

Intranasala läkemedel

Författat av: Niclas Lewisson, Peter Glans

Berett av: Niclas Lewisson

Intranasala läkemedel

Inledning

Intranasal administration av läkemedel (nässpray) är välbeprövat och medför flera fördelar jämfört med andra administrationssätt (se nedan). Utförlig info om intranasal läkemedelsadministration hittas på www.intranasal.net

Fördelar

- Snabbt upptag, går att titrera upp doserna
- Billig och enkel administration
- Välbeprövat
- Man behöver inte göra något stick, upplevs som mindre jobbigt för barn/föräldrar/patienter
- Etiskt tilltalande jämfört med exempelvis rektal administrering

Nackdelar

- Kan bränna i näsan/ge dålig smak
- Ovana att ordinera/administrera
- Kan vara svårt att komma upp i tillräckligt hög dosvolym hos vuxna. Helst max 0,3-0,5 ml per näsborre åt gången.
- Oklart upptag om läkemedlet bildar stora droppar i nashålan och rinner ut/sväljs
- Används ej vid ansiktsfrakturer

Tillämpning

På Akutkliniken vid Universitetssjukhuset Örebro får sjuksköterska med kompetensnivå A+ administrera intranasala läkemedel efter utbildning och under ordinerande läkares ansvar.

Övervakningsbehov efter administrering ska ordinerars av ansvarig läkare i varje fall.

Tillvägagångssätt

- 1) Sug vid behov rent i näsan från blod/snor/smuts
- 2) Dra upp halva dosen av läkemedlet i 1 ml-spruta med Luer-loc (observera 0,1 ml dead-space i Mucosal Atomization Device (MAD))
- 3) Skruva fast MAD på sprutan
- 4) För in sprutan i ena näsborren, sikta mot örat på samma sida, ge ett ordentligt tryck
- 5) Ge den andra halvan av dosen i andra näsborre. Om < 0,3 ml kan hela dosen ges vid samma tillfälle i en näsborre.
- 6) Om ordinerad volym överstiger 1 ml (0,5 ml/näsborre) kan man överväga att ge först 1 ml och resten av dosen efter några minuter. Detta minskar risk för att läkemedel rinner ned i svalget istället för att tas upp i nässlemhinnan.

		
Dra upp läkemedel (2)	Skruva fast MAD (3)	Spruta in halva dosen i vardera näsborre, <u>ordentligt tryck</u> (4+5)

Midazolam

Indikationer

Pågående epileptiska kramper

Akut oro/ångesttillstånd hos vuxna

Kontraindikationer och försiktighet

Näsblödning/näsfraktur (kontraindikation). I övrigt som för Midazolam intravenöst. Läkare som inte är förtrodda med att ordinera Midazolam intravenöst bör rådgöra med kollega innan ordination.

Biverkningar

Som för Midazolam intravenöst.

För vakna patienter kan ge brännande känsla i näsan i ca 1 minut, överväg att spruta Xylocain först som lokalbedövning.

Dosering generella kramper

Midazolam 5 mg/ml. 0,2 mg/kg fördelat i båda näsborrarna.
Maxdos 10 mg (2 ml). Går att upprepa med halva dosen efter 5
minuter. Tänk på att lägga till 0,1 ml för dead-space.

Vikt i kg	Midazolam 5 mg/ml
5	1 mg (0,2 ml)
10	2 mg (0,4 ml)
15	3 mg (0,6 ml)
20	4 mg (0,8 ml)
25	5 mg (1 ml)
30	6 mg (1,2 ml)
40	8 mg (1,6 ml)
50+	10 mg (2 ml)
Dra upp extra 0,1 ml för dead space.	

Dosering akut oro/ångest

Midazolam 5 mg/ml 0,05(-0,1) mg/kg fördelat i båda
näsborrarna. Tänk på att lägga till 0,1 ml för dead-space.

Vikt i kg	Midazolam 5 mg/ml
<20 kg	1(-2) mg (0,2-0,4 ml)
30 kg	1,5(-3) mg (0,3-0,6 ml)
40 kg	2(-4) mg (0,4-0,8 ml)
50+ kg	2,5(-5) mg (0,5-1 ml)
Dra upp extra 0,1 ml för dead space.	

Fentanyl

Indikation

Svår smärta vid avsaknad av PVK (svårighet/olämpligt)

Kontraindikationer och försiktighet

Näsblödning/näsfraktur (kontraindikation). I övrigt som för Fentanyl intravenöst. Läkare som inte är förtrogna med att ordinera detta intravenöst bör rådgöra med kollega innan ordination.

Biverkningar

Smakar illa om det rinner ned i svalget, ger dock ingen näsbränna.

Naloxone går bra att ge intranasalt vid behov.

I övrigt samma som för Fentanyl iv. Dock lägre risk för andningsdepression då man inte når samma maximala plasmakoncentration som vid intravenös administration.

Dosering

Intranasala doser är INTE motsvarande intravenösa. Som tumregel kan behövas ca dubbla iv-dosen intranasalt. Kan vara svårt att komma upp i tillräcklig dos hos vuxna. Går att upprepa halva till hela dosen igen efter 15 minuter (kan ges tidigare vid förtrogenhet). Anslagstid 2-5 minuter. Duration 20-30+ min.

Vuxna: Fentanyl 50 µg/ml 2 ml intranasalt (0,5 ml i vardera näsborre, vänta 2 minuter, upprepa).
Större vuxna behöver sannolikt upprepa halva dosen efter 10-15 minuter.

Barn: Fentanyl 50 µg/ml 2 µg/kg fördelat i vardera näsborre.
Tänk på dra upp extra 0,1 ml för dead space.

Vikt i kg	Fentanyl 50 µg/ml
5	10 µg (0,2 ml)
10	20 µg (0,4 ml)
20	40 µg (0,8 ml)
30	60 µg (1,2 ml)
40	80 µg (1,6 ml)
50+	100 µg (2 ml)
Dra upp extra 0,1 ml pga dead space	

Esketamin (Ketanest)

Indikation

Svår smärta, speciellt vid samtidigt hypovolemi eller opioider olämpligt

Procedursmärta

Kontraindikationer och försiktighet

Näsblödning/näsfraktur (kontraindikation). I övrigt som för Esketamin intravenöst. Läkare som inte är förtrodda med att ordinera Esketamin intravenöst bör rådgöra med kollega innan ordination.

Biverkningar

Samma som för Esketamin intravenöst. Lugn och trygg miljö vid administrering kan förebygga psykiska biverkningar. Överväg att kombinera med lågdos Midazolam.

Dosering

Ketanest 25 mg/ml, 0,5 mg/kg. Subdissociativ dos, primärt för smärta. Svårt att komma upp i sederingsdoser med Ketanest intranasalt.

Anslagstid 5-15 minuter, duration 45-60 minuter

Vikt i kg	Ketanest 25 mg/ml
10	5 mg (0,2 ml)
15	7,5 mg (0,3 ml)
20	10 mg (0,4 ml)
30	15 mg (0,6 ml)
40	20 mg (0,8 ml)
50+	25 mg (1 ml)
Lägg till 0,1 ml pga dead-space	

Dexmedetomidin (Dexdor)

Indikation

Sedering av barn inför procedurer

Lugnande

Dexdor gör barnet tröttare och mindre oroligt. Man får en lugn patient som somnar om det inte störs. För mer information kring Dexdor hänvisas till till PM ”Barn. Sedering Dexdor barn äldre än 1 år”.

Kontraindikationer och försiktighet

Näsblödning/näsfraktur (kontraindikation). Försiktighet vid sjuka barn som sepsis eller hjärtfel (stäm av med erfaren kollega innan sjuka barn ges Dexdor).

Biverkningar

Hypotension och bradykardi

Dosering

Dexdor intranasalt 1-3 µg/kg.

1 µg/kg lämpligt för ett lugnt och för situationen ostressat barn som ska göra enklare undersökning.

2-3 µg/kg för barn som inte är medgörliga eller ska göra med störande undersökningar. Var försiktig med att väcka barnet efter att det har somnat.

Anslagstid 30-60 minuter. Effekt kan utvärderas efter 30 minuter. Vid behov av ytterligare sedering kan ytterligare 1-2 µg/kg Dexdor nasalt ges, eller tillägg av Midazolam 0,1-0,3 mg/kg (max 10 mg). Det ger en synergistisk effekt.

