

15 sep 2015 -13:10

## Hoe gevaarlijk is aluminium?

De Hoge Gezondheidsraad heeft zich gebogen over de toxiciteit van aluminium voor de mens. Dit gebeurde in het kader van een beoordeling van de risico's verbonden aan de blootstelling aan aluminium via antitranspiranten.

### Voornaamste blootstellingsbronnen

De blootstellingsbronnen voor de algemene bevolking zijn:

- de voeding met inbegrip van de overdracht via metaalhoudende materialen die met de voeding in contact komen (aluminiumfolie of schaaltes, keukengerei);
- bepaalde types maagzuurremmers en gebufferde aspirine;
- vaccins;
- cosmetica (tandpasta, lippenstift, lipgloss en in het bijzonder de antitranspiranten).

Tot op vandaag is er geen enkel overlijden toegeschreven aan aluminium

Bij de mens heeft aluminium een lage acute toxiciteit en er is geen enkel overlijden vastgesteld dat aan hoge hoeveelheden ingenomen aluminium wordt toegeschreven. Er zijn ook geen meldingen van overlijdens of schadelijke effecten na een acute of korte blootstelling aan aluminium via inademing.

### Toxische effecten

Laboratoriumtesten bij knaagdieren hebben aangetoond dat de voornaamste toxische effecten van aluminium worden waargenomen ter hoogte van het zenuwstelsel en de nieren. Ook bij de mens werden neurotoxische effecten (verminderde cognitieve vaardigheden) beschreven, nl. bij patiënten die gedialyseerd werden met water dat hoge aluminiumconcentraties bevatte of bij werknemers die aluminiumstof hadden ingeademd. Er bestaat vermoedelijk een verband tussen aluminium en het optreden van neurologische stoornissen, zoals de ziekte van Alzheimer of Parkinson, maar er werd geen enkel direct oorzakelijk verband bewezen. De kritische analyse van epidemiologische gegevens en studies bij dieren heeft geen oorzakelijk verband aan het licht gebracht tussen kanker en een orale blootstelling aan aluminium. Verder blijkt uit studies bij bepaalde diersoorten dat aluminium negatieve effecten op de vruchtbaarheid kan hebben. Oplosbare aluminiumverbindingen zijn ook toxisch voor de ontwikkeling en in het bijzonder voor de ontwikkeling van het zenuwstelsel.

### Aluminium in cosmetica

Aluminiumchlorohydraat is een van de meest gebruikte stoffen in meer bepaald deodorants en antitranspiranten. Deodorants voorkomen lichaamsgeuren die voortgebracht worden door bacteriën die het zweet afbreken. Antitranspiranten verminderen de hoeveelheid zweet door onoplosbare propfen te vormen in de zweetkanalen. Op dit ogenblik laat er geen enkel element toe om de aluminiumblootstelling

via de huid als een kankerverwekkend risico te beschouwen. De beschikbare absorptiestudies zijn van slechte kwaliteit en beantwoorden niet aan de huidige testvereisten. Bij gebrek aan valabele gegevens, meer bepaald in verband met de interne blootstelling aan aluminium via antitranspiranten, kan de HGR, op dit moment, de risico's niet op een zinvolle manier inschatten.

#### Referentiewaarde voor de gezondheid

Naar het voorbeeld van andere wetenschappelijke instellingen gebruikt de HGR de NOAEL ("no observed adverse effect level"; dosis zonder waargenomen schadelijke effecten) om de systemische toxiciteitsdrempel voor gezondheidseffecten te bepalen. Deze drempel werd vastgelegd op 0,3 µg aluminium/kg lichaamsgewicht per dag en vertegenwoordigt de dagelijkse maximale dosis van aluminium waaraan een persoon gedurende zijn hele leven mag worden blootgesteld zonder dat er vergiftigingssymptomen optreden.

#### Praktische aanbevelingen

Cosmetische producten dienen te beantwoorden aan bepaalde Europese regels; zo moet er voor antitranspiranten die op de markt worden aangeboden, aangetoond worden dat ze "veilig zijn voor de menselijke gezondheid" wanneer zij onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruiksomstandigheden worden aangewend. Gezien het gebrek aan valabele gegevens kan de HGR hierover geen veralgemeende uitspraak doen. Op basis van de beschikbare informatie kan de HGR wel aanbevelen om:

- geen deodorants en antitranspiranten op een beschadigde huid of vlak na het ontharen te gebruiken;
- geen of weinig antitranspiranten tijdens de zwangerschap te gebruiken;
- het gebruik van antitranspiranten met een hoog gehalte aluminiumzouten te beperken en deze niet in warenhuizen, maar in de apotheek te verkopen;
- op sommige zogenaamde natuurlijke producten, zoals aluinsteen, duidelijk aan te geven dat ze ook veel aluminium bevatten
- een duidelijke etikettering op de producten aan te brengen, waarop de concentratie aan aluminiumzout vermeld wordt;
- percutane (via de huid) absorptiestudies bij de mens uit te voeren in werkelijke omstandigheden van blootstelling aan antitranspiranten.

Het volledige advies nr. 8866 is te vinden op de website van de Hoge Gezondheidsraad:  
<http://tinyurl.com/HGR-8866-Aluminium>

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot:

De experten:

- NL : Lapeere Hilde, tel.: 09/332.59.17, GSM: 0476/74.00.76 (vanaf 16u), e-mail: [hilde.lapeere@ugent.be](mailto:hilde.lapeere@ugent.be)
- FR : Bolle Fabien, GSM: 0476/68.23.25, e-mail: [fabien.bolle@wiv-isp.be](mailto:fabien.bolle@wiv-isp.be)

De website van de Hoge Gezondheidsraad: [www.hgr-css.be](http://www.hgr-css.be)

Hoge Gezondheidsraad  
Victor Hortaplein 40/10  
1060 Brussel  
België  
+32 2 524 97 97  
<http://www.hgr-css.be>

Fabrice Péters  
Algemeen Coördinator  
+32 486 31 47 59  
+32 2 524 91 74  
[fabrice.peters@health.fgov.be](mailto:fabrice.peters@health.fgov.be)