

# Fluor

## Te veel is schadelijker dan te weinig

Fluor is een mineraal dat voornamelijk in de botten en de tanden zit. Het wordt een sporelement genoemd omdat er maar heel kleine hoeveelheden in het menselijk lichaam aanwezig zijn en omdat we er maar heel weinig van nodig hebben.

Fluor wordt niet als een essentieel mineraal beschouwd omdat het niet nodig is voor de groei of om in leven te blijven. Als je de preventie van cariës (tandbederf, gaatjes) als criterium neemt, dan kan fluor wel als een essentieel mineraal gezien worden. Te veel fluor is echter schadelijker voor het lichaam dan te weinig fluor, vooral op lange termijn.

### Botten & tanden

Fluor uit de voeding of uit drinkwater gaat, zodra het in het bloed opgenomen is, heel snel naar de botten en de (zich ontwikkelende) tanden. Fluor kan ingebouwd worden in hydroxyapatiet (de minerale hoofdcomponent van botten die bestaat uit calcium en fosfor) en zo fluoroapatiet vormen. Het kan ook de dichtheid van hydroxyapatiet vergroten door ruimtes in het kristal op te vullen. Fluoroapatiet verhardt het tandemail en stabiliseert botmineraal.

### Gebrek aan fluor

Een gebrek aan fluor ontstaat vooral door een lage fluorconcentratie in het drinkwater. Op plaatsen waar voldoende fluor in het drinkwater zit, komt cariës 40 tot 60% minder voor dan op plaatsen waar weinig fluor in het drinkwater zit. Deze vaststelling was aanleiding om fluor aan tandpasta toe te voegen en drinkwater te fluorideren.

#### Symptomen van fluortekort

- ❖ tandbederf
- ❖ cariës (gaatjes in de tanden)

#### Functies van fluor

- ❖ verhardt tandemail
- ❖ stabiliseert botmineraal

### Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

Er zijn onvoldoende gegevens om een ADH op te stellen voor fluor. De Hoge Gezondheidsraad van België stelt dat er geen bewezen fysiologische behoefte aan fluor bestaat en dat er dus geen aanbevelingen voor deze voedingsstof kunnen worden gedaan.

In de VS heeft men een adequate inname (AI) opgesteld, gebaseerd op de hoeveelheid die nodig zou zijn om cariës te voorkomen, zonder ongewenste bijwerkingen te veroorzaken.

Fluorsuppletie wordt door tandartsen aangeraden voor kinderen in gebieden met een lage fluorconcentratie in het drinkwater, met als doel hun fluorinname op 1 mg per dag te brengen. De dosis die voorgeschreven wordt moet dus aangepast worden aan het fluorgehalte in het water.

### Bijwerkingen & toxiciteit

In de orthomoleculaire geneeskunde raadt men aan om heel voorzichtig te zijn met fluor.

De optimale dosis en de toxische dosis liggen dicht bij elkaar en het is heel moeilijk om te bepalen hoeveel je binnenkrijgt via voeding en drinkwater. Fluorsuppletie wordt afgeraden, tenzij een ernstig tekort wordt aangetoond.

Een dosis van 5 mg/kg lichaamsgewicht kan acute vergiftiging veroorzaken. Een dosis van 15 mg/kg lichaamsgewicht kan dodelijk zijn.

### Tandfluorose

Een chronische inname van te veel fluor vóór de leeftijd van acht jaar - vóór de doorbraak van de eerste permanente tanden - kan tandfluorose veroorzaken: witte en bruine vlekken of strepen op de tanden (soms ook putjes in de tanden) die niet meer weggaan. Hoe hoger de dosis fluor, hoe ernstiger de tandfluorose.

Het aantal gevallen van milde en matige tandfluorose is de laatste vijftig jaar sterk gestegen. Dit loopt parallel met het fluorideren van drinkwater en het toevoegen van fluor aan tandpasta. Ook de inname van fluortabletjes levert een bijdrage.

De Nederlandse arts dr. Hans Moolenburgh zegt dat fluor giftiger is dan lood en van dezelfde orde als arsenicum. Het helpt volgens hem (en vele anderen) niet tegen tandbederf. Het tandglazuur wordt iets harder, maar de tand zelf wordt brozer en breekt gemakkelijker af.

De Food and Nutrition Board heeft daarom een veilige bovengrens bepaald voor fluorinname. Voor kinderen is die heel laag. Ze kan gemakkelijk overschreden worden door het gebruik van fluortandpasta. Bovendien is het niet altijd duidelijk hoeveel fluor er precies in het drinkwater zit en hoeveel je met de voeding binnenkrijgt.

Fluor in tandpasta kan cariës voorkomen, maar vergroot de kans op een overdosis fluor, vooral bij kleine kinderen, die tandpasta vaak inslikken. Onderzoekers schatten dat kinderen onder de zes jaar gemiddeld 0,3 mg fluor per poetsbeurt inslikken. Inname van 2 of 3 keer de adequate inname kan tandfluorose veroorzaken. Het is dus belangrijk om erop te letten dat kinderen geen tandpasta inslikken en ook maar heel weinig gebruiken.

### Botfluorose

Inname van hoge doses fluor kan op lange termijn de botstructuur aantasten, een verschijnsel dat bekendstaat als botfluorose. In het beginstadium is er een verhoogde botmassa, maar na jaren kan men pijnlijke en stijve gewrichten krijgen. In ernstige gevallen kunnen de ligamenten veralken en kan spiermassa afgebroken worden. Men kan problemen krijgen met bewegen en neurologische complicaties ontwikkelen door het samendrukken van de ruggengraat.



Er zijn nog veel andere energiekanalen in het lichaam, zoals de nadi's die in de klassieke vedische yogaleer beschreven worden, maar deze zijn in het westen minder goed gekend.

## Energiecentra - chakra's

De energiecentra of energieorganen, waarvan de chakra's de bekendste zijn, zijn een soort energetische draaikolken (vortexen) op verschillende locaties in en op het lichaam die fungeren als energietransformators. Ze wijzigen de trillingsfrequentie van subtiele energie, en zetten ze om in een energie die op cellulair niveau aangewend kan worden (en omgekeerd). Ze vormen de verbinding tussen het fysieke lichaam en de 'hogere' lichamen, met emoties en gedachten, met de ziel en het universum.

Je kan ze een beetje vergelijken met een radiotoestel. Radiogolven die uitgezonden worden door een radiozender (vb. Studio Brussel, Radio 2) zijn constant 'in de ether' aanwezig en trillen op verschillende frequenties die wij niet kunnen horen. Wanneer we ons radiotoestel instellen op een bepaalde frequentie (vb. Studio Brussel) zet het toestel de radiogolven om in trillingsfrequenties die wij wel kunnen horen (klank, muziek). In omgekeerde richting moet muziek (klank) omgezet worden naar andere trillingsfrequenties (radiogolven) om door een radiozender 'uitgezonden' te kunnen worden.

De chakra's doen hetzelfde met subtiele, emotionele, mentale, spirituele en universele energie. Energie met een hogere trillingsfrequentie dan onze cellen en weefsels (vb. een emotie, een gedachte) wordt door een chakra omgezet (getransformeerd) in een lagere trillingsfrequentie (zenuwimpuls) die op haar beurt een hormonale reactie teweegbrengt die verschillende lichaamsfuncties wijzigt. Een emotie of gedachte wordt op die manier gemanifesteerd of tastbaar gemaakt in het fysieke lichaam.

Er zijn ontelbare energiecentra. Elke cel en elk orgaan is een energiecentrum. Cellen, weefsels en organen gebruiken en genereren fysieke energie. Subtiele energiecentra (zoals de chakra's) gebruiken en genereren subtiele energie.

Het aantal hoofdchakra's varieert van traditie tot traditie en verschilt soms ook binnen een traditie zelf: van vier tot twaalf. Al deze benaderingen leggen gewoon een andere nadruk. Het is vergelijkbaar met het verschil tussen de westerse en oosterse benadering van een orgaan. De westerse geneeskunde zegt bijvoorbeeld: de lever ligt hier (onder het middenrif). De oosterse geneeskunde zegt: de leverenergie begint in de grote teen. Beiden hebben gelijk. Het is alleen een andere benadering.

Over het algemeen spreekt men van zeven hoofdchakra's (zie tabel 1). Naast de zeven hoofdchakra's die zich in of op het fysieke lichaam bevinden, zijn er nog vijf 'buitenlichamelijke' chakra's die steeds meer aandacht en erkenning krijgen. De chakra's zullen in een later nummer van PlaceboNocebo nog diepgaander besproken worden.

## Transformatie van emoties naar fysieke reacties

Elke chakra heeft een andere trillingsfrequentie en een andere kleur (elke kleur - of elk geluid - heeft een eigen trillingsfrequentie). Elke chakra is verbonden met een knooppunt van zenuwen, met een klier (hormoon) en met een lichaamsfunctie. En elke chakra hangt samen met bepaalde emoties of gedachten, met een zintuig, enz.

Een emotioneel of mentaal probleem kan op die manier omgezet worden in een fysiek probleem. Iemand die bijvoorbeeld moeite heeft om zichzelf uit te drukken (communicatie, keelchakra) kan klachten krijgen in het gebied rond de keel (keelpijn, poliepen op de stembanden, schildklieraandoening). Men kan ook het gevoel hebben te stikken, geen lucht te krijgen, geen hap door de keel krijgen.

Agressie, woede en een gebrek aan liefde kunnen hartziekten veroorzaken (hartchakra). Mensen met een goed huwelijk of een bevredigende relatie hebben minder vaak hartklachten. Mensen met een zogenaamde type A persoonlijkheid (agressief) die leren 'hun hart te openen' kunnen hart- en vaatziekten omkeren. Een 'gebroken hart' door het verlies van een geliefde, is een gevoel dat je letterlijk in de hartstreek voelt.

Iemand die zenuwachtig is voor een examen of om voor een publiek te spreken (door een gebrek aan zelfvertrouwen) voelt vlin-ders in de buik of moet vaak naar het toilet lopen (navelchakra).

*Emotionele en mentale problemen vertalen zich via de chakra's naar fysieke problemen. Emotioneel en mentaal evenwicht zorgt voor lichamelijke balans.*

## Energieveld - aura

Het energieveld, ook bekend als de aura, is het biomagnetisch veld dat elk levend (en niet-levend) wezen omgeeft. Dit veld omvat alle verschillende lagen van energie die het lichaam vormen, maar strekt zich nog veel verder uit en verbindt ons met alles en iedereen in het universum. Elke laag in de aura is verbonden met een chakra.

Wetenschappers houden zich al sinds begin 1800 bezig met het onderzoeken van de aura. De Belgische arts Jan Baptist van Hel-month noemde het een universele vloeistof die alles doordringt en zelf doordringbaar is. Dit idee van een vloeibaar of vloeidend allesdoordringend en doordringbaar veld is behouden gebleven. Wilhelm von Reichenbach ontdekte dat het gelijkaardige eigenschappen had als het elektromagnetisch veld. Hij beschreef ook verschillende trillingsfrequenties en kleuren.

Het menselijk energieveld wordt door wetenschappers wereld-wijd gemeten en onderzocht. Tot nog toe is er geen eenduidig-heid over de aard en de functies van dit veld, maar er wordt niet getwijfeld aan het bestaan ervan.

Met de huidige meettechnieken kan het biomagnetisch veld van bepaalde organen gemeten worden. Het biomagnetisch veld van het hart is het sterkste veld en straalt uit tot vijf meter buiten het lichaam.

Het menselijk energieveld kan ook gefotografeerd worden met behulp van de Kirlianfotografie, die ontwikkeld werd door de Russische wetenschapper Semjon Kirlian en zijn vrouw Valentina. Deze vorm van fotografie wordt gebruikt om aan te tonen hoe de aura verandert als reactie op emotionele of mentale toestanden en hoe klachten en ziektebeelden zichtbaar worden door een wijziging in de vorm van de aura.

Dr. Valerie Hunt heeft het menselijk energieveld gemeten met speciale elektroden op de huid. Wetenschappers hebben ver-



# Energetische Geneeskunde

## De subtiele anatomie van het menselijk lichaam

Energetische geneeskunde is gebaseerd op het bestaan van een 'mysterieuze onzichtbare kracht' die vrij moet kunnen stromen, zodat het lichaam voorzien wordt van vitaliteit. Deze mysterieuze kracht wordt in de westerse klassieke geneeskunde nog als onzichtbaar en onbestaand beschouwd, maar wordt door medische en wijsheidstradities wereldwijd al duizenden jaren erkend, gerespecteerd en toegepast.

In de Traditionele Chinese Geneeskunde wordt deze kracht *chi* genoemd, in Japan *Qi* en in de Indische yoga *prana*, maar ze heeft doorheen de geschiedenis nog veel andere namen gekregen. Tegenwoordig wordt ze wereldwijd *subtiele energie* genoemd en wordt ze 'gemanipuleerd' in verschillende therapieën die onder de noemer Energetische Geneeskunde vallen. Deze vorm van geneeskunde is minder mysterieus dan de meeste mensen vermoeden. De moderne wetenschappen beginnen de subtiele anatomie van het lichaam stilaan in kaart te brengen.

*"Elke waarheid gaat door drie fasen.  
Eerst wordt ze weggehoond, bespot.  
Dan wordt ze agressief tegengewerkt.  
En ten slotte wordt ze geaccepteerd als vanzelfsprekend."  
(Arthur Schopenhauer)*