

# Fluoride: schadelijk voor kinderebrein

Van foetus tot opgroeiend kind

Vijf jaar geleden luidden wetenschappers in *Lancet Neurology* de noodklok over fluoride.<sup>1</sup> Voor het eerst werd het benoemd als 'gifstof'. Sindsdien staan de gezondheidseffecten in wetenschappelijke kring ter discussie. Hoe schadelijk is fluoride nu echt?

Fluoride is een samenstelling van het chemisch element fluor met een andere stof, zoals natrium of calcium. Fluoride wordt in de natuur aangetroffen in grondwater, vis, schaal- en schelpdieren. In chemische vorm wordt het gemaakt voor tandverzorgingsproducten zoals tandpasta, flosdraad en mondspoelingen. Fluoride wordt in sommige landen toegevoegd aan drinkwater, zoals in Canada, de VS, Australië, Groot-Brittannië en Ierland. Na de Tweede Wereldoorlog werd dit ook in Nederland gedaan, met als doel tandbederf onder de bevolking te verminderen. Sinds 1976 geldt bij de Nederlandse wet een verbod op de toevoeging.<sup>2</sup> Desondanks kunnen nog zeer kleine hoeveelheden fluoride in drinkwater aanwezig zijn. Chemische fluoride uit tandpasta belandt via het afvoerputje en de waterzuiveringsinstallatie in het oppervlaktewater. Drinkwaterbedrijven gebruiken dit oppervlaktewater weer om drinkwater te maken. De concentraties fluoride variëren per regio in een hoeveelheid van 0,05 tot 0,25 mg per liter. Dit is onder de wettelijke norm van 1,1 mg per liter. Volgens het RIVM leiden deze concentraties niet tot schadelijke gezondheidseffecten.

## TOENAME GEZONDHEIDSKLACHTEN

Het verbod op fluoride in Nederlands drinkwater kwam er na protesten tegen de verplichte 'massamedicatie'. Een van de voortrekkers hiervan was dr. Hans Moolenburgh sr., die de strijd vastlegde in zijn boek *De nieuwe watergeuzen. De geschiedenis van de fluorideringsstrijd*.<sup>3</sup> Volgens Moolenburgh was de fluoridering een trucje van de aluminiumindustrie om hun giftig afvalproduct

duur te verkopen. Een actie die het leven van burgers op het spel zette. Er kwamen immers steeds meer bewijzen voor de nadelige effecten van fluoride. Zo werd onder de Nederlanders een toename van gezondheidsklachten zoals migraine, depressies en maagdarmla- klachten gezien sinds de invoering van gefluorideerd drinkwater.

Bovendien bleek een teveel aan fluoride juist averechts te werken en gebitschade waaronder vlekken op de tanden in de hand te werken. Een te hoge dosis is schadelijk voor dialysepatiënten, bevordert botontkalking, is toxisch voor het zenuwstelsel en de schildklier

'Fluoride liet het IQ met zeven punten dalen'

en bovendien kankerverwekkend. Een onderzoek uit de VS relateerde gefluorideerd water aan een 10% toename van kankersterfte in een periode van vijf jaar.

## HOE ZIT HET MET TANDPASTA?

Over fluoride in het drinkwater hoeven we ons in Nederland niet meer zo'n zorgen te maken. Dankzij de inzet van een kleine groep gewetensvolle burgers, waaronder Hans Moolenburgh sr. die afgelopen november

op 93-jarige leeftijd overleed. Er is nog een periode geweest waarin geadviseerd werd dagelijks fluoride-tabletjes te slikken, maar de animo hiervoor verdween snel. Nadien werd fluoride toegevoegd aan tandverzorgingsproducten en bleef de stof een geprezen goedje bij tandartsen. Hoewel de dosis in deze producten laag is, is voorzichtigheid geboden bij kinderen. Vanaf 2009 is een waarschuwingstekst verplicht op fluoridetandpasta voor kinderen tot en met 6 jaar. De tekst luidt: 'Gebruik voor kinderen van 6 jaar of jonger niet meer tandpasta dan de grootte van een erwt. Zorg dat ze zo weinig mogelijk tandpasta inslikken. Raadpleeg een (tand)arts als uw kind fluoride in een andere vorm gebruikt'.

De praktijk leert echter dat jonge kinderen tandpasta inslikken. Iets dat nog eens wordt bevorderd door de aantrekkelijke smaakjes. De Europese Voedselveiligheid Autoriteit (EFSA) heeft een veilige bovengrens vastgesteld van 1,5 mg, 2,5 mg en 5 mg per dag voor respectievelijk een peuter (1-3 jaar), kind van 4 tot 8 jaar en een kind vanaf 9 jaar. Een halve tube peuter-tandpasta of een kwart tube gewone fluoridetandpasta kan dodelijk zijn.

### HERSENONTWIKKELING

Inmiddels hebben meer dan driehonderd studies aangetoond dat fluoride schadelijk is voor de zenuwen en het brein.<sup>4</sup> Het betreft veel dierstudies, maar ook onderzoeken met mensen ofwel humane studies. Zo is in meer dan vijftig humane studies fluoride in verband gebracht met een lager IQ. Een van de bekendste onderzoeken waarin dit werd aangetoond betreft een studie van Harvard wetenschappers die dit baseerden op 27 eerdere publicaties over fluoride.<sup>5</sup> Hun conclusie is dat blootstelling aan fluoride het IQ met zeven punten liet

dalen. Ook vond men sterke aanwijzingen dat fluoride een negatieve invloed heeft op de hersenontwikkeling van kinderen, vooral bij kinderen met hoog- of laagbegeerdheid, een leerstoornis, ADHD en autisme. Fluoride kan hiermee toegevoegd worden aan het rijtje van elf toxische stoffen voor het brein, waartoe ook lood, kwik en aluminium behoren.

### GEEN FLUORIDE TIJDENS ZWANGERSCHAP

Een tandartsbehandeling met fluoride tijdens de zwangerschap kan een negatief effect hebben op de ontwikkeling van de hersenen van de foetus.<sup>6</sup> Behandeling met fluoridegel kan tot vijftien uur erna tot een extreem hoge fluorideconcentratie in het bloed leiden die ongefilterd de placenta passeert. Drie Chinese studies hebben aangetoond dat fluoride de hersenontwikkeling van de foetus kan beschadigen en van invloed is op de concentraties van neurotransmitters (boodschapperstofjes) in het brein. Zo werden lagere concentraties van de neurotransmitter noradrenaline gevonden, wat depressie in de hand kan werken. Gebruik van fluoride tijdens de zwangerschap en door kinderen wordt daarom beter ontraden. Helaas is tandpasta zonder fluoride nauwelijks te vinden in de schappen van de supermarkt.

1. Lancet Neurol 2014; 13(3):330-338
2. <https://www.drinkwaterplatform.nl/fluoride-in-drinkwater-allevragen-en-antwoorden/>
3. Moolenburgh sr. H. De nieuwe watergeuzen. De geschiedenis van de fluorideringsstrijd. Lemniscaat, 2016
4. <http://fluoridealert.org/issues/health/brain/>
5. Environ Health Perspect 2012; 120(10):1362-8
6. [http://fluoridealert.org/studies/brain05\\_/](http://fluoridealert.org/studies/brain05_/)



**'Jonge kinderen slikken tandpasta in'**