

Nierfunctie: magnesiumverbindingen oraal

3053

magnesiumhydroxide, magnesiumoxide, magnesiumperoxide, magnesiumsubcarbonaat, magnesiumsulfaat

Clcr = creatinineklaring

Onderbouwend	Bewijs	Effect	Opmerkingen
-			
Overig		Opmerkingen	
SPC's Magnesiumoxide ratiopharm 500 mg kauwtabletten 4-6-2004, Magnesiumperoxide 25% ratiopharm 500 mg 4-6-2004		contra-indicatie: ernstige nierinsufficiëntie. Voorzichtigheid dient te worden betracht bij patiënten met een gestoorde nierfunctie. Bij nierinsufficiëntie kan hypermagnesiëmie ontstaan. Die kan zich uiten als hypotensie, misselijkheid, braken, ademhalingsdepressie, bradycardie en coma.	
Khairi T ea. Severe symptomatic hypermagnesemia associated with over-the-counter laxatives in a patient with renal failure and sigmoid volvulus. Case Rep Nephrol Volume 2014, Article ID 560746. http://www.hindawi.com/journals/crin/2014/560746/		beklemming op de borst en dyspneu bij een man (70) met COPD, hypertensie en hartfalen. Intubatie nodig. Creatinine 2,5 mg/dl (MDRD = eGFR 26 ml/min), Mg 11 mg/dl (= 4.5 mmol/l, normaalwaarde 0.7-1.0 mmol/l.). Acuut nierfalen waarschijnlijk gevolg van hartfalen. Furosemide gestart. Sigmoid volvulus gediagnostiseerd. De man had gedurende 5 dagen 4 doses magnesiummelk per dag gebruikt vanwege obstipatie. Na 2 hemodialysesessies Mg-spiegel en nierfunctie weer genormaliseerd. Auteurs: hypermagnesiëmie als gevolg van afname eliminatie door nierfunctieverlies, inname van Mg-bevattend laxans en toename absorptie door verminderde darmmotiliteit. → GIC: gecompliceerde casus, lastig om te extrapoleren.	
Tatsumi H ea. A case of cardiopulmonary arrest caused by laxatives-induced hypermagnesemia in a patient with anorexia nervosa and chronic renal failure. J Anesth 2011;25:935-8		hypermagnesiëmie (18.5 mg/dl = 7.6 mmol/l) en hartstilstand bij een vrouw (55) met nefritisch syndroom, chronisch nierfalen en anorexia nervosa (1.58 m, 26.3 kg). Creatininespiegel 3.3 mg/dl (= Clcr 8-15 ml/min), urine volume < 10 ml/h. Zij gebruikte magnesiumoxide 1.2 g/dag. 5 dagen na start continue hemodiafiltratie magnesium naar bijna normaal waarde. Auteurs: afname nierfunctie door infectie waardoor de uitscheiding van magnesium afnam. Een andere mogelijkheid is toename van magnesium absorptie door langere verblijfstijd in de darmen.	
Zaman F ea. Severe hypermagnesemia as a result of laxative use in renal insufficiency. South Med J 2003;96:102		magnesiumintoxicatie bij een man (76) met chronisch verminderde nierfunctie en chronische obstipatie waarvoor hij dagelijks magnesiummelk gebruikte. Bij opname creatinine 4.8 mg/dl (= Clcr 12 ml/min, uitgangswaarde 2.3 mg/dl = Clcr 28 ml/min), magnesium 11.3 mg/dl (4.6 mmol/l). Hemodialyse gestart, uiteindelijk overleden door complicaties (abdominaal abces, sepsis, ademhaling falen door aspiratie pneumonie)	
Karahen MA ea. Acute respiratory and renal failure due to hypermagnesemia, induced by counter laxatives in an elderly man. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2015;9:UL01		Beklemming op de borst en dyspneu bij een man (70) met chronisch verminderde nierfunctie die een magnesium bevattend laxans gebruikte vanwege obstipatie. Bij opname Mg 9.07mEq/l (4.5 mmol/l) en creatinine 3.85 mg/dl (= Clcr 16 ml/min). Intubatie nodig. Na 48 uur hemodialyse Mg-spiegel naar 2.0 mEq/l (= 1 mmol/l).	

Schelling JR. Fatal hypermagnesemia. Clin Nephrol 2000;53:61-5. Abstract, artikel niet in bezit GIC	This report describes an elderly woman who was given a magnesium-containing cathartic for pre-operative bowel preparation in the context of unrecognized acute renal failure. She subsequently developed one of the highest serum magnesium concentrations ever reported. The hypermagnesemia was successfully treated with continuous arteriovenous hemodialysis, but she ultimately died from complications of hypermagnesemia, that included junctional bradycardia, myocardial infarction and respiratory failure. This case illustrates the importance of ensuring intact renal function prior to administering large quantities of oral magnesium. More specifically, large doses of magnesium salts should be avoided in patients with acute renal failure.
---	---

Risicogroep	
-------------	--

Opmerkingen:

- Werkgroep november 2016: actie nee handhaven. Geriater: hypermagnesiëmie is zeer zeldzaam in de praktijk. Het is eerder zo dat hypomagnesiëmie een probleem is. Een zeer groot deel van de geriatrische patiënten heeft een te laag magnesium, voor een groot deel mede door PPI gebruik. Er wordt dus tegenwoordig zeer vaak magnesiumsuppletie gegeven om een laag magnesium tegen te gaan, ook bij matige nierfunctie. In de case reports is de werkelijk gebruikte dosering niet altijd helder, misschien toch veel meer gebruikt dan voorgeschreven? Verder is sommige casuïstiek al vrij snel na de start van Mg, dat ondervang je dus niet met een labcontrole na enkele weken. Standaard controle van Mg serumspiegels bij $\text{Clcr} < 30$ lijkt teveel van het goede. Zeer veel bepalingen voor zeldzame bijwerking.
- Werkgroep febr. 2011: wordt veel gebruikt bij ouderen; ouderen hebben veelal een verminderde nierfunctie. In een niet gepubliceerde studie met 180 personen van 75 jaar en ouder die een magnesiumverbinding kregen als laxans werd geen hypermagnesiëmie gezien.

$\text{Clcr} < 10 \text{ ml/min}$:

- Matsuo H ea. A case of hypermagnesemia accompanied by hypercalcemia induced by a magnesium laxative in a hemodialysis patient. Nephron 1995;71:477-8. 35 dagen na start magnesiumoxide 3 g per dag vanwege obstipatie, bewusteloosheid en serummagnesiumspiegel van 2.6-3.3 naar 9.9 mg/dl bij man (63) sinds 7 jaar op hemodialyse. Achteraf kon worden herleid dat stijging magnesiumspiegel begon 2 weken na start magnesiumoxide. Tegelijk steeg ook de calciumspiegel: piekspiegel 13.5 mg/dl.

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing werkgroep	Nee	Nee	-	8 november 2016