

Gäller för: Smärtenhet NU-sjukvården

Giltig från: 2025-04-03

Innehållsansvar: Katarina Sisolakova, (katsi2), Överläkare

Giltig till: 2027-04-03

Granskad av: Katarina Sisolakova, (katsi2), Överläkare

Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Ketamin 10mg/ml

– lågdos för postoperativ smärtlindring vid svårbehandlad smärta

Revidering i denna version

Ny rubrik med innehåll: Ketamin i sprutpump.

Bakgrund

Ketamin (S och R, se nedan), som är en NMDA-receptor-blockerare, modulerar både kirurgiskt inducerad och läkemedelsinducerad hyperalgesi i doser som är avsevärd mycket lägre än de doser som krävs för generell anestesi.

(Hyperalgesi = ökat svar på en smärtsam retning.)

Ketamin har en opioidsparande effekt.

Det finns två isomerer: **Ketamin-S och Ketamin-R**

Ketalar = Ketamin i racemat form (50 % Ketamin-R + 50 % Ketamin-S).

Ketanest = Esketamin = Ketamin-S (Ketanest är ung dubbel så potent som Ketalar)

I NU-sjukvården använder vi Ketalar.

Syfte

Säker och enhetlig rutin för ketamin smärtbehandling.

Vilka berörs

Läkare och sjuksköterskor inom An/Op/IVA NU-sjukvården.

Indikationer

- Förväntad postoperativ smärtproblematik
- Amputation (övre, nedre extremitet)
- Akut fantomsmärta
- Patienter med långvarig smärta + akut smärta
- Pågående hög opioid-medicinering (opioidtolerant patient) + akut smärta
- Missbruk i anamnes (när man vill undvika opioider) + akut smärta

Ketamin i sprutpump

Använd Ketamin 10 mg /ml – ospädd i 20 ml spruta.

Om det finns bara Ketamin 50 mg /ml – blanda 4 ml Ketamin 50 mg/ml + 16 ml NaCl 9 mg/ml i 20 ml spruta.

Använd iv pump med program KETAMIN 10 (om du inte har tillgång till pump med program räkna dosen utifrån rekommendation nedan och ställ in ml/t)

Dosering postoperativt/perioperativt

- Enstaka bolusdoser: 0,1 – 0,2 mg/kg iv
- Och/eller lågdosinfusion:
 - laddningsdos (bolusdos): 0,1-0,2 mg/kg iv
 - underhållsdos: 0,05 – 0,1 mg/kg/h iv, ges under 12 – 72 timmar.

Ge alltid benzodiazepin innan – Oxascand 5-20mg p.o., eller Midazolam 1-2mg i.v.

Dosering måste individuell anpassas från patient till patient, OBS att bolusdos så lite som 5mg Ketalar i.v. kan orsaka hallucinationer.

Det finns lite vetenskapligt bakgrund om exakta doseringar i detta syfte. Dosering utgår från utprovade rutiner på vår klinik och PM från andra sjukhus i regionen

Övervakning och dokumentation

- Patienter som har iv Ketalar infusion ska initialt övervakas på UVA/ IVA.
- Dokumentera sederingsgrad, NRS/VAS, andningsfrekvens, SaO₂, puls och blodtryck.
- Efterfråga aktivt mardrömmar, hallucinationer och synrubbingar i samband med kontroll.

Behandling med Ketamin på vårdavdelningar - PCA

- Man kan behöva försätt med Ketamin behandling på avdelningen – upp till 72 timmar totalt
- Använd PCA pump – Ketamin 10mg/ml (Ketamin kassett måste beställas)

- Rekommenderat dos - 0,05-0,1mg/kg/t
- Bolusar kan ordineras individuellt (om det behövs)
- Dokumentera sederingsgrad, NRS/VAS, andningsfrekvens, SaO₂, puls och blodtryck.- 1 gång / 8 timmar
- Efterfråga aktivt mardrömmar, hallucinationer och synrubbingar i samband med kontroll.

Biverkningar

- Mardrömmar, hallucinationer eller synrubbingar förefaller vara obetydliga vid infusion och/eller vid enstaka bolus. Ge 1 – 2 mg Midazolam iv (eller annan bensodiazepin) vid behov.
- Ökad salivutsöndring. Ge Robinul (Glykopyrrolonium) eller Atropin iv.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot det aktiva innehållsämnet eller mot något hjälpämne.
- Eklampsi och pre-eklampsi.
- Patienter hos vilka en höjning av det intrakraniella trycket utgör en allvarlig risk.
- Patienter hos vilka en höjning av blodtrycket utgör en allvarlig risk.

Varningar och försiktighet

- Takyarytmier
- Obehandlad hypertension
- Förhöjt cerebrospinalt tryck, skallskada eller hydrocefalus
- Förhöjt intraokulärt tryck (t.ex. glaukom) eller skada på ögonglob
- Alkoholintoxikation
- Psykiatrisk anamnes (t.ex. schizofreni och akut psykos)
- Hypertyreoidism
- Akut intermitterent porfyri

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Smärtenhet NU-sjukvården

Innehållsansvar: Katarina Sisolakova, (katsi2), Överläkare

Granskad av: Katarina Sisolakova, (katsi2), Överläkare

Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10086-1899456876-27

Version: 3.0

Giltig från: 2025-04-03

Giltig till: 2027-04-03