

## Fetale Neuroprotektion

Kantonsspital Aarau



Verfasser: Julia Popelka

Genehmigt am: 29.05.2020

Ersetzt Versionen:

Anlaufstelle: Monya Todesco

Genehmigt durch: Monya Todesco

Telefon: 5073

Gültig ab: 29.05.2020

E-Mail: monya.todesco@ksa.ch

Gültig bis: 28.05.2023

## 1. Ziel

Fetale Neuroprotektion bei drohender Frühgeburtlichkeit < 24 Stunden.

## 2. Hintergrund

Tierexperimentelle Studien haben einen neuroprotektiven Effekt durch Magnesium zeigen können. Dies soll durch die Blockade der Glutamat-Freisetzung der Calcium-Kanäle bewirkt werden. Das fetale Gehirn wie auch das der Neugeborenen scheint bzgl. des Glutamats sehr empfindlich zu sein. (McDonald 1990; Espinoza 1991)

## 3. Indikation (In Rücksprache mit OA oder HG)

- 24+0 - 31+6 SSW
- Drohende oder geplante Entbindung idealer Weise > 4 Stunden / < 24 Stunden
- Einlinge und Mehrlinge

## 4. Kontraindikationen

- Drohende oder geplante Entbindung < 4 Stunden (Wirkung nicht nachgewiesen)
- AV-Block I.-III. Grades oder sonstige kardiale Überleitungsstörungen
- Niereninsuffizienz
- Myasthenia gravis

## 5. Applikation und Überwachung

Magnesiumsulfat 50 % von Bichsel: - Amp. à 2 ml, 4 mmol = 1 g

	Dosis	Infusionslösung
Bolus:	Magnesium Sulfat 50 % 4 g i.v. • über 15 Min.	4 Amp. Magnesium Sulfat 50 % à 4 mmol in 100 ml NaCl 0.9 % • Perfusoreinstellung: 400 ml/h
Erhaltungsdosis:	• keine	•
Cave:	• Wiederholung nur ein malig möglich Keine Spiegelkontrollen	

## Fetale Neuroprotektion

Kantonsspital Aarau



- Überwachung
  - Während Bolus
    - Dinamap 5-minütlich

### 6. Nebenwirkungen

- **es ist nicht mit schweren Nebenwirkungen zu Rechnen**
- Magnesium führt zu einer Vasodilatation einhergehend mit Kopfschmerzen, Übelkeit, Flush
- Überdosierung: Atemdepression, Somnolenz bis Magnesium-Narkose

### 7. Behandlung bei Überdosierung

- Antidot: Calcium-Gluconat 1g i.v. über 10 min. oder Calcium KSA (0.2 mmol/ml, Amp. à 20 ml) 10 ml iv über 10 Min.)

### Literatur

- Crowther CA, Hiller JE, Doyle LW, Haslam RR for the Australasian Collaborative of Magnesium sulfate (ACTOMgSO4) Collaborative Group. Effect of magnesium sulfate given für neuroprotection bevor preterm birth: a randomized controlled Trial. JAMA 2003
- Marret S, Marpeau L, Astruc D, Cambonie G, Follet C, Benichou J. Prenatal magnesium sulfate (MgSO<sub>4</sub>) and follow up at two years of age in preterm infants: the randomised controlled PREMG trial. Pediatric Academic Societies Annual Meetings; 2007
- Rouse DJ, Hirtz DG, Thom EA, et al. A rrandomized , controlled trial of magnesium sulfate fort he preventionof cerebral palsy. N Engl J Med 2008
- Expertenbrief 66 SGGG