



Weekmakers

Er lijkt een verband tussen plastic en taalachterstand. Moeten we ons zorgen maken?

FTALATEN

Wat doen die weekmakers in bloed en vruchtwater?

Stoffen om plastic soepel te maken zitten bijna overal in: van verpakkingen tot speelgoed en tapijten. De weekmakers worden in verband gebracht met ziektes.

Tekst **Anne van Kessel**

Om plastic zacht en buigzaam te krijgen, voegen fabrikanten weekmakers toe. Die zitten daardoor bijna overal in: van speelgoed tot behang en infuuszakken. De link tussen weekmakers en ziektes is al even divers. Ze worden in verband gebracht met voortplantingsproblemen, maar ook met ADHD. Onlangs schreven wetenschappers in *JAMA Pediatrics* dat kinderen die in de baarmoeder aan hoge concentraties weekmakers zijn blootgesteld, een tragere taalontwikkeling hebben. Moeten we ons zorgen maken?

De gezondheidseffecten van weekmakers zijn al jaren voer voor discussie. De stoffen kunnen loslaten uit de producten en in het lichaam terecht komen, via de mond en door de huid. Daar zouden sommige van de weekmakers, of *ftalaten*, een hormoonverstorende werking hebben. Onderzoek van de Universiteit Utrecht uit 2016 liet zien dat zulke hormoonverstorende stoffen, waaronder naast ftalaten ook de hardmakende stof Bisfenol A (BPA), in verband worden gebracht met minstens 80 verschillende ziektes.

Het taalontwikkelingsonderzoek is een studie waarin bij 1.300 Zweedse en Amerikaanse zwangere vrouwen de concentratie van acht weekmakers in de urine is gemeten. Toen hun kinderen 2,5 jaar oud waren, bepaalden de wetenschappers de taalontwikkeling. 10 procent van de kinderen kende minder dan 50 woorden. Dit wordt gezien als een taalachterstand.

Taalachterstand op jonge leeftijd is een voorspeller van moeilijk mee kunnen komen op de middelbare school.

Twee van de acht weekmakers leken invloed te hebben op de taalachterstand. Moeders met een dubbele concentratie van die twee stoffen in hun urine hadden later kinderen met 25 tot 40 procent meer taalachterstand. Beide stoffen (BBP, butylbenzylftalaat en DBP, dibutylftalaat) staan al op de lijst weekmakers die niet mogen voorkomen in speelgoed en verzorgingsproducten. Maar ze zitten nog wel in bijvoorbeeld vloerbedekking.

ADHD, autisme en IQ

„Het is een behoorlijk solide studie met een redelijk grote groep proefpersonen. Maar er is een samenhang gevonden, geen oorzakelijk verband”, zegt neurotoxicoloog Remco Westerink van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht. Bovendien kan het zo zijn dat de taalachterstand nog bijtrekt. Het zou mooi zijn als de kinderen nog verder gevolgd worden. „Eerder liet prenataal onderzoek associaties zien tussen weekmakers en ADHD, autisme en een vertraagde ontwikkeling in het algemeen. In kleinere studies is een IQ-afname aangetoond. Allemaal kleine effecten, maar we zien ze wel. Deze studie past wat dat betreft goed in het rijtje.”

Ook VU-hoogleraar ‘Environmental Health and Toxicology’ Majorie van Duursen vindt de resultaten passen in het heersende beeld. „Er is wel een en ander

op deze studie aan te merken. Zo is er maar op één moment urine onderzocht. Ftalaten kunnen het lichaam snel verlaten, waardoor één meting een vertekend beeld kan geven. De taalontwikkeling is bepaald met een vragenlijst. In Zweden werd deze door getraind personeel afgenomen, in Amerika mochten vrouwen deze zelf invullen. Dat is minder betrouwbaar. Ook is het gevonden aantal kinderen met een taalachterstand laag.” Toch schuift ze de studie niet aan de kant. „Er is altijd wel iets dat beter kan. Maar al zijn de individuele studies niet waterdicht, ze wijzen allemaal op effecten van ftalaten op vruchtbaarheid, hersenontwikkeling en immuungerelateerde ziektes als astma en allergie. Ik vind dat zorgwekkend.”

Die effecten worden ook gezien in proefdieren, waar het wel mogelijk is om de gevolgen van het toedienen van een bepaalde dosis ftalaten te onderzoeken. Zonder effecten van bijvoorbeeld het sociaaleconomisch milieu waarin iemand opgroeit. Zo werd onlangs aangetoond dat ratten die tijdens de embryonale ontwikkeling aan weekmakers uit plastic zijn blootgesteld, een kleinere mediale prefrontale cortex (hersengebied dat emoties reguleert) hebben en slechter op aandachtstaken presteren als ze volwassen zijn.

In 2004 werden scoubidou-touwtjes uit de handel gehaald toen bleek dat ze een hoge dosis ftalaten bevatten. De knoop-touwtjes waren destijds erg populair onder kinderen. In 2005 volgde een Europees verbod op zes ftalaten. Deze mogen



Scoubidou-touwtjes werden in 2004 uit de handel gehaald vanwege ftalaten.

FOTO HOLLANDE HOOGTE

niet meer in speelgoed worden gebruikt. Drie van die zes mogen niet langer in verzorgingsproducten zitten. Van Duursen: „Ze worden nu vervangen door weekmakers waarvan de werking minder goed is onderzocht. En gebrek aan bewijs is geen gebrek aan effect.” Misschien zijn ze minder schadelijk, misschien schadelijker.

Dat dit verbod niet altijd nageleefd wordt, bleek in december toen douaneautoriteiten in Oost-Europa een grote partij Chinees speelgoed onderschepten. In 31.590 van in totaal 2,2 miljoen stukken speelgoed werd een te hoge concentratie verboden weekmakers aangetroffen. Al het speelgoed werd vernietigd. Opvallend was dat vrijwel al het speelgoed een CE-markering had, een keurmerk dat alleen mag worden afgegeven aan producten die aan de Europese veiligheidsnormen voldoen.

Huisstof

Voor de consument is het niet makkelijk om te weten met hoeveel weekmakers je in aanraking komt, ook al is de aanwezigheid in een paar producten nu verboden. „Je kunt het zo gek niet bedenken of er zitten weekmakers in”, zegt Westerink. „Doordat ze in zoveel producten zitten, belanden ze in rivieren, in de grond en in de lucht. Hierdoor vind je veel weekmakers in vet voedsel als vis, zuivel en vlees.” Een andere belangrijke bron is huisstof. Dat is met name voor jonge kinderen die veel op de grond spelen en alles in hun mond stoppen een manier waarop

ze weekmakers binnen krijgen. Van Duursen raadt daarom aan regelmatig te stofzuigen. „Ook kun je producten kopen die niet in plastic verpakt zijn.”

En bepaalde producten, zoals luchtverfrissers, kun je beter vermijden. „Mensen zijn zich er onvoldoende van bewust met hoeveel ftalaten ze in aanraking komen. Het is schrikbarend wat je in urine, bloed en bijvoorbeeld vruchtwater tegenkomt. Tegelijkertijd is het onmogelijk weekmakers te vermijden. Die verantwoordelijkheid kun je niet bij de consument leggen. We kunnen wel bij de overheid en bedrijven aandringen op minder plasticgebruik. Dat zou een goede eerste stap zijn.”

Moet het verbod op weekmakers worden uitgebreid? Volgens Westerink zul je dan op zoek moeten naar alternatieven om een buigzaam product te houden, en de vraag is hoe goed die zijn. „Vaak blijven alternatieven in een eerste toelatingstest minder schadelijk, maar misschien vervang je het ene probleem wel door het andere.” Van Duursen vult aan: „Bovendien wordt in dat soort onderzoek niet of nauwelijks naar hormoonverstorende, neurologische of immunologische effecten gekeken.” Eigenlijk kun je pas zeggen hoe schadelijk iets is, als het op grote schaal geproduceerd wordt en in onze omgeving belandt, stelt Westerink. Hij pleit daarom voor een strengere norm. „Laten we kijken wat de minimale dosis weekmaker is die nodig is voor een goed product. Dat is natuurlijk een poldermodel, maar wellicht de beste oplossing.”