

Gäller för: Anestesi 1 och 2 Sahlgrenska, Verksamhet Hybrid och intervention,
Preoperativ mottagning Sahlgrenska, Operation 1 och 8 Sahlgrenska, Verksamhet
Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska
Innehållsansvar: Alexandru Ilie, (aleil1), Överläkare
Granskad av: Alexandru Ilie, (aleil1), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-05-22

Giltig till: 2026-05-22

Premedicinering, Lugnande

Revideringar i denna version

Arbetsbeskrivning

[Indikation](#)

[Övervakning](#)

[Läkemedel som är aktuella](#)

[Klonidin 20 µg/ml](#)

[Dexdor 100 µg/ml](#)

[Midazolam](#)

Indikation

- Patienter 1-7år
- Patienter >7år som så önskar
- Psykisk störning som kräver lugnande premedicinering (samtycke eller vårdintyg)
- Mentalt handikapp där anestesi ej går att genomföra utan lugnande

Övervakning

Patienter som fått premedicinering måste ha närvaro av förälder, assistent eller vårdpersonal.

OBS! Vid upprepade doseringar eller om två olika typer av premedicinering ges bör patienten ha monitorering med pulsoximeter och övervakas av vårdpersonal. Om patienten redan premedicinerats reduceras också extradosen jämfört med föreslagna doser i detta dokument.

Läkemedel som är aktuella

- Oralt klonidin alternativt nasal dexdor används i första hand för sedering av barn.

- Oralt eller rektalt midazolam används ofta i patientpopulation <2år men är andrahandsalternativ hos oss.
- T.Oxascand för vuxna patienterna.
- Blandning ketalar/midazolam po (eller rektalt) för patienter som inte förmår samarbeta.
- Förutsatt övervakning kan en låg dos midazolam (1-2mg) eller propofol (20-30mg) iv när patienten anlant sal/pre-op vara mest lämpligt. Detta förutsätter förstås iv-infart.
- Är istället nålstick det ångestskapande hos patienten kan ansvarig narkosläkare och patient/föräldrar överenskomma om maskinduktion (lustgas, sevoflurane). Glöm inte alternativet EMLA/Rapydanplåster!
- Dosförslag på flumazenil vid bensodiazepinöverdos finns sist i dokumentet.

Oralt Klonidin (Catapresan) 4 µg/kg

Ges på avdelningen innan ankomst till operation.

Ge mixtur Klonidin 20ug/ml med 2-4 ml starkt saft helst 2 timmar före induktion (minst 45 min). Duration av sedation några timmar till ett dygn. Dos 0.2ml/kg ger 4ug/kg Klonidin. Max engångsdos 8ml (=160ug Klonidin, >40 kg).

Kan ge sänkt hjärtfrekvens och lägre blodtryck.

Dosminskning (halvering) krävs om poliklinisk patient pga den långa durationen men då finns istället risk för otillräcklig effekt. Överväg istället Dexdor nasalt eller midazolam po/rektalt, se nästa rubrik.

Klonidin 20 µg/ml

Vikt (kg)	µg	ml
5	20	1
6	24	1,2
8	32	1,6
10	40	2,0
12	48	2,4
14	56	2,8
16	64	3,2
18	72	3,6
20	80	4,0
25	100	5,0
30	120	6,0
>40	160	8,0

Kontraindikationer för Klonidin är bradyarytmier, AV-block, hypotension och hypovolemi!

Dexdor nasalt 1-3 µg/kg

Ges på avdelningen innan ankomst till operation.

Dexmedetomidin (Dexdor, 100 µg/ml) nasalt har anslagstid 15 - 20 min, med maxeffekt efter ca 45-60 min.

Halveringstiden är ca 1,5 - 2 timmar.

Som bieffekt ses som vid Klonidin sänkt hjärtfrekvens och lägre blodtryck.

Det kan ges på avdelning utan anestesiresurs om rutin finns för detta.

Dosering: Dexdor 100 µg/ml
1 - 2 år: 1 µg/kg
3 - 10 år: 1-2 µg/kg
Över 10 år: 1-3 µg/kg. *Maxdos 100 µg*

Administreras nasalt via MAD (Mucosal Atomization Device) kopplad till 1 ml injektionsspruta. För att fylla MAD, drag upp extra volym läkemedel i sprutan, koppla till och fyll MAD. Ordinerad dos läkemedel skall sedan vara kvar i sprutan. Spruta inte efter med luft. Är den volym som ska administreras större än 0,5 ml bör man fördela premedicineringen i båda näsborrarna.

Dosering Dexdor 100 µg/ml nasalt

	Vikt (kg)	µg	ml
1 µg/kg	5	5	0,05
	6	6	0,06
	8	8	0,08
	10	10	0,10
	12	12	0,12
	14	14	0,14
2 µg/kg	16	32	0,32
	18	36	0,36
	20	40	0,40
	25	50	0,50
	30	60	0,60
	40	80	0,80
	50	100	1,0

Kontraindikationer för Dexdor är bradyarytmier, AV-block, hypotension och hypovolemi!

Midazolam

Kan ges med anestesipersonal nära till hands på avdelning alternativt på operationsavdelning

Enteralt administrerad Midazolam har en anslagstid på 15-30 min.

För po administrering blandas Midazolam gärna med stark saft pga besk smak.

Rektalt administrerad midazolam (barn 5-20 kg) blandas och ges, med spruta för rektal administrering, på operationsavdelningen.

1. M. Midazolam 1 mg/ml+0,05mg/ml Atropin peroralt för barn till och med 14 år

M. Midazolam 1 mg/ml peroralt utan atropin för patienter från 15 år

- 0,4 mg/kg Midazolam (Maxdos 10 mg (10 ml)) + 0,02 mg/kg Atropin för barn mellan 3 mån och 14 år

- 0,2 mg/kg Midazolam (Maxdos 15 mg (15 ml)) för patienter mellan 15 år och 65 år
- 0,1 mg/kg för patienter över 65 år (Maxdos 10 mg)

2. Rektalt Midazolam 0,3 mg/kg + atropin

- Blanda 1,5 ml **Midazolam 5 mg/ml** med 1 ml NaCl till 2,5 ml av styrkan 3 mg/ml. Alternativt används Midazolam rektalgel 3mg/ml
- Bestäm den mängd midazolam som ska ges och spruta ut resten ur sprutan. Dosering Midazolam 0,3 mg/kg = 0,1 ml/kg
- Tillsätt den mängd Atropin som ska ges (0,15 mg eller 0,25 mg) enligt tabell.

Vikt (kg)	Midazolam 3mg/ml		Atropin 0,5mg/ml	
	mg	ml	mg	ml
5	1,5	0,5	0,15	0,3
7,5	2,25	0,75	0,15	0,3
10	3	1	0,15	0,3
12,5	3,75	1,25	0,25	0,5
15	4,5	1,5	0,25	0,5
20	6,0	2	0,25	0,5

Kontraindikationer för midazolam är uttalad muskelsvaghet, myastenia gravis!

T. Oxascand (Sobril, ges på avdelning)

T. Oxascand (Sobril) kan vara ett alternativ för barn som kan ta tabletter och för vuxna. Ges vid behov två till fyra timmar före planerad operation: 5 - 15 mg (0,1 - 0,2 mg/kg kroppsvikt). Dosen kan individualiseras men generellt kan man ge:

T. Oxascand 5 mg, 10 mg, 15 mg

Vikt (kg)/Ålder	Dos
< 50 kg	5 mg
> 85 kg	15 mg
>75 år	5 mg
Övriga	10 mg

Kontraindikationer för Oxascand är uttalad muskelsvaghet, myastenia gravis!

Ketalar/Midazolam peros alternativt rektalt

Med anestesipersonal nära till hands på avdelning alternativt på operationsavdelning

Om patienten ej fått premedicinering och ej har intravenös infart så rekommenderas Ketalar/Midazolam per os/rektalt. Max effekt fås minut 15-60 efter given dos, durationen är några timmar.

Ketalar 50mg/ml blandas med Midazolam 5 mg/ml.

Midazolam har en besk smak. Man blandar Midazolam med 2-4 ml stark saft eller cola.

2 år till vuxen – blanda och ge följande

1. Ketalar 4-5 mg/kg
2. Midazolam 0,3 mg/kg (max 15 mg)

Kontraindikationer

Kontraindikationer Midazolam *uttalad muskelsvaghet, myastenia gravis!*

Kontraindikationer för Ketalar är *psykossjukdom, högt intraokulärt tryck, högt ICP, malignt högt blodtryck, grav leversvikt, graviditet!*

OBS! Reducera dosen och övervaka noga om patienten redan fått annan premedicinering innan extra dos ges av lugnande premedicinering!

Antidot

Flumazenil (Lanexat) - Antidot mot Midazolam/Oxascand

Flumazenil 0,1mg/ml (100 µg/ml, 5ml), specifik antidot för bensodiazepiner. För att bryta biverkningar i form av djup sedering, andningspåverkan eller agitation:

- **bolus 3–5(–10) mikrogram/kg i.v. (Kan ges nasalt)**

Vikt	Flumazenil 0,1 mg/ml µg/kg i.v.		
	3	5	10
5 kg	0,2 ml	0,3 ml	0,5 ml
10 kg	0,3 ml	0,5 ml	1,0 ml
15 kg	0,5 ml	0,8 ml	1,5 ml
20 kg	0,6 ml	1,0 ml	2,0 ml
30 kg	0,9 ml	1,5 ml	3,0 ml

- **infusion 1–5 µg/kg/h i.v.**

OBS! Upprepade doser kan behövas (max 40 µg/kg totalt)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Anestesi 1 och 2 Sahlgrenska, Verksamhet Hybrid och intervention, Preoperativ mottagning Sahlgrenska, Operation 1 och 8 Sahlgrenska, Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska

Innehållsansvar: Alexandru Ille, (aleil1), Överläkare

Granskad av: Alexandru Ille, (aleil1), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1379

Version: 7.0

Giltig från: 2024-05-22

Giltig till: 2026-05-22