

Gäller för: VO5 Ortopedi Ögon Öron näsa hals, VO3 Anestesi Operation

Giltig från: 2025-10-17

Intensivvård

Giltig till: 2027-10-17

Innehållsansvar: Sophie Clarliden, (sopcl1), Övertandläkare

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Cecilia Andersson, (cecan1), Verksamhetschef

Oral sedering med Midazolam vid polikliniska behandlingar - käkkirurgi

Förändringar sedan föregående version

Ändring av text samt förlängt giltighetsdatum

Innehåll:

1.0 Bakgrund

2.0 Syfte, behandlingsindikation och målsättning

3.0 Tillslag och duration

4.0 Varning och försiktighet

4.1 Kontraindikationer

4.2 Försiktighet

4.3 Interaktioner

4.4 Biverkningar

4.5 Antidot

4.6 Säkerhetsrutiner vid akuta tillstånd

5.0 Arbetsrutin

5.1 Ansvar

5.2 Förberedelser, vid undersökningstillfället

5.3 Ordination, vid operationstillfället

5.3.1 Kontrollera

5.3.2 Sedering

5.3.3 Pre-, per- och postoperativ bevakning och kontroll av sederad patient

5.4 Dokumentation

5.4.1 Undersökningstillfället

5.4.2 Operationstillfället

6.0 Bilagor

Källor

Bakgrund, syfte och mål

1.0 Bakgrund:

Midazolam har en sederande och hypnotisk effekt. Den har även en ångestdämpande, antikonvulsiv och muskelrelaxerande effekt. Efter administrering kan en kortvarig antegrad amnesi uppstå.

2.0 Syfte, behandlingsindikation och målsättning:

Sedering med Midazolam minskar behovet av behandling i narkos för patienter som, av olika anledningar, har svårt att hantera oro, stress och smärta vid planerad behandling. Målsättningen med sedering är att förebygga obehag, rädsla, oro och smärta vid behandling samt på så sätt få de bästa förutsättningar att utföra ingrepp med god kvalitet och säkerhet. Förhoppningsvis bidrar även en god sedering till att negativa känslor, obehag och upplevelser ej förekommer vid framtida vårdkontakter.

Arbetsbeskrivning

3.0 Tillslag och duration:

Midazolam har både kort tillslagstid och kort halveringstid.

Vid peroral Midazolamsedering ses effekt vanligen inom 15-20 min med en biotillgänglighet på cirka 40-50%. Durationen är vanligen 30-50 min.

Halveringstiden för vuxna är cirka 1,5-2,5 h. Midazolam är fettlösligt, varpå halveringstiden är längre hos överviktiga. Halveringstiden kan även påverkas av ålder och medicinering.

4.0 Varning och försiktighet:

4.1 Kontraindikationer: Nedsatt medvetandegrad, andningspåverkan, myastenia gravis, sömnapné

4.2 Försiktighet: Äldre patienter, patienter med nedsatt hjärt-, lung-, lever- eller njurfunktion, missbruk, samtidigt alkoholintag, användning av andra psykofarmaka och vissa antiepileptika.

4.3 Interaktioner: Kombination med opioider kan ge andningsdepression och hypoxi. Flukonazol ökar koncentrationen av Midazolam, vilket ökar den sedativa effekten. Grapefrukt kan förlänga effekten av Midazolam. (Flera interaktioner kan lätt hittas på janusinfo.se)

4.4 Biverkningar: Illamående, andningsdepression (särskilt i kombination med opioider), agitation, anterograd amnesi, kramper.

4.5 Antidot: Vid käkkirurgiska mottagningen Skaraborgs sjukhus har vi beslutat, i samråd med anestesi kliniken, att ej tillhandahålla antidot i form av Flumazenil (Lanexat inj vätska 0,1 mg/ml). Lanexat har en snabbare halveringstid än Midazolam, varpå det ger en stor osäkerhet vid administrering av Lanexat. I de fall det bedöms indicerat att ge antidot på grund av överdosering finns det stor risk att patienten åter faller in i andningsdepression. Patienten måste därför övervakas noga under längre tid. Historiskt är det mycket sällan/aldrig som vi behövt ge antidot till sederade patienter på käkkirurgiska mottagningen Skaraborgs sjukhus, vilket gör att läkemedlet går ut i sista förbrukningsdatum och måste kasseras med jämna mellanrum. Sammantaget är det därför bättre att vi håller fri luftväg och larmar enligt gängse rutiner (se punkt 4.6) för bedömning och eventuell vidare åtgärd.

4.6 Säkerhetsrutiner och vid Akuta tillstånd:

- Ordinerande behandlare skall ha kunskap i understödd andning och regelbunden utbildning i HLR är obligat.
- Patienten skall övervakas med pulsoximeter som mäter puls och syremättnad, samt ha blodtrycksmanschett.
- Vid blodtrycksfall, höj patientens fotända.
- Vid minskad syremättnad (<90%), som inte ökar trots att patienten andas, skall fria luftvägar säkerställas. Kontrollera att patienten andas och att syremättnaden ökar.
- Om patienten andas, men syremättnaden inte ökar administreras syrgas, 10 liter på mask eller 2 l/min via syrgasgrimma. Om patienten inte andas, säkerställs pulsen och **LARMA:**
- Ansvarig tandläkare ber bakassistans att larma hjärtsparken via ”blå knappen” i receptionen och möta upp hjärtsparksteamet i entrén till mottagningen.
(Hjärtsparksjuksköterska 1 & 2, tel 43899, 99853). Ansvarig tandläkare skall även be bakassistans att själv, eller be annan personal, hämta defibrillator till patienten.
 - Om ingen kommer efter att ha larmat, ring till akutmottagningen tel 43844 (akuttelefon) eller anestesi jour tel 32020
 - Vid fel ringer man telväxeln, tel 09.
- Ansvarig tandläkare stannar hela tiden hos patienten och håller fri luftväg samt påbörjar HLR vid behov. I möjligaste mån skall annan tandläkare eller enhetschef ombedjas att assistera.

5.0 Arbetsrutin:

5.1 Ansvar:

Rutinen avseende sedering av patienter vid käkkirurgiska mottagningen Skaraborgs sjukhus bygger på en delegation. Denna delegation är förankrad i de grundläggande bestämmelser om delegering utifrån [patientsäkerhetslagen \(PSL\)](#) 6 kap. 3 § och i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd [SOSFS 1997:14](#)

Enligt Socialstyrelsen kan läkare, sjuksköterska eller tandläkare delegera iordningställande, administrering och/eller överlämnande till en undersköterska, tandsköterska eller annan personal, som av den delegerande och verksamhetschefen anses ha nödvändiga kunskaper för att utföra arbetsuppgifterna. Vidare framgår det i [HSLF-FS 2017:37](#) kap. 9 under vilka förutsättningar delegering av iordningsställande och administrering av läkemedel får göras. Där framgår bland annat att den som genom delegering får i uppgift att iordningställa och administrera eller överlämna läkemedel, ska ha dokumenterade kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen se [Lokal rutin för käkkirurgisk mottagning – delegering av läkemedelshantering](#)

Det är enhetschefen vid käkkirurgiska mottagningen tillsammans med den medicinskt- odontologiskt ansvariga tandläkaren som utser lämpliga tandsköterskor och/eller undersköterskor som får ta emot delegation.

Ansvarig behandlare har det yttersta ansvaret för sin patient och ansvarar för att all önskvärd status och anamnes är dokumenterad, samt att adekvat information är given patienten om behandling och sedering. Det är ansvarig behandlare som bestämmer doseringen av aktuellt läkemedel, i detta fall Midazolam. Denna dosering ska tydligt framgå i Melior vid undersökningstillfället under rubriken *Daganteckning* inför kommande operationstillfället. Doseringen grundar sig på patientens vikt och ålder utifrån doseringstabell, se bilaga 2. Doseringen läggs sedan in som en ordination i läkemedelsmodulen, se [Lokal rutin för käkkirurgisk mottagning – delegering av läkemedelshantering](#).

Tandsköterska eller undersköterska, som genom delegering får i uppgift att iordningställa och överlämna läkemedlet, ska dokumentera mängd och styrka av läkemedlet som är givet till patienten på operationsöversikt och signera att dosen är given i läkemedelsmodulen i Melior.

Övervakningsansvaret, pre- och postoperativt, faller på en utsedd schemalagd person, tandsköterska eller undersköterska.

Övervakningsansvaret ska vara denna persons huvudsakliga uppgift under arbetspasset, även om andra mindre göromål och uppgifter kan tillkomma. På morgonen ska man på kliniken ha stämt av vem som är ansvarig övervakare för de sederade patienterna under kommande arbetspass (se även punkt 5.3.3).

5.2 Förberedelser, vid undersökningstillfället:

- Kontrollera eventuella kontraindikationer för sedering med Midazolam.
- Informera hur medicineringen påverkar patienten.
En patient som är lugn svarar farmakologiskt bättre på sedering och anestesi. Därav är det bra att patienten inte stressar till besöket. När midazolamsederingen slagit till blir patienten mer avslappnad och får sänkt vakenhetsgrad, med risk för påverkan på minnesbilden, vilket gör behandlingen lättare att genomföra samt bidrar till bättre smärtlindrande effekt.
- Information om absolut matkarens och postoperativ övervakning på kliniken.
- Ge ut patientinformationsblad om sedering vid käkkirurgiska kliniken Skaraborgs sjukhus Skövde (bilaga nr. 2).
Med god förberedelse och information ökar möjligheten att genomföra en planerad behandling på ett bra sätt för alla inblandade och därigenom låta patienten känna kontroll och trygghet.
- Ansvarig behandlare dokumenterar patientens längd och vikt i Melior, vid undersökningstillfället, under rubriken *Allmäntillstånd*. Den planerade doseringen av läkemedel, Midazolam och eventuellt andra läkemedel, dokumenteras under rubriken *Daganteckning*. Den bestämda Midazolamdoserna ordinerar sedan i läkemedelsmodulen, se [Lokal rutin för käkkirurgisk mottagning – delegering av läkemedelshantering](#).

5.3 Administrering, vid operationstillfället.

5.3.1 Kontrollera:

- ID på patienten.
- Läkemedel, CAVE och vilka läkemedel som eventuellt tagits innan ankomst och samma dag.
- Se till att aktuell vikt överensstämmer med undersökningstillfället.
- Att patienten följt matkarens och har följeslagare med sig.
- Patientens dagliga allmäntillstånd.
- Vid frågetecken eller tveksamhet på ovan punkter ska ansvarig behandlare konsulteras.
- Att patienten ser till att vila ordentlig under de ca 20 minuter som det tar innan läkemedlet verkar och behandling kan starta.

5.3.2 Sederling:

- Ordination sker av ansvarig behandlare. Tydlig dosering ska framgå vid undersökningstillfället i Melior under rubriken *Daganteckning* (se punkt 5.2).
- Tandsköterska eller undersköterska, som fått delegation enligt gällande rutiner ska iordningställa, administrera och överlämna läkemedlet utifrån den tydligt ordinerade doseringen som ansvarig käkkirurg eller leg. tandläkare dokumenterat. Detta efter att kontroll skett utifrån punkt 5.3.1.
- Midazolam förvaras i det särskilda läkemedelsskåpet på kliniken, vilket endast låses upp med behörigt SITHS-kort + personlig kod. Vid iordningställande av läkemedel kontrolleras patientens identitet, läkemedlets namn, styrka och läkemedelsform samt dos och doseringstiden. Uttaget narkotiska läkemedel ska dokumenteras enligt sedvanliga rutiner i befintlig förbrukningsjournal för narkotiska läkemedel, se [Lokal läkemedelshanteringsrutin käkkirurgi](#). Den som överlämnar läkemedlet till patienten ska vara närvarande när patienten dricker läkemedlet, vilket ska ske i vilobåset. Patienten ska därefter ombedjas att ligga och vila (helst ej titta på mobil etc.), för att på så sätt ge de bästa förutsättningarna att läkemedlet ska få avsedd effekt.

5.3.3 Pre-, per- och postoperativ bevakning och kontroll av sederad patient

- En person på kliniken ska vara schemalagd och utsedd att ha överblick över de sederade patienterna, pre- och postoperativt och detta ska vara denna persons huvudsakliga uppgift (se punkt 5.1). I varje vilobås finns en pulsoximeter, vilken patienten ska utrustas med. Patienten ska trots allt kontrolleras regelbundet, inte med mer än 10 minuters mellanrum. Vid akuta tillstånd ska, i första hand, ansvarig behandlare tillkallas alternativt annan tillgänglig behandlare om ansvarig behandlare är upptagen på operation och inte kan komma loss. Vid behov akutlarma (se punkt 4.6).
- Peroperativt ska patienten vara uppkopplad med pulsoximeter och blodtrycksmanschett, vilket finns stationerat inne på operationssal. Dessa värden övervakas och dokumenteras regelbundet i operationsöversikten (bilaga nr. 4) av bakassistenten på operationssalen

5.4 Dokumentation:

5.4.1 Undersökningstillfället:

Ansvarig behandlare dokumenterar att patienten erhållit sedvanlig information, muntligen såväl som skriftligen, om rutinen kring premedicinering med Midazolam.

- Under rubriken *Allmäntillstånd* dokumenteras vikt och längd.
- Under rubriken *Daganteckning* dokumenteras ordinationen tydligt.
- Ordinationen läggs sedan in i läkemedelsmodulen, se [Lokal rutin för käckkirurgisk mottagning – delegering av läkemedelshantering.](#)

5.4.2 Operationstillfället:

Tandsköterska eller undersköterska, som fått delegering, ska dokumentera:

- På operationsöversikten noteras ID-kontroll, eventuella nya läkemedelsuppgifter, allergier, aktuell vikt, allmänstatus, dosering och läkemedlets effekt (bristfällig, måttlig eller god effekt. Alternativt ”snedtändning”).

Ansvarig behandlare för ordinationen, ska dokumentera:

- I Melior under rubriken *Aktuellt*:
 1. Om det framkommit nya uppgifter om läkemedel eller allmänstatus, samt aktuellt vikt. Dessa uppgifter framgår av operationsöversikten, där den som utfört delegationen noterat detta.
 2. Läkemedelsordination och läkemedlets effekt (till exempel 10 ml Midazolam 1 mg/ml. Bristfällig, måttlig eller god effekt. Alternativt “snedtändning”).

6.0 Bilagor:

Nr. 1: [Informationsblad till patienter om sedering med Midazolam](#)

Nr. 2: [Doseringstabell](#)

Nr. 3: [Operationsöversikt](#)

Käll- och litteraturförteckning

Tandvårdens läkemedel 2022-2023

Janusinfo.se

Rutin sedering med Midazolam i tandvården, vgregion.se/folktandvarden

Rutin sedering, olika riktlinjer och PM inom ”Barium - VG-regionen”

[patientsäkerhetslagen \(PSL\)](#)

[SOSFS 1997:14](#)

[\(HSLF-FS 2017:37\)](#)

[*Lokal läkemedelshanteringsrutin käkkirurgi*](#)

[*Lokal rutin för käkkirurgisk mottagning – delegering av läkemedelshantering*](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VO5 Ortopedi Ögon Öron näsa hals, VO3 Anestesi
Operation Intensivvård

Innehållsansvar: Sophie Clarliden, (sopcl1), Övertandläkare

Granskad av: Sophie Clarliden, (sopcl1), Övertandläkare, Åsa
Appelqvist, (asaap), Enhetschef

Godkänd av: Cecilia Andersson, (cecan1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9712-1664358814-5

Version: 5.0

Giltig från: 2025-10-17

Giltig till: 2027-10-17