

Midazolam vuxna, Tandvård

Gäller för: Folktandvården

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	2
1.1	Etiologi.....	2
2	Utredning.....	2
2.1	Diagnostik/Indikation.....	2
2.2	Kontraindikationer.....	2
2.3	Försiktighet.....	3
2.4	Biverkningar.....	3
2.5	Interaktioner.....	3
3	Behandling.....	3
3.1	Arbetsgång.....	3
3.2	Tillslag och duration.....	4
3.3	Prevention.....	4
4	Källa.....	6

1 Inledning

Detta dokument beskriver riktlinjer för användning av Midazolam som anxiolytiskt medel i samband med tandbehandling på vuxna patienter och äldre patienter >65 år. De äldre som är sjuka och svaga kan ha mist delar av sin kognitiva förmåga, vilket kan ge tandvårdsteamet stora utmaningar. Premedicinering kan vara en tillgång och ibland en förutsättning för att överhuvudtaget möjliggöra behandling utan narkos. Biverkningar bör särskilt beaktas när det gäller äldre människor med större känslighet för läkemedel.

1.1 Etiologi

Midazolam är ångestdämpande (anxiolytisk), sederande, sömngivande och ger amnesi. Preparatet är även muskelavslappnande och kramplösande. Midazolam har ingen direkt analgetisk effekt, men den anxiolytiska effekten bidrar till att dämpa smärtupplevelsen. Under tandbehandling används alltid lokalanestesi i kombination med Midazolam. Vid tandkirurgi kan Midazolam med fördel kombineras med preoperativt analgetika.

2 Utredning

2.1 Diagnostik/Indikation

- Tandvårdsrädsla (dämpa ångest, oror och skräck)
- Önskad amnesi efter obehagliga ingrepp
- Minska psykogent orsakade kväljningsreflexer.
- Oro i samband med geriatriska tillstånd
- Vid vissa funktionsnedsättningar t.ex muskeltonusstörning (CP) och psykisk utvecklingsstörning. Patienter med kooperationssvårigheter på grund av extrarörelser eller nedsatt kognitiva funktioner (utvecklingsstörning, demens).
- Behandlingsomognad
- Patienterna ska vara väsentligen friska, ASA-klass 1 och 2.

2.2 Kontraindikationer

Patienter med allmänsjukdom, ASA klass 3 och 4 (remitteras till sjukhustandvården.

- Andnings- och cirkulationssjukdomar som påverkar daglig funktion
- Sömnapné
- Neuromuskulära sjukdomar som till exempel myastenia gravis
- Överkänslighet mot bensodiazepiner och andra ingående substanser.
- Muskelhypotoni, t.ex. dystrophia myotonica, ALS
- Porfyri
- Kraftig övervikt BMI >30

2.3 Försiktighet

- Nedsatt hjärt-, lung-, njur- eller leverfunktion
- Narkotika och alkohol kan potentiella effekten av midazolam)
- Medicinering med andra psykofarmaka eller centralt verkande analgetika
- Graviditet

Vid behandling av patienter över 75 år ska kontakt med behandlande läkare alltid tas först. Om möjligt remittera till Sjukhustandvård eller käkkirurgi klinik.

Tänk på att halveringstiden är längre för äldre patienter än för yngre samt att överviktiga har en längre halveringstid än normalviktiga.

2.4 Biverkningar

- Illamående
- Excitation/aggression/”snedtändning”
- Andningsdepression

2.5 Interaktioner

Eftersom Midazolam interagerar med en mängd olika läkemedel måste man kontrollera patientens läkemedel mot *Janusinfo.se*

<https://janusmed.sll.se/interaktioner> , de viktigaste interaktionerna är listade här:

Flera läkemedel som hämmar enzymet CYP3A4 kan ge ökad effekt och förlängd duration av Midazolam eftersom detta enzym bryter ner Midazolam i levern.

Kombination med följande läkemedel bör undvikas:

- Diltiazem och Verapamil (Kalciumentagonister)
- Erytromycin och Klaritromycin (Antibiotikum)
- Flukonazol, Ketokonazol och Itrakonazol (Antimykotikum)
- Vissa läkemedel vid HIV
- Aprepitant
- Johannesört (lugnande medel)

Läkemedel som ger enzyminduktion gör att effekten minskar eller uteblir och därför ska kombination av Midazolam och följande läkemedel undvikas:

- Rifampicin (antibiotika vid tuberkulos)
- Fenytoin och karbamazepin (antiepileptikum)

Efter intag av grapefruktjuice ska inte Midazolam ges förrän det gått minst 72 timmar, eftersom grapefruktjuice hämmar nedbrytningen av midazolam.

3 Behandling

3.1 Arbetsgång

- Anamnes och hälsodeklaration (ASA-klassificering, se bilaga)
- Muntlig och skriftlig information inför behandlingen. Patienten ska ge

informerat samtycke till behandlingen. Den skriftliga informationen ska innehålla råd om mat- och dryckeskarens (matkarens 4 timmar och klar vätska 2 timmar). Morgontider rekommenderas för bästa effekt.

- Planerad dos i relation till patientens hälsa, ålder och vikt (se dostabell), viktigt att dosanpassa enligt viktangivelser för patienter över 65 år.
- Midazolam 1mg/ml oral lösning ges på kliniken i vilrum eller på behandlingsrum.
- I journalen antecknas administreringstid, mat- och vätskekarens, vikt och dos enligt mall i T4. Patienten ska stanna kvar på kliniken 60-90 minuter efter intag av midazolam och ska åtföljas av ledsagare. Det är inte lämpligt att köra bil, cykla eller gå på grund av fallrisken och nedsatt reaktionsförmåga.

Patienten ska inte köra bil förrän tidigast 12 timmar efter intag av midazolam

3.2 Tillslag och duration

Midazolam verkar snabbt och har en kort duration. För vuxna patienter är tiden till effekt oftast 20-30 minuter vid peroral administration.

Effekten varar under 20-40 minuter och halveringstiden är 1,5-3 timmar. På äldre patienter kan halveringstiden vara längre. Överviktiga kan ha längre halveringstid på grund av att preparatet är fettlösligt. Om effekten av rekommenderad dos inte ger tillräcklig anxiolys kontaktas specialist i käkkirurgi eller sjukhustandvård för vidare handläggning i samråd med anestesiläkare.

3.3 Prevention

Midazolam verkar snabbt och har en kort duration. För vuxna patienter är tillslagstiden 20-30 minuter vid peroral administration. Effekten varar under 20-40 minuter och halveringstiden är 1,5-3 timmar. På äldre patienter kan halveringstiden vara längre. Överviktiga kan ha längre halveringstid på grund av att preparatet är fettlösligt. Om effekten av rekommenderad dos inte ger tillräcklig sedering kontaktas specialist i käkkirurgi eller sjukhustandvård för vidare handläggning i samråd med anestesiläkare.

Allmänt om utrustning och förutsättningar på kliniken

- Administrering av midazolam förutsätter genomgången utbildning i bensodiazepiner och/eller lustgassedering. Tandläkaren ska behärska akutsituationer eventuella komplikationer och ha aktuella kunskaper om bensodiazepiner.
- Regelbunden utförd utbildning i HLR är obligatorisk för behandlingsteamet som utför sedering med midazolam.
- Syrgas med grimma/mask i patientens storlek
- Pulsoximeter

- Behandlaren ska kunna utföra understödd andning (Rubens blåsa eller liknande)
- Skriftlig information om vart man vänder sig vid allvarliga komplikationer.
- Beredning av midazolam får ej delegeras, endast tandläkare får mäta upp.
- En sederad patient får aldrig lämnas ensam.
- Doseringstabell för vuxna och vuxna över 65 år ska finnas tillgänglig. Se doseringstabell sist i detta dokument.
- Undvik stress i behandlingsmomentet. Effekten av midazolam ökar vid ett lugnt och säkert omhändertagande av patienten. Arbeta metodiskt.
- Teamet ska gå igenom utrustning och göra förbrukningskontroll av läkemedel fyra gånger per år (var tredje månad)

Efter tandbehandlingen

Patienten får lämna kliniken när patienten är adekvat vid tilltal eller motsvarande vid demens men tidigast 90 minuter efter administrering av midazolam. Patienten får inte köra bil eller annat fordon från kliniken och ska inte framföra fordon närmsta 12 timmarna efter sedering.

Dosering

För vuxna 18-65 år, över 50 kg kroppsvikt och som är fullt friska är 10 mg midazolam maxdos att rekommendera (dosering 0,2mg/kg kroppsvikt, max 10 mg). Vid avvikande vikt tag kontakt med patientens läkare och rådfråga om dosering av midazolam i det enskilda fallet. Detta är särskilt viktigt ifall patientens vikt avviker stort från 50 kg. Vid för låg dos midazolam är risken för utebliven sederingsseffekt stor.

För patienter över 65 år är doseringen 0,1 mg/kg kroppsvikt, maxdos 9 mg. Se tabell nedan för dosering midazolam oral lösning 1 mg/ml vid dosering 0,1mg/kg kroppsvikt:

50 kg	5,0 ml
55 kg	5,5 ml
60 kg	6,0 ml
65 kg	6,5 ml
70 kg	7,0 ml
75 kg	7,5 ml
80 kg	8,0 ml

85 kg	8,5 ml
90 kg och över	9,0 ml

4 Källa

- Tandvårdens läkemedel 2020–2021:
https://www.regionkronoberg.se/contentassets/654aae5d28b64727944ec1c09ba76910/tandvardens_lakemedel_2020-21_web.pdf
- Region Jönköpings län:
<https://folkhalsaochsjukvard.rjl.se/dokument/evo/08db1b2c-c937-448b-b08e-a9bec09141e5?pagelId=25389>
- Regional medicinsk riktlinje-läkemedel Sedering med midazolam inom tandvården, Västra Götalandsregionen:
<https://alfresco-offentlig.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/4170/Sedering%20med%20midazolam%20inom%20tandv%c3%a5rd.pdf?a=false&guest=true>

Giltig fr.o.m. 2021-06-30
Giltig t.o.m. 2023-09-16 00:00:00
Identifierare: 99588
Midazolam vuxna, Tandvård



**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela
faktaägare**