

Magnesiumsulfatbehandling vid eklampsi och svår preeklampsi

Förändringar sedan föregående version

Inga ändringar

Sammanfattning

Magnesiumsulfat ersätter tidigare behandling med diazepam (Stesolid) vid eklampiskt anfall. Magnesiumsulfat är effektivt både vid anfallsbehandling och som krampprofylax och ger inte diazepamens önskade sedering.

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version	1
Sammanfattning	1
Förutsättningar.....	2
Riskfaktorer för utveckling av preeklampsi – eklampsi	2
Genomförande.....	2
Eklampsi och behandling med magnesiumsulfat	2
Behandling vid eklampsi:	3
Diagnoskoder.....	7
Dokumentinformation	7

Förutsättningar

Eklampsi definieras som generella kramper under graviditet, förlossning eller de första veckorna post partum. Kramperna inträffar med eller utan föregående preeklampsi. Kramperna kan inte förklaras av andra orsaker exempelvis epilepsi. (Epileptiskt anfall under förlossning behandlas med diazepam).

Riskfaktorer för utveckling av preeklampsi – eklampsi

- Familjär förekomst av preeklampsi-eklampsi
- Förstagångsgraviditet (6–8 ggr högre risk än hos omfödernkor)
- Ålder <20 eller >35 år
- Tidigare graviditet med preeklampsi
- Kronisk hypertoni eller njursjukdom
- Vaskulär sjukdom, till exempel SLE, APS (antifosfolipidsyndrom)
- Diabetes mellitus
- Övervikt
- Flerbörd (tvillinggraviditet medför cirka 5 ggr ökad risk)
- Mola (cirka 10 ggr ökad risk).

Genomförande

Eklampsi och behandling med magnesiumsulfat **Prevention**

Prevention av eklampsi består av noggrann övervakning vid preeklampsi, antihypertensiv- och krampförebyggande behandling samt rätt val av förlossningstidpunkt.

Om Magnesiumsulfat-infusion ges till patienten som krampprofylax vid svår preeklampsi ska **EJ** behandling för neuroprotektion ges.

Behandling med magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) ges till patienter med:

Svår preeklampsi med cerebrala symtom och/eller fotklonus under graviditet. Magnesiumsulfat kan avslutas om tillståndet stabiliserats och tillåter att graviditeten fortsätter.

Svår preeklampsi vid induktion/förlossning/sectio, individuell bedömning avseende start beroende på cerebrala symtom eller fotklonus.

HELLP-syndrom.

Utveckling av svår preeklampsi och/eller HELLP post partum.

Magnesiumsulfatinfusion bör pågå under minst 24 timmar efter partus. För förlöst patient med utveckling av svår preeklampsi och/eller HELLP ges magnesiumsulfat under minst 24 timmar.

Behandling vid eklampsi:

Urakut sectio är inte indicerat på grund av eklampsianfall! CTG kopplas först när kvinnans tillstånd är stabiliserat.

Krampanfallet varar vanligen 60–90 sekunder och följs av postiktal fas.

1. Akut omhändertagande vid krampanfallet:

- Larma förlossningsjour och narkosjour. Hämta eklampsilådan.
- A, B, C, D åtgärder (airway, breathing, circulation, drugs). Lagg patienten i sidoläge för att undvika aspiration. Koppla syrgas och pulsoxymeter.
- PVK. Behandla med bolusdos och infusion magnesiumsulfat enligt nedan.

2. Behandling med magnesiumsulfat

Färdigblandad bolusdos finns i eklampsilådan.

Bolusdos: Injektion magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,5 mmol/ml, 35 ml i v långsamt under minst fem minuter, gärna 10–15 minuter.

Bolusdosberedning: Magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 1 mmol/ml, 20 ml blandat med NaCl 9 mg/ml, 20 ml, total volym 40 ml = 0,5 mmol/ml, 35 ml = 17,5 mmol = 4,3 g magnesiumsulfat.

Infusion: infusion magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,1 mmol/ml, 40 ml/timme i v startas efter bolusdos.

Infusionsberedning: magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 1 mmol/ml, 50 ml blandas med NaCl 9 mg/ml 450 ml, total volym 500 ml = 0,1 mmol/ml.

Infusionshastighet 40 ml/timme = 4 mmol/timme = 1 g magnesiumsulfat/timme. Infusionslösningen är hållbar i 12 timmar.

Infusionen fortsätter 24 timmar efter det senaste krampanfallet och åtminstone 24 timmar efter partus.

3. Vid fortsatta kramper eller återkommande anfall:

Vid fokala symtom eller mer än ett anfall beställs akut CT-hjärna.

Vid fortsatta kramper eller återkommande anfall under pågående infusion av magnesiumsulfat ges en ny bolusdos under 5–10 minuter.

Vikt \leq 70 kg: halv färdigblandad bolusdos: magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,5 mmol/ml, 17,5 ml i v

Vikt $>$ 70 kg: hel färdigblandad bolusdos: magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,5 mmol/ml, 35 ml i v

4. Kontroll av terapi

Kontrollera eventuella toxiska biverkningar av magnesium, såsom upphävd patellarreflex, andningsdepression och nedsatt urinproduktion.

[Magnesiumsulfatbehandling - kontrollschema](#)

En vanlig biverkning är värmekänsla.

De första två timmarna kontrolleras patellarreflexer och andningsfrekvens var 15:e minut, därefter med 30–60 minuters intervall första timmarna, sedan var 4:e timme. Om normal andningsfrekvens, behöver inte reflexerna kontrolleras nattetid utan patienten kan sova ostörd. Timdiures.

Om patellarreflexen bortfaller avbryts infusionen av magnesiumsulfat. Observera andningen noggrant. När patellarreflexen återkommer påbörjas infusionen magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,1 mmol/ml igen med reducerad dos (0,5 g/timme = 2 mmol/timme = 20 ml/timme förutsatt att andningsdepression inte föreligger).

Om andningsfrekvensen är <12/minut avbryts infusionen av magnesiumsulfat. Ge O₂ på mask. Håll fria luftvägar. Vid mer uttalad andningsdepression ge antidot (se nedan).

Vid andningsstillestånd: intubera och ventiler omedelbart. Avsluta infusionen magnesiumsulfat. Ge antidot (se nedan). Assisterad ventilation tills spontanandning återkommer.

Om urinproduktionen är <100ml/4 timmar (<25 ml/timme) men andra symtom på magnesiumintoxikation saknas, reduceras infusionshastigheten magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) 0,1 mmol/ml till 0,5 g/timme (2 mmol/timme = 20 ml/timme). Kontrollera vätskebalansen och eventuell blodförlust.

Serumnivå av magnesium kontrolleras endast på särskild indikationsbehov. Terapeutisk nivå = **S-Mg 2–4 mmol/l**.

5. Antidot

Kalciumgluconat (Calcium Sandoz) 9 mg/ml, 10 ml ges som långsam i v injektion under 10 minuter.

6. Lab

Kontrollera Hb, TPK, ALAT, APTT, PK (INR), Na, K, kreatinin.

7. Anestesiologiska synpunkter

Vid sectio individuell bedömning angående generell anestesi eller EDA/spinal. EDA/spinal kan användas om koagulationsparametrar (TPK, PK (INR) och APTT) tillåter.

8. Förlossning

Handläggs så konservativt som möjligt med kontinuerlig CTG-övervakning. När krampen är kontrollerad och kvinnan har återfått medvetandet bedöms om vaginal förlossning är möjlig. CTG ska normaliseras efter eventuell initial bradykardi.

Magnesiumsulfatbehandlingen kan ge nedsatt variabilitet. Även vid ogynnsamt cervixstatus kan majoriteten av patienterna efter vecka 32–34 förlösas vaginalt efter induktion. Om kvinnan inte är förlöst inom 12–18 timmar rekommenderas kejsarsnitt. Steroidprofylax ges vid graviditetslängd <34+0.

9. Post partum

Ergotamin (Methergin) är kontraindicerat. Magnesiumsulfat fortsätts till 24 timmar efter senaste krampanfallet och åtminstone 24 timmar efter partus.

10. Neonatala synpunkter

Magnesiumintoxikation av barnet är sällsynt. Om tecken på hypotension eller andningsdepression ska antidot kalciumglukonat ges långsamt i v (barnläkarordination).

11. Interaktion

Vid samtidig behandling med kalciumantagonist (nifedipin (Adalat)) kan magnesiumsulfat (Addex-Magnesium) potentiära den antihypertensiva effekten och ge upphov till svår hypotension, varför försiktighet bör iakttas.

Diagnoskoder

O14.1 Svår preeklampsi

O14.2 HELLP-syndrom

O15.0 Eklampsi under graviditeten

O15.1 Eklampsi under förlossningen

O15.2 Eklampsi under barnsängstiden

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Stina Berver, specialistläkare, KK, SÄS

Fastställt av

Karolina Andersson, verksamhetschef, VO Kvinna barn

Nyckelord

Eklampsi, magnesiumsulfat, krampprofylax, krampanfall, Mg-dropp, Mg-bolusdos, preeklampsi, gravid

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Kvinnoklinik

Innehållsansvar: Stina Berver, (stibe5), Specialistläkare

Godkänd av: Karolina Andersson, (karan56), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9641-1173499273-108

Version: 9.0

Giltig från: 2025-09-23

Giltig till: 2027-09-23