

# Nierfunctie: aluminiumverbindingen oraal

3054

algeldraat, aluminiumhydroxidemagnesiumcarbonaat, aluminiumoxide, hydrotalciet

Clcr = creatinineklaring

| Onderbouwend                                                                                                                                                                                                            | Bewijs | Effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zatta P ea. A fatal case of aluminium encephalopathy in a patient with severe chronic renal failure not on dialysis. Nephrol Dial Transplant 2004;19:2929-31.                                                           | 1      | Spraakstoornis, desoriëntatie en tremor bij man (59) die gedurende 3 jaar op eigen initiatief hoge doses aluminiumbevattende antacida had gebruikt vanwege maagpijn. Serumaluminium bleek 740 µg/l. Ondanks hemodialyse en behandeling met deferoxamine gestage verergering van neurologische symptomen. Uiteindelijk overlijden door hartstilstand tijdens gegeneraliseerde convulsie.                                                | Serumcreatinine bij opname 5.4 mg/dl (= Clcr 12 ml/min met MDRD), en bij start antacida 3 jaar eerder 3-4 mg/dl (= Clcr 17-23 ml/min met MDRD).                                                                                                          |
| Sárszegi Zs ea. The kinetics of initial gastrointestinal absorption of an aluminium-containing antacid (Tisacid) in patients with various stages of chronic renal insufficiency. Nephrol Dial Transplant 1997;12:372-3. | 3      | bij patiënten met Clcr 23-42 ml/min (n=4) en Clcr 7.1-11.9 ml/min (n=4) was 24 uur na 1-malige inname van 4 aluminiumbevattende tabletten (totaal 232.4 mg Al) de serumaluminiumspiegel bijna 2x hoger dan uitgangswaarde. Bij gezonde controles (n=4) was de piek op 30 min en werd na 5 uur weer uitgangswaarde bereikt.                                                                                                             | "If after administration of a single dose of Al-containing antacid a diseased kidney is unable to eliminate Al, one must assume that this inability is much greater in renal patients, who regularly may take such preparations or Al-containing foods." |
| Burgess E ea. Aluminium absorption and excretion following sucralfate therapy in chronic renal insufficiency. Am J Med 1992;92:471-5                                                                                    | 3      | serumaluminiumspiegel hoger en renale aluminiumklaring lager op dag 22 bij personen met Clcr 24 ± 15 ml/min (n=6) vergeleken met personen met normale nierfunctie (n=7) na gebruik sucralfaat 1 g 4x per dag gedurende 21 dagen<br>- aluminiumspiegel 0.83±0.48 µmol/l versus 0.24±0.17 µmol/l<br>- renale aluminiumklaring 0.09±0.06 versus 0.3±0.08 ml/sec<br>Geen verschil in uitgangswaarde aluminiumspiegel tussen beide groepen. | er bestaat directe correlatie tussen de creatinineklaring en de renale aluminiumklaring                                                                                                                                                                  |

| Overig                                          | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPC Ultacit:                                    | gebruik hydrotalciet niet bij Clcr < 30 ml/min. Bij Clcr ≥ 30 ml/min met grote voorzichtigheid gebruiken. In zeldzame gevallen kan hydrotalciet encefalopathie (aluminium) of hypermagnesiëmie (magnesium) veroorzaken |
| SPC Antagel, Regla pH                           | ernstige nierfunctiestoornis is contra-indicatie. Bij patiënten met een chronische nierinsufficiëntie kan langdurig gebruik encefalopathie en hypermagnesiëmie veroorzaken.                                            |
| SPC Algeldraat ratiopharm 500 mg, kauwtabletten | voorzichtigheid dient te worden betracht bij patiënten met gestoorde nierfunctie; chronisch gebruik kan bij deze patiënten encefalopathie veroorzaken                                                                  |
| SPC Maalox                                      | ernstige nierfunctiestoornis is contra-indicatie                                                                                                                                                                       |

|             |  |
|-------------|--|
| Risicogroep |  |
|-------------|--|

## Opmerkingen:

- Werkgroep: niet concreet te maken wat langdurig gebruik is.

## Clcr < 10 ml/min:

- Robertson JA ea. Sucralfate, intestinal aluminium absorption, and aluminium toxicity in a patient on dialysis. Ann Intern Med 1989;111:179-81. Meisje (13) sinds 25 maanden op CAPD als osteomalacie en epileptische aanvallen optreden. Deferoxamine gestart, dosering aluminiumcarbonaat verlaagd. Afname aluminiumspiegel en klachten in de volgende 10 maanden. Vanwege gastritis wordt sucralfaat 1 g 3x per

dag gestart. Ondanks behandeling met deferoxamine en staken aluminiumcarbonaat stijging aluminiumspiegel en heroptreden epileptische aanvallen. Na 6 maanden sucralfaatgebruik toename aluminiumserumconcentratie 1261 µg/l tijdens deferoxaminetest. NB: deferoxaminetest: aluminiumconcentratie vóór aanvang van de dialyse waarin deferoxamine wordt toegediend, wordt vergeleken met de concentratie vlak voor de volgende dialyse. Een toename van de aluminiumserumconcentratie van meer dan 150 µg/l wijst op aluminiumintoxicatie.

|                      | <b>Wijziging kinetiek</b> | <b>Actie</b> | <b>Clcr grens</b> | <b>Datum</b>    |
|----------------------|---------------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| Beslissing werkgroep | Ja                        | Ja           | 30 ml/min         | 8 februari 2011 |