är i parenteral form fem gånger potentare än morfin och oxikodon. Det vill säga omräkningen är 1:5 för både morfin och oxikodon.

Vid nedsatt njurfunktion gäller i kliniskt bruk samma princip som för oxikodon, det vill säga att först vid kraftigt nedsatt njurfunktion behöver dosen reduceras.

Referenser

Palliativt centrum Stockholms sjukhem

Palliative Care Formulary (PCF 6)

Klinisk erfarenhet från Storsjögläntan, Östersund (Nozinan)

Djupesland, P, Nasal drug delivery devices: characteristics and performance in a clinical perspective— a review, *Drug Deliv. and Transl. Res.* (2013) 3:42–62 DOI 10.1007

Barr J, Zomorodi K, Bertaccini EJ, et al. A double-blind, randomized comparison of i.v. lorazepam versus midazolam for sedation of ICU patients via a pharmacologic model. *Anesthesiology*. 2001 Aug;95(2):286-98. PMID [11506097](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11506097/).