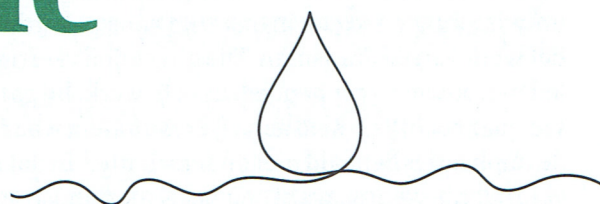


Benveniste legde de basis Fundamenteel 'waterbewijs' homeopathie



'Niet bewezen.' Dit verwijt klinkt al snel wanneer het gaat over homeopathie. Toch is een indrukwekkende hoeveelheid wetenschappelijk onderzoek beschikbaar die het effect van homeopathische verdunningen ondersteunt. Waaronder fundamenteel onderzoek rond 'waterfenomenen', waarvoor de Franse immunoloog Jacques Benveniste (1935-2004) de basis legde. En: dit type onderzoek geeft ook de bioresonantie ofwel 'informatiegeneskunde' de wind in de rug.

Toine de Graaf

Mensen, en dus ook artsen, hebben soms een harde 'kop'. Meer dan eens stukt de medische vooruitgang omdat nieuwe inzichten of bevindingen haaks staan op wat artsen is aangeleerd. Dit verklaart bijvoorbeeld waarom binnen de reguliere geneeskunde nog steeds lacherig

wordt gedaan over homeopathie. Zo spreekt de chirurg die een te klein sneetje maakt, guitig van een 'homeopathische' incisie. Terwijl er al vanaf begin jaren negentig van de vorige eeuw wetenschappelijk bewijs is voor de effectiviteit van homeopathie. En: dit bewijs kan zich moeiteloos meten met het bewijs voor reguliere middelen. In de vorige editie van *Medisch Dossier* (jaargang 25, nummer 1) kon je hier uitgebreid over lezen.

Het vooroordeel dat homeopathie eenvoudigweg niet kán werken, blijkt uiterst hardnekkig. Volgens critici staat homeopathie nu eenmaal haaks op de natuurwetenschap. Omdat bij het verdunningsproces alle moleculen van de werkzame stof uiteindelijk verdwijnen, zou een homeopathisch middel geen effect kunnen hebben. Want dat is wat artsen hebben geleerd tijdens hun basisopleiding. Echter: wat volgens artsen 'nu eenmaal niet kan', lijkt in toenemende mate 'wel' te kunnen. Dit weten we dankzij onorthodox onderzoek, dat zich richt op de wonderlijke kwaliteiten van water.

'Onmogelijk'

De 'peetvader' van dit type wateronderzoek was de Franse immunoloog Jacques Benveniste, die in 2004 overleed. In de jaren tachtig experimenteerde hij met een in water opgeloste biologisch actieve stof. De oplossing werd tienvoudig verdund en deze verdunningsstap werd steeds herhaald. Volgens Benveniste bleven de hoge verdunningen biologisch actief. Dit was volgens de geldende inzichten onmogelijk, omdat door de vele verdunningsstappen geen actieve bestanddelen meer in het water aanwezig konden zijn. In 1988 publiceerde Benveniste zijn resulta-

Vanaf begin jaren negentig is er bewijs voor homeopathie

ten in het natuurwetenschappelijke tijdschrift *Nature*.¹ Dit luidde het einde in van zijn wetenschappelijke carrière. Hij kreeg veel kritiek en zijn fondsen droogden op door de bijzondere bevindingen rond het 'geheugen' van water. Zelf sprak hij overigens liever van de 'informatie' in water.

Hoe omstreden ook als onderzoeker: Jacques Benveniste kreeg navolging. De geest was namelijk uit de fles. De materie bleef onderzoekers intrigeren. Na de millenniumwisseling werd ook in ons land voortgeborduurd op het werk van de Fransman. Die ging bijna veertig jaar geleden trouwens zeer behoedzaam te werk: hij gaf pas na vier jaar ruchtbaarheid aan zijn resultaten, waarvan hij de implicaties bepaald niet onderschatte.² In dat opzicht veranderde weinig, want ook het Nederlandse onderzoek naar de geheimen van water voltrok zich voornamelijk in stilte.

Onbegrepen waterfenomenen

De kar van het Nederlandse onderzoek werd mede getrokken door prof. dr. ir. Cees Buisman, directeur van waterinstituut Wetsus in Leeuwarden en hoogleraar aan Wageningen University. Buisman geldt als een wetenschapper met een ruime blik. Vorig jaar nog verscheen een boek (*De mens is geen plaag*) waarin hij wijst op de problemen die worden gecreëerd door 'de chemische weg van de farmacie'.³ Buisman pleit onder meer voor een revival van de kruidengeneeskunde en investeringen in onderzoek naar natuurlijke middelen tegen (infectie)ziekten. Het wateronderzoek werd voornamelijk verricht door scheikundig technoloog Cees Kamp. Hij had jarenlange ervaring met het adviseren van privépersonen en grote ondernemingen over waterbehandeling, en zodoende ook met 'vitalisatie en energetisering'. Bij Wetsus bestudeerde Kamp, onder het toezicht van Buisman, onbegrepen waterfenomenen. Dit had uiteindelijk moeten resulteren in een wetenschappelijk proefschrift en een promotie, maar zover kwam het niet. In 2009 zag het er nog allemaal veelbelovend uit voor Kamp. In dat jaar verzorgde hij samen met Buisman een opmerkelijke duo-presentatie tijdens een congres van de Artsen voor Biofysische geneeskunde en Bioinformatie therapie (ABB) in Utrecht. Buisman en Kamp spraken daar voor het eerst publiekelijk over hun bijzondere onderzoek, en ook over eerdere bevindingen van vakgenoten. Zo haalde Kamp een studie aan uit 1995, waarbij een afgesloten buisje met daarin een D30 homeopathische verdunning werd gehangen in een

aquarium met kikkervisjes.⁴ De homeopathische verdunning wist door het glas heen de visjes fysiologisch te beïnvloeden. Omdat Benveniste ook na te zijn verguisd zijn werk voortzette, beschikken we over een verklaringsmodel voor dit opmerkelijke fenomeen: de zogeheten theorie van de 'moleculaire signalen'.²

Soort versterker

In de biowetenschappen gaat men voor de communicatie tussen biologisch actieve moleculen uit van de sleutel en sleutelgattheorie. Deze theorie houdt in dat een molecuul met biologische activiteit, bijvoorbeeld een enzym, een specifieke vorm heeft. Wanneer dit actieve molecuul een cel nadert, past het precies op een uniek sleutelgat: de zogenaamde receptor. Wanneer de twee op elkaar zitten, is dit een signaal voor de cel om een bepaalde activiteit te starten. Bijvoorbeeld het produceren van een bepaalde stof. Volgens deze theorie zouden molecuul en receptor spontaan op elkaar botsen.

Echter: statistisch gezien is de kans dat het sleutelmolecuul de receptor vindt, bijzonder klein. Bovendien zouden actieve moleculen zoals eiwitten en enzymen, die verhoudingsgewijs groot zijn, relatief lange afstanden moeten afleggen om de receptoren te bereiken. Eigenlijk gaan biochemische reacties veel te snel voor dit langzame transport. Benveniste ontdekte dat het mogelijk is bepaalde functies binnen cellen op een andere manier dan langs biologische weg te activeren. Benveniste gebruikte laag frequente elektromagnetische signalen om biologische activiteit in een cel te induceren. Het is al langer bekend dat moleculen specifieke frequenties uitzenden. Voor



Benveniste werd één plus één twee: elektromagnetische signalen afkomstig van de moleculen zelf zouden de basis vormen voor communicatie tussen de actieve moleculen en de cellen.

Dit model past veel beter bij de snelheid waarmee biochemische reacties plaatsvinden. Benveniste ontdekte tevens dat dit soort biologische communicatie alleen in water werkt. In ons lichaam, dat voor circa 70 procent uit water bestaat, bevinden zich ongeveer tienduizend moleculen water per eiwitmolecuul. Water lijkt een soort versterker te vormen voor biochemische, moleculaire signalen. Benveniste werd tijdens zijn leven verweten een soort loopjongen te zijn van de homeopathie, maar dit verwijt was feitelijk niet compleet: hij bewees met zijn late onderzoeksinspanningen ook de bioresonantie ofwel 'informatiegeneeskunde' een enorme dienst.

Watervitalisatie

En feitelijk deed scheikundig technoloog Kamp hetzelfde. Hij richtte zijn onderzoek naar onbegrepen waterfenomenen vooral op 'watervitalisatie' ofwel waterverlevendiging. De motivatie hiervoor was de paradox tussen de enorme marktgroei op het gebied van watervitalisatie en het ontbreken van inzicht in een werkingsmechanisme. Fabrikanten van 'waterverlevendigers' of 'vitalisers' claimen dat schadelijke frequenties (trillingen) in water teniet kunnen worden gedaan, waardoor water in energetische zin wint aan levensopbouwende kracht. Watervitalisatie kan plaatsvinden door water door een bepaalde vorm te laten stromen, bijvoorbeeld een kraanstuk waarin het op speciale wijze wordt gewerveld met een spiraalvormige, naar binnen gerichte beweging. Maar water kan bijvoorbeeld ook worden geleid langs energetische dragers, waarbij het via resonantie wordt geïtaliseerd.

Watervitalisatie is omstreden, net als homeopathie, omdat het werkingsmechanisme zich niet logisch laat verklaren. Maar dit weerhield Kamp er niet van onderzoek te doen, dat bovendien werd gesponsord door serieuze partners als sanitair-gigant Coram, drinkwaterleverancier Brabant Water, Waterschap De Dommel en Waterlab Noord. De vraag dringt zich op waarom deze organisaties investeerden in een gevoelig onderzoeksthema als watervitalisatie. Het antwoord is simpel: omdat het in de praktijk werkt – net als homeopathie.

Legio toepassingen

Watervitalisatie kent al jarenlang legio toepassingen in ons land, bijvoorbeeld in koelsystemen, de glastuinbouw en melkveebedrijven. En inmiddels ook in de schoon-



Kappers hebben minder kapperseczeem door het zachtere, geïtaliseerde water

heids- en wellnessbranche. Zo ervaren kappers minder kapperseczeem door het zachtere, geïtaliseerde water. In het Westland maken onder meer bloementelers gebruik van waterverlevendigers. Zij laten zich hierbij in de eerste plaats leiden door economische motieven, omdat ze zo kunnen besparen op middelen: in stilstaand water ontstaat na een paar dagen bacteriegroei, met geïtaliseerd water duurt dit weken. Populair in de tuinbouw werd onder meer de 'Grander', die is ontwikkeld door de Oostenrijker Johann Grander. Hierbij brengt speciaal gemaakt water zijn energetische structuur over op niet-verlevendigd water, zonder er rechtstreeks mee in contact te komen. Voor de gemiddelde scepticus klinkt dit waarschijnlijk nog merkwaardiger dan homeopathie, waarbij de werkzame stof tenminste nog rechtstreeks in aanraking is geweest met het water.

Al in 2008 maakte het *Vakblad voor de Bloemisterij* melding van de hype in het Westland.⁵ 'Honderden zogeheten waterverlevendigers zijn er verkocht in de tuinbouw', luidde de openingszin. Terwijl dit van kwekers destijds een behoorlijke investering vroeg: 'Voor een tuinbouwbedrijf van 4 à 5 ha volstaat meestal een capaciteit van 35 m³ per uur. Een richtprijs voor deze uitvoering is € 10.000.' Die investering betaalde zichzelf terug: vervuiling van onder andere algen en voedingsstoffen sloeg niet meer neer in het leidingsysteem. 'Als ik de kosten afzet tegen andere middelen die ik regelmatig tijdens de teelt inzet om verstopping te voorkomen, dan is het aankoopbedrag een schijntje', vertelde een anonieme rozenteler.

Prima dat de wetenschap overal een verklaring voor zoekt, maar als iets werkt, dan werkt het



Die anonimiteit werd mij in die periode toegelicht door een 'insider', die dat ook weer anoniem deed. 'Telers zijn bang te worden uitgelachen', vertelde hij me in de wandelingen van het ABB-congres van 2009. 'Daarnaast zien ze dermate goede resultaten, dat ze het uit concurrentie-overwegingen liever voor zichzelf houden.' Inmiddels durven steeds meer kwekers zich openlijk uit te spreken over hun ervaringen met watervitalisatie. Een van de eersten was Frank van Kleef, van Royal Pride in Middenmeer. In 2014 kreeg hij bezoek van het kritische tv-programma *Tros Radar*. Op dat moment werkte hij al bijna tien jaar met een vitaliser, wat volgens hem resulteerde in een sterker gewas dat minder vatbaar is voor ziekten en plagen. De scepsis binnen de wetenschappelijke wereld liet Van Kleef verder koud: 'Ik vind het prima dat de wetenschap overal een verklaring voor zoekt. Maar als iets werkt, dan werkt het.'

Brug slaan

Kamp liep uiteindelijk vast in zijn zoektocht naar die wetenschappelijke verklaring. Helemaal verrassend is dat niet, gelet op de eerdere ervaringen van Benveniste. Kamp beseft heel goed hoe lastig het is om sceptici te overtuigen. Hij haalde in 2014, tijdens een conferentie over de stand van het fundamenteel onderzoek naar homeopathie, de illustere uitspraak aan van Albert Einstein: 'Het is gemakkelijker om een atoom te splitsen dan een idee te veranderen.' Kamp slaagde er uiteindelijk niet in om zijn wetenschappelijke proefschrift over water af te ronden. Hij verklaarde dit zelf mede door de 'ongrijpbaarheid' van het fenomeen water en het 'gebrek aan, als door de opdrachtgever als voldoende gepercipieerde, reproduceerbare resultaten'. Kortom: bij zijn proeven met water kreeg hij niet steeds identieke uitkomsten. 'De onpeilbaarheid van het fenomeen levend water is hiermee wel bevestigd', aldus Kamp op zijn website Watiswater.nl.

Tijdens diezelfde conferentie in 2014 betoogde Kamp dat

de bijzondere eigenschappen van water kunnen helpen om een brug te slaan tussen de aanhangers en de bestrijders van homeopathie. Hij suggereerde om bij de bewijsvoering voor de werking van homeopathie het potentieel van water nadrukkelijker aan te wenden. Want dat Kamp het 'licht' heeft gezien, staat wel vast. Dit schreef hij bijvoorbeeld al in 2005 over het mechanisme achter homeopathie: 'Stel we brengen een hoeveelheid van de werkzame stof X in water. Eenmaal gemengd en opgelost, is elk molecuul van X omgeven door watermoleculen. Het water gaat zich nu op een bepaalde manier organiseren om het molecuul X heen. Het vormt een uniek netwerk van waterstofbruggen en organiseert zich zo, dat het zo goed mogelijk om het molecuul X heen past. Deze clustering om het molecuul, heeft effecten op de gehele oplossing of het gehele mengsel. Zo 'weet' het water dat molecuul X zich erin bevindt. Als er nu verdund wordt blijft, hoewel zich steeds minder moleculen X in de oplossing bevinden, de clustering van het water wel in stand. Op deze manier blijft de informatie behouden, zelfs wanneer er geen molecuul X meer in de oplossing aanwezig is.'² ■

Bronnen

1. Davenas E, Beauvais F, [..], Benveniste J. *Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE*. *Nature* 1988; 333(6176):816-818
2. Kamp C. *Wat is water*. NVBT, 2005
3. Schoonen W. Milieutechnoloog Cees Buisman: 'Ook 10 miljard mensen kunnen de aarde leefbaar houden'. *Trouw*, 20 augustus 2022
4. Endler PC. *Nonmolecular information-transfer from thyroxine to frogs with regard to homeopathic toxicology veterinary and human toxicology*. *Veterinary and human toxicology. Supplement* 1995; 37(3):259-260
5. Neeffjes H. *Verlevendigd water geeft vooraleen goed gevoel*. *Vakblad voor de Bloemisterij* 2008; 31:38-39