



## Aluminium (Al)

### Mögliche Ursachen:

#### „Natürliche“ Nahrungskontamination:

- Der saure Regen bewirkt, dass sich immer mehr natürlicherweise im Boden vor kommendes Aluminium löst und in die Nahrungskette gelangt.
- Trinkwasser/Leitungswasser ist stark belastet, da Kläranlagen, die Trinkwasser herstellen, verwenden Aluminiumsulfat, um Mikroorganismen und organische Substanzen aus dem Wasser zu entfernen. (v.a. fluoridiertes Wasser)
- Wurzelgemüse, Pilze, Orangen, Mandarinen, Wein, Bier, Schwarztee

#### „Künstliche“ Nahrungskontamination:

- Aluminium ist enthalten in:
  - Backpulver, Backwaren
  - Schmelzkäse, Scheiblettenkäse
  - Mixed-Pickles, sauer eingelegte Gemüsekonserven
  - Antiklumpmittel in Kaffeeaufheller, Salz, pulverförmigen Nahrungsmitteln
  - **Lebensmittelzusatzstoffe** in Form von Farbstoffen (**E173**), Antikoagulantien (**E520–E521–E522–E523**) in Lebensmitteln auf der Basis von Hühnereiweiß. **E541** in den Genussmitteln und **E554–E555–E556–E559** in getrockneten, puderförmigen Lebensmitteln (Milch, Kaffee und Suppenpulver, aber auch das industrielle Salz und industriell gefertigte Käse).

### Medikamente:

- Medikamente gegen Magenübersäuerung (viele Säurebinder, enthalten Aluminiumhydroxyd, manchmal in hoher Dosierung, wie Maalox® (200 mg)).
- säuregepufferte Schmerzmittel
- in gewissen Medikamenten gegen Durchfall
- Tonerde / essigsaurer Tonerde
- in gewissen Lipidsenkern
- **Viele Impfstoffe enthalten Aluminiumhydroxyd**, das als Zusatz verwendet wird, um die Immunreaktion des Patienten anzuregen.

### Körperpflege:

- Deodorants
- Zahnpasta



## Industrieemissionen (Arbeiter, Anwohner):

- Aluminiumhersteller, Bauxit-Bergwerke
- Glas- und Porzellanherstellung
- Sprengstoffherstellung
- Textilindustrie (Imprägnierungsmittel)
- Kunstlederherstellung, Papierindustrie

## Mögliche Folgen:

- Anämien, Störungen des Eisenstoffwechsels
- Ataxie
- Blähungen
- Colitis, Colitis ulcerosa
- Depressionen, Psychotische Zustände
- Duodenalgeschwüre
- Durchfall
- Enzephalopathie
- Frakturen, Anfälligkeit
- Hautläsionen
- Herzerkrankungen (Magnesium-Entleerung des Herzmuskels)
- Hyperaktivität
- Immunstörungen
- Kalziummangelsyndrome
- Koliken
- motorische Koordinationsstörungen
- amyotrophe Lateralsklerose (ALS)
- Aluminium ist toxisch für das Gehirn und kann die Ursache für Gedächtnisverlust und Alzheimer-Krankheit sein. Mehrere Studien zeigen, dass das Risiko, an Alzheimer zu erkranken, 8-mal häufiger bei Menschen vorkommt, die eine übermäßige Menge an Aluminium aufnehmen.
- Es kann die Aufnahme von Calcium und Phosphor stören. Dies hemmt das Knochenwachstum (Rachitis, Osteomalzie) und vermindert die Knochendichte (Osteoporose).

## „Unabsichtliche“ Nahrungskontamination:

- aluminiumbeschichtete Getränkebehälter
- Haushaltgeräte, wie Kochtöpfe oder Verpackungen (Alu-Folie oder Alu-Schalen) geben Aluminium an die Lebensmittel ab (Bsp. 100 g Tomaten in Alufolie über Nacht verpackt, können bis zu 6,5 mg Aluminium enthalten). Auch Konservendosen und Dosengetränke können belastet sein.

- Verdauungsstörungen, eingeschränkte Leberfunktion, Koliken
- Lernschwierigkeiten
- Lungenfibrose (Einatmen von metallischem Aluminium)
- Magnesiummangelsymptome
- Myopathien
- Nebenschilddrüse, Funktionsstörungen
- Nervosität
- Neurologische Symptome
- Nieren-Blasen-Erkrankungen
- Persönlichkeitsveränderungen
- Rheuma
- Schluckbeschwerden (Speiseröhrenkrampf)
- Sehstörungen
- Störungen des Chrom-, Zink- und Siliziumhaushalts
- Sprachstörungen
- Tinnitus
- Verstopfung
- Nierenversagen
- Entzündliche Muskelerkrankungen (Myofasciitis) mit Symptomen wie Muselschmerzen, Müdigkeit und leichtes Fieber. Biopsien von Muskelzellen bei diesen Patienten zeigen eine abnormale Konzentration von Aluminium in dem Muskel auf, in welchem ein Aluminium haltiger Impfstoff gespritzt wurde.

## Massnahmen:

- Erkennen und Eliminieren von möglichen Aluminiumquellen.
- Calcium- und Magnesium, sowie Vitamin B6/B-Komplex zuführen (Verdrängung von Aluminium)
- Nahrungsergänzung mit Vitamin C, schwefelhaltige Aminosäuren (Methionin, Cystein), zinkhaltige Nährstoffpräparate, Essenzielle Fettsäuren (Omega Komplex)
- Zufuhr von Antioxidantien
- ballaststoffreiche Nahrung bevorzugen (Verminderung der Resorption von Aluminium).
- Basenmischung zur Regulierung des Säure-Basen-Haushaltes (Aluminium wird im sauren Milieu besser vom Körper aufgenommen)

## Literatur:

- Horsch Ph., Schurgast, H.: Verhaltensauffälligkeiten und Hyperaktivität bei Kindern und Erwachsenen – Bewertung von Schadstoff-Belastungen und Mineralstoff-Imbalancen durch die Bestimmung von toxischen Metallen, Mineralstoffen und Spurenelementen im Haar, Schweiz. Zschr. Ganzheitsmedizin, 2 (2006) 88-93
- Satsangi K. et al., Preventive effects of a few dietary nutrients against acute aluminium toxicity in mice, Trace Elements and Electrolytes 17 (2000) 134-137
- Foster AD, How aluminium causes Alzheimer's disease: the implications for prevention and treatment of Foster's multiple antagonist hypothesis, J. Orthomol. Med. 15 (2000) 21 -25
- Marlowe M.: Low level aluminium exposure and childhood motor performance. J. Orthomol. Med. 7 (1992) 147-152
- Schurgast, H.: Aluminium, Schweiz. Zeitschr. Ganzheitsmedizin, 5 (1991) 222-228
- Howard J.M.: Clinical import of small increases in serum aluminium. Clin. Chem. 30 (1984) 1722-1723