



Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL

(f.d Dormicum)

Försiktighet till alla prematurt nyfödda barn.

Dos styrs av patientens respons och övervakningsmöjlighet.

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Alt. 1: Midazolam 1 mg/mL registrerad produkt (5 mL)

Alt. 2 och 3: spädning från midazolam 5 mg/mL

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 2

Midazolam		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
5 mg/mL		mg/mL	=	1 mg/mL
10 mL	+	40 mL		50 mL

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 3

Midazolam		NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50		INJ-INF LÖ
5 mg/mL		mg/mL	=	1 mg/mL
20 mL	+	80 mL		100 mL

Beredningsinstruktion:

Alt. 3: Vid spädning använd två ampuller Midazolam 5 mg/mL á 10 mL.

ADMINISTRERINGSSÄTT

Intravenös injektion/infusion: 0,5 - 5 min. Ska administreras långsamt för att undvika snedtändning.

Intravenös infusion (kontinuerlig)

Anslagstid 1 - 3 min. Duration 45 - 60 min.

Vid premedicinering bör dosen ges 5 - 10 min innan procedur.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Försiktighet till alla prematurt nyfödda barn pga risk för paradoxal reaktion, hypotension och påverkad cerebral cirkulation.

Sedering

Nyfödda:

Bolus/eventuell laddningsdos: 0,05 - 0,1 mg/kg = 50 - 100 MIKROG/kg

Kontinuerlig infusion: Startdos 0,05 - 0,15 mg/kg/tim = 50 - 150 MIKROG/kg/tim.

Kan ökas vid behov.

Barn 1 mån - 18 år:

Laddningsdos/bolus: 0,05 - 0,2 mg/kg = 50 - 200 MIKROG/kg

Kontinuerlig infusion: 0,05 - 0,2 (- 0,3) mg/kg/tim = 50 - 200 (- 300)

MIKROG/kg/tim

Anfall hos nyfödda

Nyfödda:

Laddningsdos/bolus: 0,1 (- 0,2) mg/kg = 100 (- 200) MIKROG/kg

Underhållsdos: 0,05 - 0,4 mg/kg/tim = 50 - 400 MIKROG/kg/tim





Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL

(f.d Dormicum)

RIMLIG DOS för Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
0,1 mg/kg	0,1 mL	0,5 mL	1 mL	5 mL
0,3 mg/kg	-	1,5 mL	3 mL	15 mL
0,05 mg/kg/tim	-	0,25 mL/tim	0,5 mL/tim	2,5 mL/tim
0,4 mg/kg/tim	0,4 mL/tim	2 mL/tim	4 mL/tim	20 mL/tim

0,05 mg/kg/tim motsvarar 0,05 mL/kg/tim

0,4 mg/kg/tim motsvarar 0,4 mL/kg/tim

HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

Midazolam (från registrerad produkt)

5 mg/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Förvara ampullen i ytterkartongen. Ljuskänsligt.

1 mg/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Förvaras i ytterkartong. Ljuskänsligt. Efter iordningställande: 24 tim kyl, 12 tim rumstemp. Alt. kan infusion pågå 24 tim efter iordningställande om bedömning eller utvärdering utförts enligt Svensk läkemedelsstandard, se referens Hållbarhetsinformation.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Status epilepticus

Barn 1 mån - 18 år:

Bolus

0,1 - 0,3 mg/kg = 100 - 300 MIKROG/kg, max 7 mg.

Denna dos kan upprepas om fortsatt anfall efter 3 - 4 min eller nytt anfall inom 1 tim.

Kontinuerlig infusion

Inleds efter bolusinjektion, om anfall bryts inom 5 min men pågått över 30 min.

Max initial infusionstakt 10 mg/tim (= 10 mL/tim).

A) Vanlig vårdavd: 0,01 - 0,05 mg/kg/tim = 10 - 50 MIKROG/kg/tim.

B) Vårdavd med god övervakningsmöjlighet, se Övrig information: 0,1 - 0,2 mg/kg/tim = 100 - 200 MIKROG/kg/tim.

C) Intensivvårdsavdelning: 0,1 - 0,3 (- 0,5) mg/kg/tim = 100 - 300 (- 500) MIKROG/kg/tim. Sällan klinisk relevant med doser över 0,5 mg/kg/tim = 500 MIKROG/kg/tim.

Upptitrering vid behov, inom doseringsintervall ovan som gäller för aktuell vårdavdelning, med 0,05 - 0,1 mg/kg/tim = 50 - 100 MIKROG/kg/tim.

Nedtrappning inleds ofta efter ca 12 tim anfallsfrihet, vid okomplicerat förlopp efter 3 - 6 tim. Viktigt med långsam nedtrappning, ofta under 12 - 24 tim, för att undvika kramprecidiv och abstinens. Långsammare vid långvarig behandling, hög infusionstakt och känsliga patienter.





Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL (f.d Dormicum)

ÖVRIG INFORMATION

Antidot flumazenil (ex Lanexat).

Bolusinjektion midazolam har kort halveringstid och därför ordinerar ofta efterföljande infusion för att förhindra ytterligare anfall, särskilt om flera bolusinjektioner behövs.

Respiratoriskt och cirkulatoriskt stabil patient som övervakas med kontinuerlig saturationsmätning kan vårdas på vanlig vårdavdelning med midazolam, infusionstakt upp till och med 0,2 mg/kg/tim. Om patient ej bedöms vara respiratoriskt och cirkulatoriskt stabil bör vården ske på intensivvårdsavdelning.

Enligt Cochranes sammanställning rekommenderas inte midazolam infusion till prematura barn pga neurologiska biverkningar. Det kan dock vid behov ges med försiktighet till cirkulatoriskt och respiratoriskt stabila prematura barn.

Midazolam metaboliseras av CYP3A4. Vid samtidig administrering av andra läkemedel som påverkar detta enzym kan midazolamdoserna behöva justeras.





Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL (f.d Dormicum)

REFERENS/LÄNK

BNF-C

<http://www.medicinescomplete.com/mc/bnfc/current/>

FASS

<http://www.fass.se/LIF/startpage?userType=0>

Internetadress ePed - Hållbarhetsinformation

<http://eped.se/hallbarhet/>

Internetadress SFBABI - Sedering vid intensivvård av barn

<https://sfai.se/riktlinje/medicinska-rad-och-riktlinjer/intensivvard/sedering-vid-intensivvard-av-barn/>

Läkemedelsverket Behandlingsrekommendationer, Behandling av barn i samband med smärtsamma procedurer i hälso- och sjukvård

<https://lv.se/procedursmarta-barn>

Läkemedelsverket Behandlingsrekommendationer, Epilepsi

http://snpf.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/4/2014/10/2011_02_02_Rek-Eilepsi.pdf

NeoFax

PubMed PMID Effects of midazolam and morphine on cerebral oxygenation and hemodynamics in ventilated premature infants

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16717443>

PubMed PMID Intravenous midazolam infusion for sedation of infants in the neonatal intensive care unit.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28141899>

Rekommendation , (Grade 1B)

http://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm_loe.cfm?show=grade

Svenska Barnläkarföreningen Svensk Barnsmärtförening - Nationella riktlinjer för prevention och behandling av smärta i nyföddhetsperioden

<http://www.svenskbarnsmartforening.se/svenskbarnsmartforening/extern/nyfoddhetssmarta.htm>

Svenska Barnläkarföreningen Svensk Neuropediatrik Förening - Epilepsi hos barn och ungdomar - Handläggningsstöd

<http://snpf.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/4/2014/10/sextonepilepsi.pdf>

LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#2851



Midazolam intravenös inf/inj 1 mg/mL (f.d Dormicum)



EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Anna Hardmeier 2019-06-27

ePedID: 2851

Fastställare/läkare: Charlotte Höglund 2019-06-27

Versionsnummer, major: 9

Lokal kontakt: www.eped.se/kontakt

Giltig fr o m: 2019-06-27

KONTROLLERA ATT UTSKRIVEN KOPIA ÄR GILTIG. NY VERSION KAN HA SKAPATS SEDAN UTSKRIFT