



Magnesium intravenös inf/inj 0,1 mmol/mL = 24,6 mg/mL MgSO₄

Doseras främst i mmol magnesium. Magnesium ska monitoreras noggrant.

INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

- Alt. 1 - 3: Spädning från Addex-Magnesium
 Alt. 4: Spädning från licens Magnesio Solfato 2,5 g/10 mL = 1 mmol/mL
 Alt. 5: Spädning från Magnesiumsulfat APL 123 mg/mL = 0,5 mmol/mL (extempore)

0,1 mmol/mL = 24,6 mg/mL magnesiumsulfat

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 1

Addex-Magnesium 1 mmol/mL 1 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 9 mL	=	INJ-INF LÖ 0,1 mmol/mL 10 mL
--------------------------------------	---	---	---	---

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 2

Addex-Magnesium 1 mmol/mL 3 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 27 mL	=	INJ-INF LÖ 0,1 mmol/mL 30 mL
--------------------------------------	---	--	---	---

EN-STEGSSPÄDNING Alt. 3

Addex-Magnesium 1 mmol/mL 10 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 90 mL	=	INJ-INF LÖ 0,1 mmol/mL 100 mL
---------------------------------------	---	--	---	--

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Hypomagnesemi

(inkl. hypokalcemi vid samtidig hypomagnesemi)

Basbehovet av magnesium är vanligen 0,1 - 0,25 mmol/kg/dygn och ges vanligen via parenteral nutrition. Utöver basbehovet ges dos enligt nedan. För monitorering, se Övrig information.

Intermittent

Nyfödda: 0,1 - 0,2 mmol/kg x 2 - 3

Vid allvarlig hypomagnesemi pga hypokalcemi 0,2 - 0,4 mmol/kg x 1 - 2, totalt 2 - 3 doser.

Barn 1 mån - 18 år: 0,1 - 0,2 mmol/kg. Kan upprepas 2 - 4 gånger med 4 - 6 timmars intervall första dygnet. Max 10 mmol/DYGN.

Kontinuerlig infusion

0,1 - 0,2 mmol/kg/dygn, max 2,4 mmol/kg/tim

Persisterande pulmonell hypertension hos nyfödda (PPHN)

Nyfödda: Laddningsdos 0,8 mmol/kg

Därefter kontinuerlig infusion 0,08 - 0,3 mmol/kg/tim = 1,92 - 7,2 mmol/kg/dygn i upp till 5 dygn.

Alternativt (låg evidens)

Nyfödda: 0,2 mmol/kg som engångsdos

Måttliga/svåra astmaexacerbationer hos barn - tilläggsbehandling

Barn 1 mån - 18 år: (0,1 -) 0,16 - 0,2 mmol/kg = (25 -) 40 - 50 mg/kg

Doser över 0,2 mmol/kg ger inte bättre effekt än lägre doser.

Max 8 mmol/DOS = 2 g/DOS.

Kan upprepas 3 - 4 gånger med 4 - 6 timmars intervall första dygnet.





Magnesium intravenös inf/inj 0,1 mmol/mL = 24,6 mg/mL MgSO₄

EN-STEGSSPÄDNING Ait. 4

Magnesium Solfato 2,5 g/10mL 1 mmol/mL 10 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 90 mL	=	INJ-INF LÖ 0,1 mmol/mL 100 mL
--	---	--	---	--

EN-STEGSSPÄDNING Ait. 5

Magnesiumsulfat APL 0,5 mmol/mL 20 mL	+	NaCl 9 mg/mL alt Glukos 50 mg/mL 80 mL	=	INJ-INF LÖ 0,1 mmol/mL 100 mL
---	---	--	---	--

ADMINISTRERINGSSÄTT

Intravenös injektion: (3 -) 5 - 10 min

Vid svåra tillstånd ex. vid asystoli och astmaexacerbationer kan dosen ges som injektion. Vid snabb injektion ökar risken för vasodilatation och hypotension, patienten bör därför övervakas.

Intravenös infusion: (10 -) 20 - 60 min
alternativt längre infusionstid, 4 - 6 tim

Vid PPHN och arytmier ges laddningsdosen vanligen under 20 - 30 min

Intravenös infusion (kontinuerlig)

RIMLIG DOS för Magnesium intravenös inf/inj 0,1 mmol/mL = 24,6 mg/mL MgSO₄

	1 kg	5 kg	10 kg	50 kg
0,1 mmol/kg	1 mL	5 mL	10 mL	50 mL
0,2 mmol/kg	2 mL	10 mL	20 mL	100 mL
0,8 mmol/kg	8 mL	40 mL	-	-
Max 8 mmol (ex astma)	-	-	-	80 mL

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Arytmier (Torsade de Point)

Nyfödda: 0,1 - 0,2 mmol/kg
Barn 1 mån - 18 år: 0,1 - 0,2 mmol/kg
Max 8 mmol/DOS.

Puls och blodtryck ska noggrant övervakas.

Arytmier - tillägsbehandling vid allvarliga arytmier (låg evidens)

Intensivvård: Laddningsdos 0,25 mmol/kg
Om rytmen inte är återställd inom 10 min, kan ytterligare dos ges. Därefter kontinuerlig infusion 0,01 mmol/kg/tim = 0,24 mmol/kg/DYGN

Alternativt

Intensivvård: 0,1 - 0,2 mmol/kg

Puls och blodtryck ska noggrant övervakas.

ÖVRIG INFORMATION

För patienter med neuromuskulära sjukdomar (ex. Duchennes muskeldystrofi) kan den neuromuskulära funktionen påverkas även vid låga magnesiumkoncentrationer, pga magnesiums muskelrelaxerande effekt.

Ingen minimiålder finns för behandling vid måttliga/svåra astmaexacerbationer hos barn, men i nuläget finns ingen klar indikation för små barn med bronkiolitbild (RS etc).

Vid monitorering eftersträvas magnesiumkoncentrationer inom intervallet 0,55 - 2,5 mmol/L.

Hypomagnesemi och hypokalcemi förekommer ofta samtidigt.

Observera att magnesium har flera olika enheter. Vi rekommenderar dosering i mmol magnesium.

1000 mg magnesiumsulfat (MgSO₄)
= 98,6 mg magnesium (Mg²⁺)
= 8,12 mEq magnesium (Mg²⁺)
= 4 mmol magnesium (Mg²⁺)





Magnesium intravenös inf/inj 0,1 mmol/mL = 24,6 mg/mL MgSO₄

HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

Addex-Magnesium (registrerad produkt)

1 mmol/mL, Koncentrat till infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Öppnad förpackning får ej sparas pga förväxlingsrisk

0,1 mmol/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: 24 tim kylskåp, 12 tim rumstemperatur.

Magnesium Solfato 2,5 g/10mL (licensprodukt)

1 mmol/mL, Koncentrat till infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Öppnad förpackning får ej sparas pga förväxlingsrisk.

0,1 mmol/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: 24 tim kylskåp, 12 tim rumstemperatur.

Magnesiumsulfat APL (extempore - lagervara)

0,5 mmol/mL, Injektionsvätska, lösning

HÅLLBAR: Öppnad: 3 mån i rumstemperatur. Sparas ej efter första uttag.

0,1 mmol/mL, Injektions-/infusionsvätska, lösning

HÅLLBAR: 24 tim kylskåp, 12 tim rumstemperatur.

REFERENS/LÄNK

Bok Akutpediatrikboken, åttonde upplagan

FASS

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

Internetadress Medicines Complete - Martindale

<https://www.medicinescomplete.com/>

Internetadress VGR, Alfresco - Magnesium (Addex-Magnesium) - spädningskort på BIVA

Läkemedelsverket Behandlingsrekommendationer, Läkemedelsbehandling vid Astma

<https://lv.se/astma>

Pediatric Dosage Handbook

Personlig kontakt Apoteket Produktion och Laboratorier, orderservice

PubMed PMID Ho JJ and Rasa G. Magnesium sulfate for persistent pulmonary hypertension of the newborn.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636807>

PubMed PMID Liu X et al. Optimizing the use of intravenous magnesium sulfate for acute asthma treatment in children.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27218606>

Rekommendation (Grade 2C)

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

Svenska Barnläkarföreningen Sektionen för barn- och ungdomsallergi - Akut astma behandling

http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d9_Akut_astma.pdf

LOKAL LÄNK

Lokal instruktion, begränsad åtkomst

http://eped.sll.sjunet.org/eped_extra/lokalreferens.html#3284

EPED CENTRALT

Handläggare/apotekare: Anna Hardmeier 2019-10-22

ePedID: 3284

Fastställare/läkare: Synnöve Lindemalm 2019-11-27

Versionsnummer, major: 7

Lokal kontakt: www.eped.se/kontakt

Giltig fr o m: 2019-11-27

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