

Gäller för: VE Akut AVA Ambulans

Giltig från: 2024-07-05

Innehållsansvar: Martin Hellgren, (marhe206), Specialistläkare

Giltig till: 2026-07-05

Granskad av: Sandra Inganäs, (sanso7), Underläkare, ST

Godkänd av: Carina Karlsson-Brännehed, (carka9), Verksamhetschef

Procedursedering med Ketanest på akuten för vuxna

Förändringar sedan föregående version

Förlängd giltighet, förtydligat innehållstext.

Bakgrund, syfte och mål

Denna rutin är skapad som del i en ambition att skifta standardpreparat vid procedursedering under ortopediska ingrepp på akutmottagningen, från preparat med lång varaktighet och större risk för andningsdepression till Ketanest. Rutinen är också skapad i syfte att tydliggöra lämpliga försiktighetsåtgärder med en checklista för en patientsäker procedursedering. Rutinen är avsedd för vuxna patienter.

Arbetsbeskrivning

Ketamin (S och R, se nedan) är en icke-kompetitiv NMDA-receptorblockerare som i lågdos är en effektiv analgetika och i högre doser används som anestetikum. Ketamin har en opioidsparande effekt och bevarar hemodynamisk och respiratorisk stabilitet. Apnéer kan dock förekomma vid alltför snabb intravenös administrering. I sällsynta fall, vid kraftigt eget sympatikuspåslag, kan blodtrycksfall förekomma. Det har ett snabbt tillslag; iv tillförsel inom 15–30 sek med maxeffekt inom 1-5 min. Varaktighet 30-45 min, bolusdoser kan behöva upprepas. Det finns två isomerer: Ketamin-S (Esketamin, Ketanest) och Ketamin-R (Ketalar). Ketanest är ungefär dubbelt så potent som Ketalar och ger mindre kognitiv påverkan.

Indikationer

- Smärtlindring av akut smärta och/eller behov av procedursedering som t.ex. vid reponering av luxationer, frakturer eller bråck.

Ketanest kan med fördel användas till patienter med pågående opioidbehandling (opioidberoende patienter), när missbruk i anamnesen framkommer eller när begränsade möjligheter för smärtlindring med paracetamol och lokalanestetika föreligger.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot det aktiva ämnet eller mot något hjälpämne
- Eklampsi och pre-eklampsi
- Patienter hos vilka en höjning av blodtrycket utgör en allvarlig risk. (Kan tillfälligt höja blodtrycket med 20%).

Försiktighet ska iakttas vid

- Takyarytmier.
- Akut koronarartärsjukdom.
- Förhöjt intraokulärt tryck (t. ex glaukom) eller skada på ögonglob.
- Alkoholintoxikation.
- Psykiatrisk anamnes (t. ex schizofreni och akut psykos).
- Symptomgivande hypertyreoidism.
- Akut intermittent porfyri.

Som vid all procedursedering på akutmottagningen bör riskpatienter identifieras och kontakt tas med narkosjour vid tveksamheter. Detta gäller till exempel vid förväntad längre procedur som tar mer än 20 min samt hos svårt sjuka patienter eller patienter i chock.

Ketanest 5 mg/ml

- Dosering: 0,125 – 0,25 mg Esketamin/kg som långsam (15 - 30 sek) intravenös injektion.
- Kan vid behov upprepas. Maxdos 0,5 mg/kg.

Midazolam 1 mg/ml

- 0,5 – 2 mg Midazolam intravenöst ges med fördel i anslutning till ketanestinjektion vid till exempel axelledsluxationer och höftprotesluxationer.

Tänk på att doseringen kan behöva anpassas utifrån patientens individuella förutsättningar såsom ålder och aktuellt allmäntillstånd. En för snabb administrering kan ge andningsdepression.

Praktiskt genomförande

Procedursedering sker i team av ansvarig läkare, legitimerad sjuksköterska som administrerar läkemedel samt undersköterska/övrig personal som gipsar/handräcker etc. Efter behov närvarar även anestesilog. Personal på rummet ska kunna basal luftvägshantering såsom att utföra haklyft och käklyft samt ventileras med Rubens blåsa alternativt manuellt med pocketmask.

Då patient med akut smärta och/eller behov av procedursedering anländer till akutmottagningen och ansvarig läkare bedömer ketanest som indicerat, tas sedvanliga kontroller av vitalparametrar, kontraindikationer kontrolleras och eventuella risker identifieras enligt ovan. Om behandlande läkare är icke-legitimerad, ska legitimerad kollega närvara vid ingreppet. Patienten kopplas upp med POX-mätare och blodtrycksmanschett. Läkemedlet administreras i doser enligt ovan som långsam intravenös injektion av legitimerad sjuksköterska. Ketanest har snabbt tillslag varför planerad procedur ska genomföras av läkare några minuter efter given dos. Patienter som erhållit ketanest ska ej lämnas utan tillsyn.

Kontroller att ta innan proceduren

- EKG kontrolleras hos patienter över 65 år
- Blodtryck, andningsfrekvens, POX samt puls mäts och dokumenteras
- Syrgas administreras på grimma i samband med proceduren
- Patienten förses med fungerande venös infart
- Patienten förses vid behov med hörselskydd

På rummet ska finnas

- Luftvägsväska alternativt
 - Andningsblåsa med mask, ” Rubens blåsa”, alternativt pocketmask för manuell ventilering.
 - Svalgtub i olika storlekar
 - Nasofarynxtub, ”kantarell”
 - Larynxmask
- Larmknapp
- Fungerande sug
- Brits som går att tippa
- Teamet ska ha vetskap om var defibrillator finns att hämta

Uppkoppling under proceduren

- POX-klämma på
- Blodtryck 5 min efter injektion
- Kontinuerlig tillsyn

Efter proceduren

- Patienten ska fortsatt ha tillsyn fram till dess att patienten är fullt vaken och förmögen till förflyttning och kommunikation på samma sätt som innan sederingen
- Vitalparametrar ska vara normala för patienten innan kontroller avslutas
- Vid eventuell hemgång från akutmottagningen ska patienten uppmanas att de närmsta 24 timmarna avstå från aktiviteter såsom att köra bil, framföra tunga motorfordon, simma ensam etc.

Biverkningar

Det är viktigt att ansvarig läkare förbereder teamet på eventuella biverkningar och komplikationer som kan uppstå och upprättar en plan för hur teamet ska agera i olika fall.

- Mardrömmar, hallucinationer eller synrubbingar förefaller vara obetydliga vid lågdosinfusion och/eller vid enstaka bolus. Ge 0,5-2 mg Midazolam iv (eller annan benzodiazepin) vid behov för att motverka detta. Observera att dosering också av Midazolam ska ske utifrån individuella förutsättningar såsom ålder.
- Ökad salivutsöndring. Ge Atropin 0,5 mg iv vid behov. Tillfällig höjning av BT och hjärtfrekvens kan förekomma.
- Apneér kan förekomma, men oftast beroende på alltför snabb administrering och är övergående.

Relaterade dokument

Bilaga 1 [checklista vid procedursedering](#)

Bilaga 2 [lathund vid procedursedering med Ketanest](#)

Arbetsgrupp

Khadijah Ernholm, specialistläkare Ortopedi, Maja Fenander, ST-läkare Akutsjukvård, David Westholm, specialistsjuksköterska Akutsjukvård.

Käll- och litteraturförteckning

1. Ketanestbehandling – AKUTEN, PM för Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra Sjukhuset har använts som mall tillsammans med
2. Procedursedering på Akutmottagningen NÄL, PM för Akutmottagning Norra Älvsborgs Länssjukhus
 1. FASS

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VE Akut AVA Ambulans

Innehållsansvar: Martin Hellgren, (marhe206), Specialistläkare

Granskad av: Sandra Inganäs, (sanso7), Underläkare, ST

Godkänd av: Carina Karlsson-Brännehed, (carka9), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9678-1600500551-53

Version: 4.0

Giltig från: 2024-07-05

Giltig till: 2026-07-05