

HOMEOPATHIE
Het conflict tussen klinische waarneming en een verklarende theorie

Lisette Verdoes

Begeleider: drs. M. D. Dicke



Hogeschool Hippocrates – Afstudeerrichting: klassieke homeopathie

November 2011

INHOUD

Samenvatting	3
Voorwoord	4
Inleiding	5
1 Een beknopte geschiedenis van de homeopathie	7
1.1 Grondlegging	7
1.1.1 Hippocrates	7
1.1.2 Paracelsus	7
1.1.3 Hahnemann	7
1.2 De geschiedenis van de homeopathie in Nederland	8
1.2.1 Wetgeving en organisatie	9
1.2.2 Beroepsorganisatie	9
1.2.3 Wetgeving homeopathische geneesmiddelen in Nederland	11
1.2.4 Registratie van homeopathische geneesmiddelen	11
1.3 Internationaal	12
1.3.1 De Verenigde Staten	12
1.3.2 Het Verenigd Koninkrijk	14
1.4 Verschillende stromingen binnen de homeopathie	16
2 De basisprincipes van de homeopathie	18
2.1 Holisme	18
2.2 Het zelfgenezend vermogen	18
2.3 Het similia-principe	19
2.3.1 Geneesmiddelproeven	20
2.4 Potentiëring	20
3 Fundamenteel onderzoek	23
3.1 Jacques Benveniste en ‘het geheugen van water’	23
3.1.1 Digitale biologie	25
3.2 Verder onderzoek naar de eigenschappen van water	28
3.2.1 De structuur van water	28
3.2.2 Thermoluminescentie	29
3.2.3 Dissipatieve structuren	29
3.2.4 Magnetische resonantie	30
3.2.5 Het schudproces	30
3.2.6 De boodschap van water	31
3.3 Verder fundamenteel onderzoek	32
3.3.1 Luc Montagnier	32
3.3.2 Nanotechnologie	33
3.4 Reviews	35
3.5 Onderzoek naar het Similia-principe	36
4 Klinisch onderzoek	39
4.1 Klinische toetsing van de homeopathie	39
4.1.1 Bias	40
4.1.2 Placebo	40

4.2	Randomized controlled trials	41
4.2.1	<i>Is evidence for homoeopathy reproducible?</i>	41
	Discussie	41
4.2.2	Onderzoek naar de werkzaamheid van homeopathie bij kinderen met recidiverende luchtweginfecties	42
4.2.3	Onderzoek naar de werkzaamheid van homeopathie bij diarree bij kinderen	43
	Gecombineerde resultaten van drie RCTs	43
4.2.4	Homeopathie als complementaire behandeling bij kanker	44
4.2.5	Homeopathie bij ziektepreventie	45
4.3	Meta-analyse	46
4.3.1	<i>Clinical trials of homeopathy</i>	46
4.3.2	<i>Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects?</i>	
	<i>A meta-analysis of placebo-controlled trials</i>	46
	Polemiek	47
4.3.3	<i>Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects?</i>	
	<i>Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy</i>	48
	Controverse	49
4.3.4	Het placebo-effect bij homeopathie in vergelijking met het placebo-effect in de reguliere geneeskunde	51
4.4	Kosten-effectiviteitsonderzoek	53
4.4.1	<i>Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer</i>	53
4.4.2	De praktijk	54
5	Methodiek	56
5.1	Inleiding	56
5.2	Vergelijkend onderzoek	58
5.3	Niet-gecontroleerd onderzoek	60
5.3.1	Outcomes research	60
5.3.2	N=1 onderzoek	60
5.3.3	Bayesiaanse statistiek en likelihood ratio	61
5.3.4	BPS model	62
6	Bewijs	64
	Wanneer is er voldoende bewijs?	64
7	Filosofie	70
7.1	Wetenschapsfilosofie	70
	7.1.1 Relativiteitstheorie	73
7.2	Objectiviteit	74
	Conclusie	76
	Literatuur	78
	Bijlage	84

SAMENVATTING

Homeopathie: Het conflict tussen klinische waarneming en een verklarende theorie

Deze scriptie is geschreven in het kader van het afstuderen aan de Hogeschool Hippocrates te Bloemendaal, in de richting klassieke homeopathie.

In 2005 is in navolging op publicatie van het artikel: *'Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy'* in het vooraanstaande medisch wetenschappelijke tijdschrift *'The Lancet'*, de homeopathie in Groot-Brittannië onder grote druk komen te staan. Naar aanleiding van de discussie rond dit artikel, is dit onderzoek naar de wetenschappelijkheid van de homeopathie tot stand gekomen. Tegen een historische achtergrond en door middel van uitgebreid literatuuronderzoek van zowel wetenschappelijke als filosofische publicaties, is er gezocht naar een antwoord op de vraag: *Wat is noodzakelijk voor wetenschappelijke acceptatie van de homeopathie?*

Hierbij is ontdekt dat op het gebied van homeopathie al ontzettend veel onderzoek is verricht, zowel fundamenteel onderzoek naar het werkingsmechanisme van homeopathie, als klinisch effectiviteitsonderzoek. Er is geconstateerd dat de homeopathische behandelwijze zich niet bijzonder goed leent voor placebo-gecontroleerde klinische studies omdat er te veel variabelen van invloed zijn op individuele symptomen. Niet-gecontroleerd onderzoek biedt meer mogelijkheid voor homeopathie-onderzoek. Hiervan worden een aantal voorbeelden gegeven.

Het onderzoek naar het werkingsmechanisme van de homeopathie is nog zeker niet voltooid. Wel zijn er met verschillende fundamentele onderzoeken belangrijke bijdragen geleverd aan de ontwikkeling van een verklarende theorie. In deze scriptie worden de belangrijkste en meest recente ontwikkelingen besproken.

Er wordt geconcludeerd dat om de homeopathie wetenschappelijk te doen erkennen echter, het werkingsmechanisme moet worden aangetoond. Omdat de huidige stand van de wetenschap hier (nog) niet toe in staat is, is vanuit de politiek specifiek gevraagd om klinisch effectiviteits-bewijs voor de homeopathie. In de praktijk blijkt gedegen bewijs van klinische effectiviteit desondanks niet voldoende om tot acceptatie te leiden. Er lijkt sprake te zijn van een dubbele standaard betreffende het bewijs voor reguliere ten opzichte van complementaire geneeskunde.

Voor het antwoord op de vraag wat er noodzakelijk is voor een objectieve oordeelsvorming, wordt het terrein van de wetenschapsfilosofie betreden. Hier wordt geconcludeerd dat objectiviteit helaas niet altijd kan worden bereikt. Wanneer een onderzoek niet in een autonome en onafhankelijke omgeving geschied, heeft dit mogelijke gevolgen voor de resultaten van het onderzoek. Wat er met de resultaten van een onafhankelijk onderzoek gebeurt echter, is aan ons allemaal. De verantwoordelijkheid voor objectieve wetenschappelijke kennis ligt bij de maatschappij. Ten einde wordt geconcludeerd dat er reeds voldoende wetenschappelijk effectiviteits-bewijs voor de homeopathie is geleverd, maar van daaruit rijst de vraag: Wat doen we ermee?

VOORWOORD

In de beginperiode van mijn studie klassieke homeopathie aan de Hogeschool Hippocrates, bemerkte ik een tegenstrijdigheid tussen mijn persoonlijke enthousiasme voor de homeopathie en de berichten die mij van buitenaf bereikte, via de diverse media. Aan de ene kant was ik volledig overtuigd en gemotiveerd met mijn studie bezig, aan de andere kant begon mijn overtuiging te wankelen door berichten als ‘homeopathie is niets meer dan placebo’ en ‘homeopathie is niet wetenschappelijk bewezen’. Toen naar aanleiding van een wetenschappelijke publicatie de aanval op de homeopathie in Groot Brittannië tot stand kwam en ik het artikel ‘*Is Homeopathy Bleeding to Death?*’ van de Indiase arts Manish Bhatia onder ogen kreeg, sloeg de bezorgdheid toe. Had ik wel de juiste studiekeuze gemaakt? Wat als de media gelijk hebben? Hoe wetenschappelijk is de homeopathie eigenlijk?

Deze vragen hebben de basis gevormd voor de keuze van mijn scriptieonderwerp. Ik acht het van belang om, voor mijn eigen gemoedrust en hopelijk mede voor die van anderen, uit te zoeken wat de stand van zaken is wat homeopathie en de wetenschap betreft. Met het afronden van mijn onderzoek kan ik zeggen dat ik in elk geval zelf een stuk wijzer ben geworden en ik hoop dat ik met deze scriptie enigszins een bijdrage kan leveren aan het besef van de stand van de wetenschap betreffende de homeopathie.

Graag wil ik de volgende mensen bedanken die mij gesteund hebben bij de totstandkoming van deze scriptie. In de eerste plaats speciale dank aan mijn fantastische begeleider drs. Martin Dicke, apotheker van de Hahnemann apotheek te Heiloo, die mij met zijn grote deskundigheid, betrokkenheid en enthousiasme enorm heeft bijgestaan. Mijn stagebegeleider, arts en onderzoeker dr. Martien Brands wil ik graag bedanken voor de vele interessante gesprekken die we over dit onderwerp voerden, die zeker hebben bijgedragen aan de inhoud van mijn scriptie. Verder wil ik graag bedanken dr. Fred Wiegant, onderzoeker Vakgroep Moleculaire Celbiologie aan de Universiteit van Utrecht, voor het toezenden van materiaal en zijn hulp bij mijn oriëntatie op het onderwerp. Ook arts en onderzoeker dr. Lex Rutten dank ik voor het toezenden van artikelen. Voor toestemming tot gebruik van zijn treffende illustraties dank ik de Amerikaanse homeopaat Alan Schmukler en voor het maken van de foto voor de omslag van deze scriptie, gaat mijn dank uit naar Irene den Toom. Tenslotte zou ik graag mijn partner en mijn familie willen bedanken voor hun geduld tijdens het tot stand komen van deze scriptie en niet in de laatste plaats dank ik de Hogeschool Hippocrates voor het faciliteren van de studie.

Lisette Verdoes
Amsterdam, 30 oktober 2011

INLEIDING

Zolang de homeopathie bestaat, heeft zij geleid tot controverse. Ondanks veelvuldig klinisch bewijs van effectiviteit en de ontwikkelingen in het fundamenteel onderzoek, wordt de homeopathie als zodanig niet erkend. Bewijs van effectiviteit van een nieuwe reguliere behandelmethodede is doorgaans voldoende voor acceptatie en integratie in het medisch veld, bij de complementaire geneeswijzen is dit niet het geval. In deze scriptie probeer ik een antwoord te vinden op de probleemstelling:

Wat is noodzakelijk voor wetenschappelijke acceptatie van de homeopathie?

Dit doe ik aan de hand van uitgebreid literatuuronderzoek. Ik begin met een historische schets, een overzicht van grondlegging tot geschiedenis, wetgeving en organisatie van de homeopathie in Nederland. Ook vind ik het van belang iets te zeggen over de geschiedenis en stand van de homeopathie internationaal. Ik heb ervoor gekozen om de stand van zaken in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk te beschrijven, omdat ik een mogelijke gelijkens zie met het lot van de homeopathie in de Verenigde Staten rond 1900 en het mogelijke lot van de hedendaagse homeopathie in het Verenigd Koninkrijk.

Verder zeg ik iets over de verschillende stromingen binnen de homeopathie en in hoofdstuk 2 onderbouw ik de basisprincipes van de homeopathie. Vervolgens geef ik met weergave van de belangrijkste ontwikkelingen in het fundamenteel onderzoek in hoofdstuk 3 antwoord op de vragen: *Hoe wetenschappelijk is homeopathie? Wat ontbreekt er aan een verklarende theorie?*

Hoofdstuk 4 gaat over klinisch onderzoek naar de effectiviteit van homeopathie en hier bespreek ik een aantal belangrijke en actuele RCTs en meta-analyses en de vaak hevige wetenschappelijke en maatschappelijke discussies waar deze toe leiden. Ik sluit dit hoofdstuk af met een zeer ter zake doende recent onderzoek naar kosteneffectiviteit van de homeopathie. In hoofdstuk 5 vraag ik mij af of RCTs en meta-analyses wel de juiste methodes zijn voor onderzoek naar de effectiviteit van homeopathie. Ik geef hier antwoord op de vraag: *Welke onderzoeksmethodes worden er toegepast en welke zijn het meest geschikt?*

Wanneer ik vaststel dat zowel grondig RCT-bewijs als de ontwikkelingen in het fundamenteel onderzoek de gevestigde orde niet overtuigt, rijst in hoofdstuk 6 de vraag: *Wanneer is er voldoende bewijs?*

Hoofdstuk 6 wijst erop dat wetenschappelijke resultaten soms selectief worden geïnterpreteerd en dat er sprake is van een dubbele standaard waar het bewijs voor reguliere en complementaire geneeskunde aangaat. Het lijkt erop dat de discussie uiteindelijk wordt gevoerd tussen de 'gelovigen' en de 'niet-gelovigen' van de homeopathie. Van hieruit is het interessant om iets te weten te komen over de filosofie van de wetenschap. In hoofdstuk 7 geef ik een introductie van de wetenschapsfilosofie en behandel ik de vragen: *Wat is noodzakelijk voor een objectieve oordeelsvorming? Bij wie ligt de verantwoordelijkheid voor wetenschappelijke kennis?*

Al deze vragen vormden een basis voor mijn onderzoek. Ik besef mij dat ik hiermee een zeer complex, breed besproken en omstreken terrein betreedt, maar wegens de vele actuele ontwikkelingen rondom wetgeving en organisatie van de complementaire / alternatieve geneeswijzen is dit onderwerp mijn inziens beroepstechnisch en maatschappelijk zeer relevant.

Vanwege de omvang van het onderwerp streef ik er niet naar om volledig te zijn. Met mijn onderzoek probeer ik een gedegen achtergrond te schetsen, verbanden te leggen tussen de verschillende knelpunten en hoop hiermee een bijdrage te kunnen leveren aan de actuele discussie rond de wetenschappelijkheid van de homeopathie.

1 EEN BEKNOPTE GESCHIEDENIS VAN DE HOMEOPATHIE

1.1 Grondlegging

1.1.1 Hippocrates

De basisgedachte van de homeopathie werd reeds geformuleerd door de Griekse arts Hippocrates, de grondlegger van de Westerse geneeskunde (460-359 v. Chr.), in de volgende stelling: “De ziekte ontstaat door invloeden die op dezelfde wijze werken als de geneesmiddelen en de ziekte-toestand wordt verdreven door middelen, die daarop gelijkende verschijnselen tevoorschijn roepen.” Hoewel hij niet de term ‘homeopathie’ gebruikte, formuleerde Hippocrates wel het basismodel dat aan de homeopathie ten grondslag ligt: Het ‘similia-principe’.

Ook het ‘contraria-principe’ was hem bekend: Symptomen bestrijdt men, door het tegengestelde toe te passen. Hippocrates maakte hiermee een duidelijk onderscheid tussen symptoombestrijding (latere reguliere geneeskunde, ofwel allopathie) en het genezen van de ziekte-toestand (homeopathie).

Met deze wetten legde Hippocrates ook de basis van de controverse tussen de homeopathie en de allopathie. Deze komt voort uit de sterk verschillende benadering van ziekte en gezondheid. Het zijn twee totaal verschillende denksystemen, de één holistisch, de ander analytisch.

1.1.2 Paracelsus

Bijna tweeduizend jaar later ontdekte de Zwitserse arts Paracelsus (1493-1541) dat een arsenicumvergiftiging niet kon worden genezen door een tegengif, maar door toediening van een kleine dosis arsenicum. Hij kwam hiermee tot de conclusie dat ook ziekteverschijnselen die gelijken op de symptomen van een arsenicumvergiftiging, verdwijnen door het toedienen van arsenicum. Hierop stelde Paracelsus het volgende: ‘*dosis sola fecit venenum*’ ofwel: alleen de dosering maakt iets giftig.

1.1.3 Hahnemann

De grondlegger van de homeopathie als systematische methode is de Duitse arts Samuel Hahnemann (1755-1843). Hahnemann was arts in een tijd dat de geneeskunde werd gekenmerkt door extreme praktijken als aderlatingen, het plaatsten van bloedzuigers en het gebruik van veelal hoge dosissen toxische chemicaliën, waaronder kwik en lood. De remedie was veelal erger dan de kwaal. Hahnemann kende grote onvrede met de medische praktijk van die tijd en hij stoorde zich aan het ontbreken van een logisch theoretisch kader waarin deze praktijken zich voltrokken.

Hahnemann gaf zijn geneeskunde praktijk op en begon met het vertalen van medische literatuur. Op deze manier kwam hij in contact met, onder andere, de werken van Hippocrates en raakte gefascineerd door de similia / contraria-principes. Tijdens het vertalen van “*Materia Medica*” van de Engelse professor Cullen, kwam Hahnemann op het idee om kinabast in te nemen en de verschijnselen die hij hierop bij zichzelf waarnam te registeren. Het was in die tijd bekend dat kinine een koortswerende stof was. Na inname merkte Hahnemann dat hij verschijnselen vertoonde die leken op malaria. Hij begon alle gevallen bij elkaar te zoeken waarbij kinabast genezend had gewerkt en het bleek steeds om symptomen te gaan die hij bij zichzelf had opgewekt door het innemen van het medicijn.

Hierna onderzocht hij of dit met andere geneesmiddelen bevestigd kon worden en dit bleek zo te zijn. Hahnemann ondervond hiermee een geneeswet, namelijk:
Een stof die symptomen teweeg brengt bij een gezond persoon, geneest deze symptomen bij een zieke. Of, zoals hij het formuleerde: *Similia Similibus Curentur* (het gelijksoortige worde door het gelijksoortige genezen).

Vervolgens noemde hij zijn geneesmethode naar deze wet: *Homoios* (soortgelijk, hetzelfde) en *Pathos* (het lijden) = Homeopathie.

In 1810 verscheen de eerste editie van zijn *Organon der geneeskunst*. Hahnemann streefde ernaar een optimaal effect te bereiken met minimale bijwerkingen. Hiertoe begon hij met het systematisch verdunnen van de geneesmiddelen en kwam hij erachter dat, hoe kleiner de dosis (sterker verdund), hoe milder en tevens effectiever de werking ervan.

Vervolgens voegt hij daar een proces aan toe, namelijk het krachtig schudden, ofwel 'potentiëren' van de oplossing. Hij noemde dit proces het 'dynamiseren' van het geneesmiddel en had hiermee het eerste geneesmiddel zonder bijwerkingen uitgevonden. Dit verdunnen en potentiëren van een geneesmiddel was echter direct ook aanleiding tot controverse en oppositie binnen de geneeskunde.

Hahnemann overleed in 1843 in Parijs. In 1855 kreeg zijn methode ondersteuning door publicatie van de zogeheten 'biologische regel' door R. Arndt en H. Schulz, beide hoogleraar aan de Greifswalder Universiteit. Deze regel is als volgt:
'Overall blijkt, dat de levensfuncties door zwakke prikkels worden opgewekt, door middelsterke worden bevorderd en door sterke prikkels worden afgeremd. De aller-krachtigste prikkels heffen de levensfuncties op. Een homeopathische dosis van een geneesmiddel is die verwijving of verdunning, waarbij de schadelijke werking omslaat in het tegengestelde.'

1.2 De geschiedenis van de homeopathie in Nederland

In 1827 verscheen de eerste Nederlandse vertaling van Hahnemann's *Organon der geneeskunst*, maar het duurde nog dertig jaar voordat de eerste homeopathisch arts zich vestigde. In 1857 begon de Duitse arts F.W.O. Kallenbacht een praktijk in Rotterdam, op aandringen van Nederlandse patiënten. Enkele jaren later volgden collega's in verschillende steden in Nederland.

Het eerste homeopathische ziekenhuis werd in 1914 in Oudenrijn, Utrecht opgericht, bekostigd door een aantal welgestelde families, die later ook betrokken raakte bij de oprichting van de Vereniging tot Bevordering van de Homeopathie in 1886, later de KVHN (Koninklijke Vereniging Homeopathie Nederland).

In 1942 werd het ziekenhuis op last van de Duitsers bezetters ontruimd, waarbij de daar verzamelde homeopathische bibliotheek gelukkig mocht worden meegenomen. Na de oorlog werd men door de gemeente Utrecht verplicht om ook 'allopathische patiënten' op te nemen en zo werd het op den duur weer een regulier ziekenhuis.

Aanvankelijk werden Nederlandse artsen in Hongarije en Duitsland opgeleid. In 1898 werd de VHAN opgericht, de Vereniging van Homeopathische Artsen in Nederland. Deze begon met onderlinge opleiding door middel van eigen wetenschappelijke publicaties.

Dr. A. Kuyper, minister-president in de jaren 1901-1905, heeft getracht een professorale leerstoel voor homeopathie te vestigen, maar deze zou zijn afgewezen door dr. P.L. van der Harst. Vervolgens werd de positie aangeboden aan de Franse homeopaat dr. Sieffert die ook bedankte omdat er niet aan zijn wensen tegemoet kon worden gekomen. Meer is hier toen niet bereikt.

Sinds 1961 bestond aan de Vrije Universiteit Amsterdam een privatdocentschap in de homeopathie. Dit is in 2010 door de KVHN stopgezet vanwege financiële redenen.

1.2.1 Wetgeving en organisatie

Door invoering van de wet van Thorbecke in 1865 was het uitoefenen van de geneeskunde slechts toegestaan aan hen, die de voorgeschreven universitaire studie hadden voltooid. Deze wet luidde:

‘Uitoefening der geneeskunst, waaronder de wet het verlenen van genees-, heel- of verloskundige raad of bijstand verstaat, is alleen geoorloofd aan degenen aan wie de bevoegdheid daartoe volgens de wet is toegekend.’

Met deze wet werden alle genezers zonder artsdiploma buitengesloten. Direct klonk er kritiek rond deze wetgeving. Majoor Revius schreef in 1864 het volgende:

“Het monopolie der geneeskunst is klaarblijkelijk ingesteld met het doel om de ingezetenen tegen kwakzalverij te beschermen. De wet geeft de burger vrijheid zijn godsdienst te kiezen, de opvoeding van zijn kinderen te regelen, zich aan gevaren bloot te stellen in kruit-, stoom- en andere fabrieken, doch hij mag zijn ziek lichaam niet toevertrouwen aan de geneesheer van zijn keuze, hij mag geen vertrouwen stellen in enige geneeswijze die niet door de monopolisten is goedgekeurd, zonder medeplichtig te worden aan een overtreding van de wet. Die toestand druist in tegen alle reden, recht en billijkheid.” (Uit: *Geneeswijzen in Nederland*. P. van Dijk, 1976)

Rond het begin van deze eeuw werd door een drietal politica bij de regering een verzoek ingediend tot opheffing van het artsenmonopolie. De toelichting op hun verzoek luidde:

“De menschheid vrij te laten behandeling te zoeken daar waar zij zulks wenscht en leniging of genezing van kwalen meent te zullen vinden.”

De gezondheidsraad adviseerde in 1916: ‘Een wijziging van de betrokken wettelijke bepalingen tot stand te brengen die meerdere vrijheid in de uitoefening van geneeskunst kan bieden.’

De regering stelde hierop twee commissies in, die zouden moeten zorgen voor een advies richting een vernieuwde wetgeving. Helaas kwamen deze commissies met twee volledig tegengestelde adviezen, waarop de regering uiteindelijk geen veranderingen heeft kunnen doorvoeren. Pas in de jaren vijftig laaide de discussie weer op, met name naar aanleiding van processen die werden gevoerd tegen onbevoegde uitoefenaars van de geneeskunst. Wederom werd gekeken naar mogelijkheden voor wetverruiming. Pas in 1965 kwam de commissie Peters met een wetsvoorstel, waarin stond dat het ook voor onbevoegden niet verboden is patiënten te behandelen, mits zij niet een aantal ‘voorbehouden terreinen betreden’. Deze voorbehouden terreinen zijn:

1. Het verrichten van een heelkundige behandeling;
2. Het verrichten van een verloskundige behandeling;
3. Het verrichten van de tandheelkunde;
4. Het geven van een injectie of het verrichten van een punctie;
5. Het aanwenden van enig gevoelloosmakend middel.

1.2.2 Beroepsorganisatie

Rond het einde van de jaren zestig richtte de Nederlandse Werkgroep van Praktizijns in de natuurlijke geneeskunst (NWP) de eerste opleidingen tot natuurgeneeskundig therapeut op en bewerkstelligde dat beroepsbeoefenaars in de natuurlijke geneeswijzen niet meer gerechtelijk werden vervolgd. Dit gedoogbeleid ontstond dankzij het door de NWP zorgvuldig bijhouden van dossiers en resultaten.

Het gedoogbeleid had echter ook tot gevolg dat door gebrek aan een wettelijke bescherming van het beroep, iedereen zich homeopaat mocht noemen. Als reactie hierop zijn de beroepsverenigingen overgegaan tot zelfregulatie. Ze ontwikkelde onder andere een beroepsprofiel, een beroepscode, een tuchtreglement en toelatingscriteria voor registratie bij de beroepsverenigingen en zij hielden zich bezig met de ontwikkeling van het beroep.

In 1993 is door klassiek-werkende homeopaten, aangesloten bij verschillende beroepsverenigingen zoals de NWP en de VNT (Vereniging van Natuurgeneeskundig Therapeuten) het initiatief genomen te komen tot een eigen beroepsvereniging. Dit resulteerde tot de oprichting van de Nederlandse Vereniging van Klassiek Homeopaten (NVKH). Ondertussen zijn hier meer dan 600 klassiek homeopaten geregistreerd. De bij de NVKH aangesloten homeopaten hebben een vijf tot zesjarige beroepsopleiding klassieke homeopathie gevolgd en beschikken over gedegen medische kennis. De NVKH is lid van de European Council of Classical Homeopathy (ECCH) en ondersteunt daarmee de verdere ontwikkeling van het beroep in Europa.

In 1997 is de wet Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (wet BIG) in werking getreden. Met de invoering van de Wet BIG is het verbod op onbevoegde uitoefening van de geneeskunde zoals dat in de Wet op de Uitoefening van de Geneeskunst van Thorbecke (1865) was vastgelegd, komen te vervallen.

Hiermee is wettelijke ruimte ontstaan voor het beoefenen van het beroep homeopathisch therapeut. Een ieder is nu vrij om geneeskundige handelingen te verrichten, met uitzondering van de eerder genoemde voorbehouden terreinen.

De Nederlandse overheid gaf vanaf 1996 een drietal organisaties opdracht het kwaliteitsbeleid van alternatieve beroepsbeoefenaars in kaart te brengen. Het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek in de gezondheidszorg) deed onderzoek naar het kwaliteitsbeleid bij de verschillende beroepsverenigingen. Daartoe werd in overleg met de organisaties een acceptabel kwaliteitsniveau vastgesteld.

Het CBO (centraal begeleidingsorgaan voor de intercollegiale toetsing) voerde een driejarig ondersteuningsprogramma uit voor het alternatieve veld. Zij assisteerde beroepsorganisaties bij het opstellen van beroepsprofielen, klachtenregelingen en dergelijke. Vervolgens deed de Consumentenbond een onderzoek naar de kwaliteit van beroepsorganisaties voor alternatieve geneeswijzen aan de hand van telefonische inventarisatie van ervaringen en klachten. Elke organisatie kreeg hierop een rapportcijfer dat in 1998 voor het eerst werd gepubliceerd in de Consumentengids. Het is de bedoeling dat dit jaarlijks wordt herhaald en dat zorgverzekeraars hierop hun vergoedingen afstemmen.

Op dit moment vergoeden vrijwel alle aanvullende verzekeringen (een deel van) de kosten van alternatieve geneeswijzen, mits aangesloten bij een door de verzekeraar geaccepteerde beroepsvereniging. Deze ontwikkeling heeft waarschijnlijk tot gevolg dat het percentage niet-georganiseerde beroepsbeoefenaars geleidelijk afneemt.

Actuele ontwikkelingen betreffen een discussie aangaande de BTW vrijstelling voor BIG-geregistreerde beroepsbeoefenaars (artsen, verpleegkundigen, etc.). De NVKH probeert aan te tonen dat er geen wezenlijk verschil is tussen de homeopaat met, of zonder BIG-opleiding. De belastingrechter heeft deze redenering vooralsnog naast zich neergelegd. De staatssecretaris van financiën heeft een nieuwe regeling vastgesteld voor de toepassing van de BTW vrijstelling voor medische diensten. Invoering hiervan stuitte echter op bezwaren en problemen en wordt keer op keer uitgesteld.

Vanaf 1 januari 2011 is de BTW-vrijstelling alleen nog van toepassing op prestaties op het gebied van de gezondheidskundige verzorging van de mens, die worden verricht door beroepsbeoefenaars opgenomen in de wet BIG en die prestaties verrichten welke binnen hun deskundigheidsgebied vallen.

Ook complementair werkende behandelaars, zoals homeopaten, die geen BIG-opleiding hebben, kunnen in aanmerking komen voor de BTW-vrijstelling. Hiervoor zullen zij moeten zijn geregistreerd in een nieuw ingesteld register van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Dit is het CAM-register (Complementary Alternative Medicine). Om in dit register te worden opgenomen zullen kwaliteitseisen worden gesteld betreffende de opleiding en beroepsuitoefening. Hierbij moet worden gedacht aan een diploma van een door de overheid erkende HBO-opleiding.

Het is dus zaak dat de door de NVKH erkende opleidingen werk maken van het verkrijgen van een HBO accreditatie. Het is niet voldoende om te stellen dat de opleiding op HBO-niveau is. Dit zal moeten worden getoetst door een onafhankelijk accreditatieorgaan. Een aantal opleidingen bevindt zich reeds in een vergevorderd traject op weg naar deze HBO-accreditatie.

Verder zal de NVKH in overleg moeten treden met het ministerie van financiën over een noodzakelijke overgangsregeling. Daarbij zullen afspraken moeten worden gemaakt over de voorwaarden voor opname in het CAM-register voor de homeopaten die al vele jaren in de praktijk werkzaam zijn.

1.2.3 Wetgeving homeopathische geneesmiddelen in Nederland

In 1984 werd de branchevereniging NEHOMA¹ opgericht. Deze organisatie droeg zorg voor de gelijkschakeling van de kwaliteit van geneesmiddelen. Bovendien waren zij actief rondom het realiseren van een goede wet- en regelgeving aangaande homeopathische geneesmiddelen.

In 1992 ontstond de Europese wetgeving voor de registratie van homeopathische geneesmiddelen. In 1993 werd het homeopathisch geneesmiddel niet meer standaard vergoed door zorgverzekeraars. Vergoeding was alleen nog mogelijk via een aanvullende verzekering. Verzekeraars beoordelen op dit moment zelf welk homeopathisch geneesmiddel wel- en welk middel niet voor vergoeding in aanmerking komt. Over het algemeen vergoeden de meeste verzekeraars alleen nog geregistreerde homeopathische geneesmiddelen. Magistraal bereide homeopathische geneesmiddelen komen zelden voor vergoeding in aanmerking.

1.2.4 Registratie van homeopathische geneesmiddelen

In 1993 is door het ministerie van VWS een besluit voor registratie van homeopathische geneesmiddelen geïmplementeerd. De overheid heeft in afstemming met NEHOMA gekozen voor deze registratieregeling, die kan worden opgedeeld in twee categorieën; de enkelvoudige homeopathische geneesmiddelen en de samengestelde, ofwel complexgeneesmiddelen. Deze producten worden op kwaliteit en op veiligheid beoordeeld en er moet worden aangetoond dat ze gemaakt zijn volgens de bereidingsregels die staan vermeld in de Europese farmacopee dan wel de Duitse of de Franse farmacopee (*Homöopathisches Arzneibuch* resp. *Farmacopée Française*). De werkzaamheid hoeft bij de groep homeopathische preparaten die verder dan 1:10.000 verdund zijn (D4) niet te worden aangetoond. Op het etiket van deze geneesmiddelen moet wel verplicht worden vermeld dat "*de werkzaamheid door het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen niet met wetenschappelijke criteria is beoordeeld*".

¹ NEHOMA staat voor 'Nederlandse Associatie van Fabrikanten en Importeurs van Homeopathische, Antroposofische en Fytotherapeutische geneesmiddelen'.

Alle lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht geneesmiddelen te registreren volgens Richtlijn 2001/82/EC (voor gebruik bij dieren) en Richtlijn 2001/83/EC (voor gebruik bij mensen).

Een homeopathisch geneesmiddel dat niet geregistreerd is (of niet ter registratie is aangeboden) moest per 1 juni 2002 direct van de markt zonder verdere overgangsmaatregelen. De fabrikanten en apotheken mochten deze middelen met directe ingang niet meer verkopen. De registratieplicht zorgde ervoor dat het assortiment enkelvoudige homeopathische geneesmiddelen in Nederland is gereduceerd tot 20% sinds 2002. Dit heeft te maken met de kosten die registratie met zich meebrengt, die bij relatief weinig voorgeschreven middelen niet tegen de omzet opweegt voor bedrijven als bijvoorbeeld VSM Geneesmiddelen. Ongeregistreerde homeopathische geneesmiddelen mogen nog wel door een apotheek op voorschrift van een arts afgeleverd worden, als de apotheek het middel zelf bereidt.

Het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen draagt zorg voor uitvoering van registratie en op de website van het CBG zijn lijsten te vinden van geregistreerde producten en van producten die nog in behandeling zijn.²

Omdat homeopathica sinds 2002 onder de geneesmiddelwet vallen, moeten ze aan alle eisen die aan geneesmiddelen worden gesteld voldoen. Dit houdt tevens in dat de middelen niet meer vanuit de praktijk meegegeven mogen worden, tenzij het om een acute of noodsituatie gaat. De homeopathica mogen zich bovendien alleen in de praktijk ruimte bevinden als ze nog binnen de houdbaarheidsdatum vallen en qua omvang passen in een geneesmiddelkoffer.

1.3 Internationaal

In 1990 is het ECCH (The European Central Council of Homeopaths) opgericht met als doel het voeren van representatieve activiteiten rondom de homeopathie binnen Europa. De ECCH is actief lid van de European Public Health Alliance (EPHA) in Brussel. Hun belangrijkste taak is: *“To encourage the highest standards of professional practice of Classical Homeopathy in homeopaths in order that they are best able to restore and improve the health of patients.”* (<http://www.homeopathy-ecch.org>)

Op dit moment bestaat de raad uit 24 afgevaardigden uit verschillende Europese landen. Het secretariaat bevindt zich in Groot Brittannië. De raad zorgt onder andere voor publicatie van beleidsdocumenten aangaande scholing, homeopathische provings en volksgezondheid. Verder heeft de ECCH een belangrijke adviesfunctie rondom zaken aangaande de homeopathie voor nationale en internationale overheidsinstellingen.

De homeopathie verspreidde zich gedurende de 19^e eeuw internationaal. Hieronder volgt een beknopte historische schets van de homeopathie in de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk.

1.3.1 De Verenigde Staten

De Duitse arts Constantine Hering (1800-1880) vestigde zich in 1833 in Philadelphia, USA. Hij werd de ‘vader van de homeopathie in Amerika’ genoemd en medeoprichter van het Homoeopathic Medical College en een aantal ziekenhuizen en klinieken.

² www.cbg-meb.nl/nl/hpathica/index.htm

Homeopathische ziekenhuizen in Amerika boekte destijds goede resultaten bij het behandelen van epidemieën als gele koorts en cholera. Het sterftcijfer daarvan in homeopathische ziekenhuizen lag vele malen lager dan in de reguliere ziekenhuizen.

Naast Constantine Hering, was de Amerikaanse arts James Tyler Kent (1849-1916) een belangrijk persoon in de ontwikkeling van de homeopathie. Hij verspreidde zijn kennis via boeken en zijn lezingen werden bezocht door mensen vanuit de hele wereld.

Rond het einde van de 19e eeuw was Amerika het middelpunt geworden van de homeopathie wereldwijd. In 1898 bestonden er honderdveertig homeopathische ziekenhuizen en twintig homeopathische hogescholen. Circa 25% van alle artsen in de VS beoefenden homeopathie.

In het begin van de 20e eeuw kwam de homeopathie in de VS ten val onder invloed van de AMA (American Medical Association). Leden van de AMA stonden vijandig tegenover de homeopathie en slaagde er na meerdere pogingen in om maatregelen in te voeren die de homeopathie tegenwerkte. Hierna is het niet meer gelukt om haar negentiende-eeuwse positie te herstellen.

Tegen de jaren zeventig vond er een voorzichtige wederopbloei plaats en vandaag de dag heeft de homeopathie een bescheiden plaats in het Amerikaanse complementaire veld. De beroemde Griekse homeopaat George Vithoukas heeft een grote rol gespeeld in het geven van een nieuwe impuls aan de homeopathie in de VS. In 1978 organiseerde Vithoukas een congres voor homeopaten die deelnamen aan de California Academy of Sciences. Hierna werd de International Foundation of Homoeopathy (IFH) opgericht, voornamelijk om de normen van de homeopathische praktijk te verhogen en om de homeopathie in de VS te stimuleren. In 1993 werd in Californië het Institute of Classical Homeopathy opgericht en dit instituut speelt een belangrijke rol in de registratie, integratie, en organisatie van de homeopathie.

Vanaf 1997 zijn artsen in staat om cursussen homeopathie te volgen en homeopathie in hun praktijk op te nemen. Er worden twee postdoctorale cursussen geboden aan de Universiteiten van New York en Virginia. Aan de Universiteit van Californië en aan de San Francisco School of Medicine wordt een inleidende cursus in de homeopathie geboden.

Homeopathische geneesmiddelen worden in de VS erkend en gereguleerd door de Food and Drug Administration (FDA) en worden door farmaceutische bedrijven onder strenge richtlijnen vervaardigd. De FDA staat de verkoop van homeopathische producten toe zolang er geen specifieke gezondheidsclaims worden gemaakt.

In 1995 werd de detailhandelsverkoop van homeopathische geneesmiddelen geschat op tweehonderd miljoen dollar, met een jaarlijkse groei van 20%, volgens de American Homeopathic Pharmaceutical Association. De begroting van 2002 liet een verkoop zien van circa vierhonderd miljoen dollar.

Op dit moment bestaan er zeventien organisaties en verenigingen voor homeopathie verspreid over de VS, gericht op onderwijsprogramma's, accreditatie en het verrichten van onderzoek. Het lijkt erop dat de homeopathie langzaam weer aan de oppervlakte komt met betrekking tot onderwijs en institutionalisering. Homeopathie is in de VS weer onderwerp van discussie geworden en heeft het afgelopen paar jaar zowel veel positieve als negatieve publiciteit gekregen.

De Amerikaanse overheid echter, staat aan de kant van de reguliere, gevestigde medische orde en er wordt weinig ondersteuning geboden om de ontwikkeling van de homeopathie te stimuleren. Wel is ten tijde van president Clinton geld beschikbaar gesteld voor CAM-onderzoek.

1.3.2 Het Verenigd Koninkrijk

De homeopathie werd in Engeland geïntroduceerd door Dr. F.H.F. Quin (1799-1878) in de jaren dertig van de 19e eeuw. Quin introduceerde de homeopathie aan artsen van wie hun klantenkring overwegend uit de bovenste klassen afkomstig was. Hij zorgde hiermee voor zowel financiële als institutionele steun voor de homeopathie.

In 1835 werd de eerste homeopathische kliniek in Engeland opgericht en negen jaar later de British Homeopathic Society. De Faculty of Homeopathy, die in 1843 is gesticht, is een van de oudste homeopathische organisaties in Europa.

In 1850 werd het London Homoeopathic Hospital opgericht. In 1854 publiceerde de General Board of Health statistieken over de homeopathische behandeling van cholera in vergelijking met de behandeling van de reguliere geneeskunde. De resultaten: 16.9% sterfgevallen na een homeopathische behandeling en 59.2% sterfgevallen na een reguliere behandeling.

Dankzij deze positieve resultaten was Quin in staat een amendement op de Medische Wet uit 1858 te bemachtigen. Als gevolg hiervan werd de homeopathie getolereerd en daarom nooit bekritiseerd door het parlement als een onacceptabele of afwijkende vorm van geneeskundige beoefening.

Tussen 1870 en 1900 vond een verschuiving in denken plaats onder invloed van hedendaagse wetenschappelijke inzichten. Dit zorgde ervoor dat vele homeopaten de stap maakte richting conventionele geneeskunde en zorgde mede voor een verval van de homeopathie. Een en ander had ook te maken met het feit dat het merendeel van de Britse bevolking de homeopathie associeerde met de aristocratie en daarom beschouwd werd als een 'rijkeluistherapie'.

De Amerikaanse homeopaat James Tyler Kent was samen met de beroemde Britse homeopate Margaret Tyler (1857-1943) voor een groot deel verantwoordelijk voor de heropkomst van de klassieke homeopathische principes in het Verenigd Koninkrijk.

Tussen 1930 en 1990 deden er opmerkelijk veel homeopathisch werkende artsen afstand van de homeopathie en werd zij op toenemende schaal uitgeoefend door 'leken'. Deze trend breidde zich uit gedurende de jaren zeventig en tachtig. Ondertussen is deze 'lekenbeweging' een gelegitimeerde beroepsgroep met haar eigen registratie en opleidingsprocedures en staat thans op de rand van volledige wettige erkenning. De beweging richtte in 1953 de Homeopathy Expert Advisory League (HEAL) op en in 1978 de Society of Homeopaths. De hoofdorganisatie van de homeopathisch artsen is de Faculty of Homeopathy, opgericht in 1939. In 1950 werd de Faculty of Homeopathy Act ingevoerd. Deze Act stelt de Faculty of Homeopathy in staat om te onderrichten en examineren. Dit is het enige officieel door de staat erkende onderwijsinstituut voor homeopathie in Europa.

Sinds het jaar 2000 bieden twee Universiteiten homeopathisch onderwijs: de Universiteit van Westminster en de Universiteit van Exeter. Hier worden op dit moment vier geaccrediteerde Bacheloropleidingen en een Master-opleiding in de homeopathie aangeboden.

Het Verenigd Koninkrijk is het enige land in de Europese Unie met ziekenhuizen die uitsluitend homeopathische behandelingen aanbieden. Er zijn homeopathische National Health Service ziekenhuizen in London, Liverpool, Bristol, Glasgow en Tunbridge Wells. Het Royal London Homoeopathic Hospital maakt onderdeel uit van de National Health Service (NHS) en is sinds 2002 een deel van de University College London Hospitals.

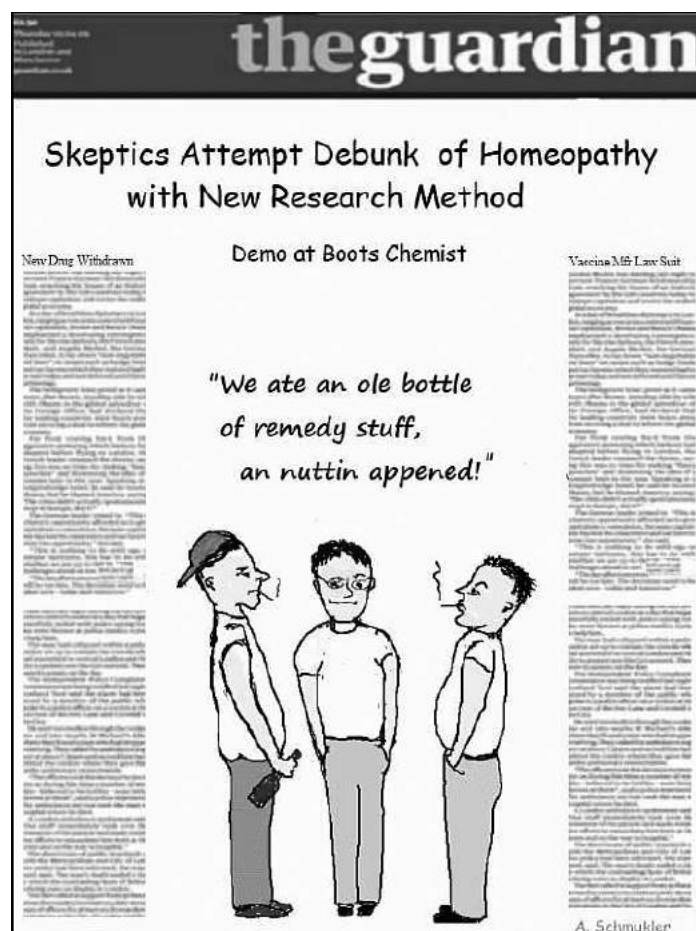
Momenteel gaat echter slechts 0,1% van het totale overheidsbudget voor ziekenhuizen naar homeopathische ziekenhuizen en drie van de vier ziekenhuizen wachten een onzekere toekomst.

Ondanks het feit dat de moderne reguliere geneeskunde over het algemeen tegenstander is van de homeopathie, heeft dit in het Verenigd Koninkrijk niet per se voor belemmeringen gezorgd. De regering heeft de homeopathie nooit bedreigd of onderdrukt. De homeopathische geneeswijze is erkend en geaccepteerd en is zelfs opgenomen in de National Health Service, Universiteiten en ziekenhuizen.

Echter, de Britse pers, de wetenschappelijke gevestigde orde en de sceptici hebben de homeopathie in de laatste jaren flink onder druk weten te zetten door middel van negatieve publiciteit en acties tegen de homeopathie. Sinds 2005 is er een toename in aanvallen tegen de homeopathie ondervonden, geïnitieerd door het beruchte artikel *'Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homeopathy and allopathy'* door Shang e.a. in The Lancet en hierna overgenomen door nationale kranten zoals The Guardian en The Sun.

Hierop zijn acties tegen de homeopathie ontstaan, zoals de '10:23 actie' waarop actievoerders in verschillende steden en in verschillende landen om 10:23 op een ochtend in februari 2011 samen een 'overdosis' homeopathische middelen in hebben genomen. Hiermee wilde zij bewijzen dat er 'niets' inzit, ofwel: *Homeopathy, there is nothing in it*. Ook in Nederland deed men mee aan deze actie, georganiseerd door de Vereniging tegen de Kwakzalverij en Stichting Skepsis. Hier bleek de opkomst erg laag en was er nauwelijks interesse van de media.

In Engeland was er iets meer aandacht voor, maar kwam men over het algemeen tot de conclusie dat het vooral ging om een publiciteitsstunt dat niets toevoegt aan het debat over de werking van de homeopathie, aldus de BBC.



Ook na recente tegenstand in het rapport 'Evidence Check 2: Homeopathy' van het Science and Technology Committee, blijft de NHS in het Verenigd Koninkrijk homeopathie ondersteunen en vergoeden. De Engelse overheid analyseerde het rapport dat in 2010 tot de conclusie zou moeten leiden dat homeopathie uit het NHS moest verdwijnen. Er werd echter besloten dat het aanbieden en vergoeden van homeopathie via de NHS gerechtvaardigd is. *“Lokale NHS en clinici zijn beter dan de Whitehall (het parlement) in staat om te beslissen welke behandeling geschikt is voor hun patiënten - met inbegrip van aanvullende of alternatieve behandelingen zoals homeopathie - en deze dienovereenkomstig aan te bieden.”*³ De NHS eindigt zijn reactie op het rapport met: *“Wij zijn van mening dat het verstrekken van adequate informatie aan de commissarissen, medici en het publiek en het zorgen voor een sterke ethische code voor clinici de meest effectieve manieren zijn om kwalitatieve resultaten, tevredenheid van de patiënt en het juiste gebruik van NHS- financiering te waarborgen.”*

1.4 Verschillende stromingen binnen de homeopathie

Samuel Hahnemann was degene die het woord 'allopathie' bedacht, als tegenhanger voor het begrip homeopathie. Hahnemann was van mening dat men kon genezen door middel van gelijkende stoffen ofwel homeopathie, of door tegengestelde stoffen: allopathie. Het woord allopathie wordt nog steeds gebruikt als aanduiding voor wat nu in feite de reguliere geneeskunde is.

Naast homeo, - en allopathie, kent men het begrip 'isopathie'. Waar homeopathie het genezen is door middel van 'gelijkende' stoffen (bijvoorbeeld kinabast bij malaria), is isopathie het genezen door 'gelijke' stoffen (bijvoorbeeld het toedienen van een zeer kleine dosis arsenicum bij een arsenicumvergiftiging).

Tegenwoordig wordt isopathie ook wel door homeopaten toegepast bij de behandeling van bijvoorbeeld allergieën en ter voorkoming en/of bestrijding van bijwerkingen bij het gebruik van allopathische medicijnen en de eventuele bijwerkingen van (de hulpstoffen van) vaccinatie. De Nederlandse homeopathisch arts Tinus Smits (1946-2010) heeft een grote rol gespeeld in het toenemen van deze vorm van behandeling gedurende de laatste jaren. Hij ontwikkelde een behandelmethode voor het 'post-vaccinaal syndroom' en later tevens de CEASE therapie, ofwel Complete Elimination of Autistic Spectrum Expression, door middel van isopathische behandeling.

Binnen de homeopathie zijn een aantal stromingen te onderscheiden: de klinische, complex en klassieke homeopathie. Klinische homeopathie heeft verwantschap met de reguliere geneeskunde, daar zij zich voornamelijk richt op behandeling van de (locale) klacht. Er wordt gebruik gemaakt van bepaalde homeopathische middelen waarvan bekend is dat zij werkzaam zijn bij een specifiek orgaansysteem. Niet de gehele persoon, maar de ziekte staat centraal bij het klinisch toepassen van homeopathische geneesmiddelen.

Ook de complexhomeopathie werkt op deze manier en is in wezen nog minder specifiek daar er gebruik wordt gemaakt van een complex van verschillende homeopathische geneesmiddelen bij elkaar, die allemaal verwantschap hebben met een specifiek orgaanstelsel of ziekte. De middelen zijn zo samengesteld, dat er voor vrijwel alle symptomen van een zelfde soort klacht middelen zijn toegevoegd die betrekking hebben op dit symptoom. Hierdoor heeft het een brede werking en worden complexmiddelen veelal geadviseerd en gebruikt bij zelfmedicatie.

³ Government Response to the Science and Technology Committee report 'Evidence Check 2: Homeopathy' July 2010.

Met klassieke homeopathie wordt bedoeld de homeopathie ‘volgens Hahnemann’. De homeopathie gaat uit van het similia principe en heeft een holistische benadering, ofwel het voorschrijven op de totaliteit van de symptomen. Het streven is de gehele persoon gezond te maken en zich niet te beperken tot het wegnemen van zijn ziektesymptomen. Daarbij wordt verband gelegd tussen de geestelijke, emotionele en lichamelijke toestand van een persoon. De klassieke homeopathie onderscheidt zich van de klinische en complexhomeopathie door het geven van een enkel specifiek homeopatisch middel (het *similimum*) en het liefst in eenmalige dosis. De patiënt krijgt na uitgebreide evaluatie een individueel geneesmiddel voorgeschreven dat het meest gelijksoortig is aan zijn klacht en unieke persoonlijkheid.

Klinische en complexhomeopathie maakt veelal gebruik van de lagere potenties (verdunningen). De klassieke homeopathie maakt veelal gebruik van hoge potenties en stemt hiermee de sterkte van het middel af op de aard en het niveau van de verstoring (ziekte).

Binnen de klassieke homeopathie zijn weer verschillende stromingen te onderscheiden en zij is continue aan vele invloeden onderhevig. De invloeden zijn voornamelijk afkomstig van de verschillende bekende en populaire homeopaten gedurende de afgelopen decennia. Zo zijn er door de jaren heen invloeden te vinden van de eerder genoemde homeopaten Hering en Kent. Hierna zijn er vele belangrijke personen gevolgd zoals onder andere Clarke, Ortega, Masi, Dorsci en Vithoukas. Vandaag de dag is wereldwijd de Indiase homeopaat Rajan Sankaran van grote invloed en in Nederland zijn dat voornamelijk Jan Scholten en meer recent Tinus Smits en Ewald Stöteler.

Sankaran ontwikkelde zijn ‘sensation methode’ een methode die nadruk legt op de mentale symptomen en het gedrag van een patiënt. Jan Scholten richtte zich op het ontwikkelen en beschrijven van thema’s en stoffen uit het periodiek systeem. Tinus Smits ontwikkelde de eerder genoemde post-vaccinatie, ofwel ‘ontstoringsbehandelingen’ en Ewald Stöteler houdt zich bezig met ‘ziekteclassificatie’ en tracht hiermee weer terug te gaan naar de basis van Hahnemann.

Voorts worden door vele homeopaten verschillende stijlen en invloeden in de praktijk geïntegreerd, wat onderling wel eens tot discussie en controverse leidt. Dit komt het imago van de klassieke homeopathie niet ten goede en de wens is er om een uniforme boodschap uit te dragen. Deze wens en misschien wel de noodzaak hiertoe heeft er toe geleid dat de verschillende stromingen samen komen in symposia als ‘Crossing bridges’ en de Stromingendag van de beroepsvereniging NVKH in een poging tot het verkrijgen van een beter begrip voor elkaar en het stimuleren van een open houding. Hier werd over het algemeen geconcludeerd dat het belangrijk is de klassieke fundamenten te behouden, maar dat het tevens onvermijdelijk is en zelfs wenselijk, dat hierop wordt verder gebouwd. Net als alles wat onder voortdurende invloeden onderhevig is, zo ook de homeopathie. Of zoals de Belgische homeopate Anne Vervarcke het tijdens de NVKH Stromingendag in 2009 zo mooi verwoordde:

“Ondanks het feit dat de rivier nooit tweemaal dezelfde is, de rivier blijft de rivier. We herkennen en benoemen haar als dusdanig of nu de blauwe lucht erin weerkaats wordt of een vlammen oranje ondergaande zon, of ze na een regenbui aangezwollen stroomt, bevroren ligt in een ijzige winter of dampt op een vroege ochtend in de herfst. Het heeft geen zin te discussiëren welke van de verschijningen van de rivier de enige juiste is... maar misschien is het een goed idee om samen aan haar oever te gaan zitten en van haar schoonheid te genieten?”

2 DE BASISPRINCIPES VAN DE HOMEOPATHIE

2.1 Holisme

Het holisme gaat uit van een samenhang in de werkelijkheid, of in een systeem (fysiek, biologisch, technisch, chemisch, economisch, etc.) die alleen uit een beschouwing van het geheel blijkt en niet terug te vinden is in de afzonderlijke componenten.

De (klassieke) homeopathie beoogt de mens te genezen met geneesmiddelen die gekozen zijn op grond van observatie van de totale mens in al zijn aspecten en niet alleen op grond van zijn ziektesymptomen. Dit houdt in dat er tevens gekeken wordt naar het mentaal-emotionele beeld, biografie en ziektegeschiedenis, omgevingsfactoren en levensstijl. Elke klacht is gerelateerd aan het geheel en dus van belang om de volledige context in beschouwing te nemen.

Ziekte kan ontstaan onder invloed van vele factoren, waarvan verstoring van het natuurlijke evenwicht de samenvatting is. In de homeopathie zegt men dat ziekte het gevolg is van een verstoorde levenskracht, ofwel ‘*dynamis*’.

2.2 Het zelfgenezend vermogen

Hahnemann kwam tot inzicht aangaande de ware aard van het begrip ziekte, doordat hij zag dat met het gebruik van sterk verdunde geneesmiddelen de genezing geen materiële, maar meer een energetisch / informatieve aangelegenheid is. Het idee dat alle materie in feite doordrongen is van energie die vrijgemaakt kan worden ten dienste van het genezen, leidde hem tot het idee dat ziekte in wezen een verstoring is op dynamisch niveau. Dit dynamische niveau kan ook wel worden vertaald als de ‘levenskracht’, het regelend- of levensprincipe, of autocratie. Hahnemann noemde het de ‘*dynamis*’. Tegenwoordig spreekt men over het zelfgenezend vermogen.

Het levensprincipe zorgt voor het ‘leven’ in de materie, in het organisme, en laat alle onderdelen harmonisch samenwerken. De kenmerken van deze levenskracht in de woorden van Hahnemann:

§ 9: “In de gezonde toestand van de mens heerst de onstoffelijke levenskracht (autocratie), de dynamiek die het materiële lichaam (organisme) leven geeft, met onbeperkte macht en bestuurt ze alle delen van het organisme op bewonderenswaardige, harmonieuze, vitale wijze, zowel wat de gevoelens als de functies betreft, zodat de in ons huizende, met verstand begiftigde geest dat levende, gezonde instrument vrij kan aanwenden voor de hogere doelen van ons bestaan.”

§ 10: “Als men de levenskracht wegdenkt, is ons stoffelijk organisme niet in staat te voelen, te handelen, zich in stand te houden. Alleen dat onstoffelijke (die levenskracht, dat levensbeginsel), dat in gezondheid en ziekte het organisme aan de gang houdt, maakt dat de mens beleeft en functioneert.” (Hahnemann, 1810)

Gezondheid is het vermogen van de levenskracht om te reageren op prikkels en zich aan te passen waar nodig. De dynamis is het centrum van waaruit wordt gereageerd. Als er in het centrum iets mis gaat, kunnen de gevolgen op verschillende niveaus betrekking hebben. In deze visie ontstaat ziekte wanneer het centrum, de levenskracht, niet in staat is adequaat te reageren op prikkels van binnen- en buitenaf.

Ondanks dat de dynamis noch stoffelijk, noch zichtbaar is, kan niemand ontkennen dat deze kracht, die het leven in stand houdt, bestaat. Onzichtbare krachten kunnen worden herkend aan de hand van haar eigenschappen. Op deze wijze erkennen we het bestaan van zaken als magnetisme, elektriciteit, zwaartekracht, etc.

Ook de aanwezigheid van de levenskracht die het lichaam bezielt, kan worden herkend aan haar eigenschappen. J. T. Kent somt enkele van deze eigenschappen op in zijn *Grondslagen der homeopathie*:

1. *Ze is begiftigd met vormende intelligentie, d.w.z. ze leidt en geeft op intelligente wijze vorm aan het beheer van het menselijk organisme.*
2. *Ze is opbouwend; ze zorgt ervoor dat het lichaam voortdurend in opbouw en herstel is. Maar wanneer het tegenovergestelde het geval is, als de levenskracht zich om de een of andere reden terugtrekt uit het lichaam, zien we dat de vliedende krachten afbrekend zijn.*
3. *Ze is onderhevig aan veranderingen; met andere woorden ze kan ordelijk of wanordelijk werken, ziek of normaal zijn.*
4. *Ze overheerst en controleert het lichaam waarin ze vertoeft.*
5. *Ze heeft aanpassingsvermogen. Dat het individu het vermogen heeft zich aan zijn omgeving aan te passen is buiten kijf, maar wat is het dat zich aan de omgeving aanpast? Het dode lichaam kan het niet. Als we dat beredeneren zien we dat de levenskracht zich aanpast aan de omgeving en het menselijk lichaam zo in een ordelijke toestand wordt gehouden, in kou of hitte, in nattigheid en vochtigheid, en onder alle omstandigheden. (J.T. Kent, 1900)*

De homeopathie is dus een geneeskundig systeem dat niet alleen de genezende werking van de levenskracht erkent, maar zich baseert op stimulering van deze kracht. Waar de dynamis het levensprincipe is, is het zelfherstel haar instrument. Door middelen te gebruiken die gelijksoortig zijn aan de aard van de verstoring in de dynamis, maakt de homeopathie bij uitstek gebruik van het zelfgenezend vermogen van het organisme. Het homeopathisch middel wordt daarbij niet zozeer als een energiedrager maar als een informatie-overbrenger gezien, een ‘boodschap in een flesje’. Zo bezien is genezen een daad die zich buiten de stoffelijkheid voltrekt.

“Wat de tanden kauwen, is het geneesmiddel niet; niemand ziet het geneesmiddel. Het ligt niet aan het lichaam, maar aan de kracht.” (Paracelsus, 1493-1541)

2.3 Het similiaprincipe

Het similiaprincipe is, zoals reeds in hoofdstuk 1 besproken, de door Hahnemann geformuleerde geneesmethode ‘*Similia Similibus Curentur*’ (het gelijksoortige worde door het gelijksoortige genezen).

Om de similia-regel te kunnen verklaren gebruikt Hahnemann een aantal grondregels: *“Als twee abnormale, algemene prikkels tegelijkertijd op het lichaam inwerken, dan zal – als het onderling verschillende prikkels zijn – de uitwerking van de ene (zwakkere) prikkel voor enige tijd onderdrukt worden door de andere (de sterkere).*

Wanneer de twee prikkels grote gelijkenis met elkaar vertonen, dan zal de ene (zwakkere) prikkel, en de uitwerking ervan, volledig uitgedoofd en teniet gedaan worden door de analoge kracht van de andere (sterkere) prikkel.”

Een voorbeeld is het gebruik van arsenicum bij cholera. Arsenicumvergiftiging bij de mens veroorzaakt een toestand die een sterke overeenkomst toont met de Aziatische cholera.

De overeenkomst is zo sterk, dat een acute arsenicumvergiftiging zeer moeilijk van cholera is te onderscheiden. Op deze overeenkomst berust de homeopathische toediening van arsenicum bij cholera, volgens de similia-regel. Door trapsgewijs verdunnen en ‘potentiëren’, wordt de stof die een bepaald symptoombeeld veroorzaakt bij een gezond individu, geneesmiddel van gelijke symptomen bij een ziek individu.

Het toepassen van de similia-regel bepaalt de mogelijkheid tot genezing en het bepaalt of er sprake is van een homeopathische behandeling. Dit houdt in dat het voorgeschreven geneesmiddel in overeenstemming moet zijn met het (totale) symptoombeeld van de patiënt.

“Een behandeling heet niet homeopathisch door het toepassen van homeopathische geneesmiddelen, maar door het toepassen van de similia-wet.” (R.M. van Vierzen, 1998)

2.3.1 Geneesmiddelproeven

Hahnemann redeneerde dat wanneer de wet der gelijkenis een fundamentele waarheid is, we in staat zouden moeten zijn om de genezende eigenschappen van stoffen te identificeren door ze systematisch uit te proberen op ‘normale’, gezonde mensen.

De manier waarop Hahnemann proefondervindelijk de symptomen van een stof op gezonde organismen teweegbracht, noemde hij ‘ondervinden’. Tegenwoordig wordt dit nog steeds zo gedaan met nieuwe homeopathische geneesmiddelen.

Verder was Hahnemann zeer principieel aangaande het testen van stoffen op mensen. Dieren kunnen geen verslag uitbrengen van wisselende stemmingen of verschillende vormen van pijn, zoals die wel door menselijke proefpersonen werden beschreven. Hahnemann vond het niet wetenschappelijk te stellen dat de uitwerking van een geneesmiddel bij een dier representatief zou zijn voor de uitwerking van dit geneesmiddel bij de mens, gezien de fysiologie van dieren vaak aanmerkelijk verschilt van die van de mens.

Alle geteste stoffen blijken op meer dan één niveau symptomen te produceren. Er zijn dan zowel fysieke als psychische symptomen in een symptoom- of geneesmiddelbeeld terug te vinden. Hahnemann noteerde al deze symptomen, soms tot wel tweeduizend symptomen per stof, en rangschikte deze in verschillende rubrieken in wat later de *Materia Medica* zou gaan heten. Deze data wordt vandaag de dag nog steeds gebruikt en continue aangevuld door nieuwe geneesmiddelproeven en informatie overgenomen uit de toxicologie en farmacologie.

2.4 Potentiëring

Hahnemann constateerde aanvankelijk dat een normale dosering van een geneesmiddel vaak een verergering van klachten gaf. Hij begon hiertoe met het verdunnen van de middelen en merkte dat een gelijkend middel het beste werkt wanneer het in een geringe (verdunde) dosis werd toegediend. Waar geneesmiddelen in grote doses bepaalde effecten sorteren op gezonde mensen, is een geringe dosis te klein om een gezond organisme uit balans te brengen. Een geringe dosis werkt wel in een organisme dat onstabiel, of uit balans is. Als het klachtenbeeld overeenkomsten vertoont met het geneesmiddelbeeld, is een minimale dosis voldoende om een geneeskrachtig effect te sorteren, zónder bijwerkingen.

Het begrip ‘minimaal’ is echter dubbelzinnig in dit verband; het homeopathisch geneesmiddel wordt namelijk specifiek naar mate ze sterker verdund, ofwel hoger gepotentieerd is.

Hahnemann beweerde dat de minimale doses effectief is vanwege de susceptibiliteit van de patiënt voor een bepaalde stof die normaliter dezelfde symptomen oproept als die de patiënt laat zien. In 1810 schreef hij: *“Er zijn patiënten van wie de gevoeligheid, vergeleken met die van niet-ontvankelijke individuen, duizend keer zo sterk is.”*

Een minimale dosis is tevens van belang, omdat het slechts de bedoeling is een aanzet te geven om een genezende reactie te laten ontstaan. Deze aanzet, of prikkel, wordt kennelijk als ‘informatie’ doorgegeven aan het organisme in de vorm van het homeopathische geneesmiddel. Homeopathische geneesmiddelen worden bereid van zowel plantaardige, dierlijke, als minerale stoffen die elk over hun eigen individuele geneeskracht beschikken en deze in de vorm van informatie aan het ontvankelijke organisme overbrengen.

“Het wezenlijke van een genezende plant is juist haar individualiteit, haar ziel als vertegenwoordiger van een oerprincipe dat zich in haar lichamelijke organisme uitdrukt.” (T. Dethlefsen, 1979)

Wat er bij de bereiding van een homeopathisch middel gebeurt, is dat een proces in werking wordt gezet, waarbij een heel dicht energieveld (materie) wordt omgezet in een lossere samenhang. Er ontstaat een minder compact energieveld, dat in staat is het energieveld van de mens (zijn levenskracht) te beïnvloeden. Daarvoor is het noodzakelijk de informatie van een plant, een mineraal, dier, etc. uit de lichamelijke verschijningsvorm los te maken en deze informatie aan een geschikte informatiedrager te koppelen om haar door te kunnen geven. Juist dat gebeurt bij de potentiëring in de homeopathie. Bij dit proces wordt stap voor stap het wezenlijke van de substantie, haar individualiteit, van haar lichamelijke vorm losgemaakt en de vrijkomende informatie wordt aan een ‘neutrale drager’ – alcohol, melksuiker – gebonden. Wanneer het genezingsproces met deze informatieprikkel op gang is gebracht, doet het organisme de rest zelf. Of, in de woorden van Thorwald Dethlefsen:

“Honderd gelijke visitekaartjes zeggen niet meer over een adres dan een enkel kaartje.” (Dethlefsen, 1979)

Het potentiëren van een geneesmiddel bestaat uit twee belangrijke aspecten: het verdunnen en het schudden, of ‘schokken’, zoals Hahnemann het noemde. Volgens Hahnemann is de doeltreffendheid van een gepotentieerd geneesmiddel toegenomen omdat *‘de krachten die in het onbewerkte medicijn als het ware verborgen en sluimerend aanwezig zijn, ontwikkeld en opgewekt worden tot een ongelooflijke werkzaamheid.’* (Hahnemann, 1810)

Er bestaan verschillende potentieersystemen. Hahnemann paste aanvankelijk de verhouding 1 op 100 toe (C = centesimaal). Pas later gebruikte men ook een 1 op 10 verhouding (D = decimaal).

Hierna volgde nog de methode volgens Korsakoff (K), de zogenaamde ‘één-glas-methode’: verdunningen van 1 op 100 die steeds in hetzelfde flesje bereid worden. Na het schudden wordt het flesje leeggegooid en aan wat in het flesje overgebleven is, wordt weer verdunningsvloeistof toegevoegd. Later heeft Hahnemann de LM-potenties toegevoegd die in een totale verdunning van 1 op 50 000 worden bereid.

Potenties boven de D30 en C30 worden gerekend tot de ‘hoge potenties’. In de decimale en centesimale reeks wordt over het algemeen tot aan een D of C200 gepotentieerd.

3 FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

3.1 Jacques Benveniste en ‘het geheugen van water’

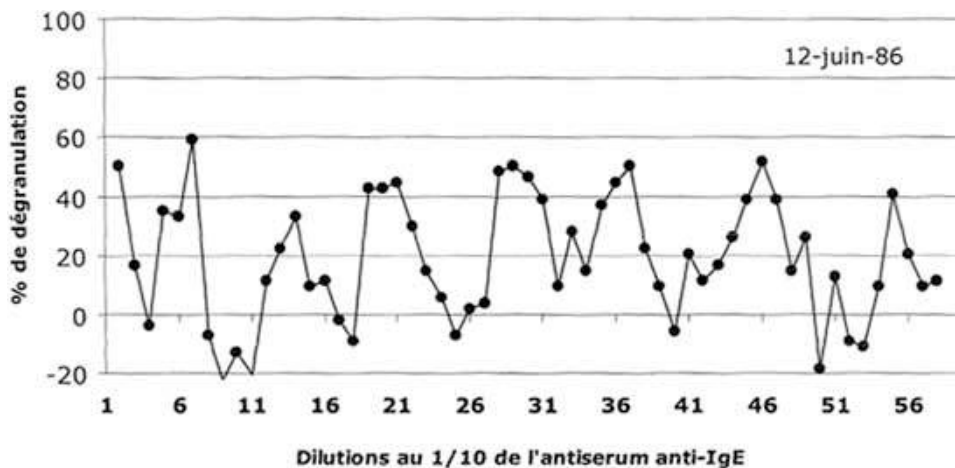
De Franse biochemicus en internationaal erkent immunoloog Jacques Benveniste, eminent onderzoeker van INSERM (*Institut national de la santé et de la recherche médicale*), stond in eerste instantie zeer sceptisch tegenover de homeopathie en haar hoge verdunningen. In een reportage over zijn onderzoek zegt hij: “*I was the most classical MD, the most classical scientist and the most rational person you could find.*” Benveniste was gespecialiseerd in de studie van de biologische mechanismen die in actie komen bij allergische reacties.

Toen hem werd verzocht een studie uit te voeren naar het effect van hoge verdunningen van histamine en bijengif op de allergische reactie op cellulair niveau verwachtte hij hier niets van: “*This is just water, it’s going to do nothing.*”

Na de eerste experimenten moest hij tot zijn eigen verbazing bekennen dat het werkte. Hij voerde de experimenten opnieuw uit en zijn eerste conclusies werden bevestigd. Zijn inmiddels vermaarde en beruchte studie “*Human basophiles degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE*”⁵ kan als volgt worden omschreven:

In ons bloed komen basofielen voor, een bepaald soort witte bloedcellen met een korrelstructuur. Deze basofielen zijn drager van bepaalde antistoffen die een rol spelen bij onze reactie op een insectensteek, of op allergenen. Eén van deze antistoffen is IgE (immunoglobuline E). Nu blijkt dat als dit IgE in contact wordt gebracht met een antiserum (anti-IgE) dat de basofielen histamine afscheiden en hun korrelstructuur verliezen (degranuleren).

Normaal wordt tegen een allergische reactie gebruik gemaakt van een antiserum met een verdunning van 1 op 1000 (10^3). Benveniste heeft proeven gedaan met steeds grotere verdunningen, tot aan 1 op 10^{120} (C60 of D120). Hij constateerde dat de basofielen bleven reageren.



Figuur 1 - Anti IgE antiserum (log dilution), 1 op 10 verdund (F. Beauvais 2007)

Een verklaring voor dit fenomeen was er niet. Benveniste opperde dat het wellicht mogelijk zou kunnen zijn dat water een geheugen heeft voor stoffen die erin opgelost worden. Dat die stoffen als het ware hun ‘indruk’ in het water achterlaten. Hiermee was het idee van ‘het geheugen van water’ geboren.

⁵ *Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE*. Davenas et al. Nature 1988

Benveniste was overtuigd hiermee een baanbrekende, revolutionaire ontdekking te hebben gedaan en wilde zijn onderzoek publiceren in het vooraanstaande wetenschappelijke Britse tijdschrift *Nature*. De hoofdredacteur J. Maddox, was echter zeer sceptisch en verzocht Benveniste de proeven te herhalen met een nieuw studieprotocol en er moest worden aangetoond dat de proef herhaalbaar was. Later heeft Benveniste, in ruil voor publicatie, toe moeten stemmen in een tegenonderzoek in zijn eigen laboratorium, uitgevoerd door een onderzoeksteam van *Nature*. Dit onderzoeksteam bleek te bestaan uit de beroepsgoochelaar James Randi (de man die Uri Geller ontmaskerde), W. Stewart, een onderzoeker die zich tien jaar lang had beziggehouden met het zoeken naar fouten en inconsistenties in wetenschappelijke publicaties en J. Maddox, de hoofdredacteur van *Nature* zelf. Een team van 'fraudebusters' aldus Benveniste.

In vijf dagen tijd wilde zij het onderzoek van vijf jaar herhalen en doorgronden. De resultaten hiervan zouden direct gepubliceerd worden in *Nature*. Randi, Stewart en Maddox waren uiteindelijk van mening dat de resultaten niet konden worden herhaald en in het volgende nummer van *Nature* werd dan ook de vloer aangeveegd met het onderzoek. Feitelijk hebben zij drie dubbelblinde experimenten gedaan. De eerste twee waren positief en de laatste was negatief en die werd gepubliceerd. De codes waren met tape op het plafond geplakt en nadat er een stukje tape los was geraakt, werd er beschuldigd van fraude. J. Maddox geeft openlijk toe op zoek te zijn geweest naar fraude en sprak het vermoeden uit dat één van Benveniste's medewerkers hem voor de gek zou houden. Niet alleen dat, Benveniste zou ook bevooroordeeld zijn doordat zijn laboratorium financiële steun kreeg van een fabrikant van homeopathische middelen (*Laboratoires Boiron*). Echter, steun vanuit de industrie aan laboratoria en universiteiten is een volkomen normaal verschijnsel.

Verder zou Benveniste onzorgvuldig met gegevens zijn omgegaan, het laboratorium zou niet in staat zijn dergelijke gegevens objectief te evalueren en de uitkomsten van zijn proeven zouden niet reproduceerbaar zijn. Het onderzoek was toen al herhaald in vier meewerkende laboratoria in Frankrijk, Israël, Italië en Canada. Opvallend was dat de gegevens uit andere laboratoria niet in dit tegenonderzoek waren meegenomen. Er zijn diverse laboratoria die er niet in slaagden zijn experimenten te herhalen, maar uiteindelijk bleek de proef herhaalbaar in zes verschillende laboratoria. De proef is wel duizend maal herhaald in het lab van Benveniste, met positief resultaat.

"Salem witchhunts will kill science. Science flourishes only in freedom... The only way definitively to establish conflicting results is to reproduce them. It may be that all of us are wrong in good faith. This is no crime but science as usual." (Jacques Benveniste's antwoord aan *Nature*, 1988)

Benveniste reageerde razend op het artikel en de beschuldigingen maar heeft zijn onderzoek, én zijn reputatie niet meer kunnen redden. De consequenties voor zijn carrière waren groot. Benveniste heeft echter nooit afstand genomen van zijn onderzoeksresultaten. Hij vervolgde zijn onderzoek met homeopathisch verdunde oplossingen. Opnieuw bewees hij, op een andere manier, dat deze verdunningen werkzaam zijn. Hij nodigde zijn superieuren uit om zijn gegevens te controleren maar er werd niet op gereageerd. Het bewijs was overtuigend voor degenen die wél zijn onderzoeken hebben doorgenomen.

In december 1993 verscheen een artikel in *Nature*, over een onderzoek dat de beweringen van Benveniste voorgoed onderuit zou moeten halen. Het betrof een herhaling van Benveniste's onderzoek van het University College in Londen. Volgens Benveniste op de verkeerde manier uitgevoerd. Hoewel er bij dit onderzoek wel degelijk reacties optraden bij hoge potenties, werden deze op grond van kansberekening als toeval beschouwd.

Dezelfde maand kreeg Benveniste van INSERM te horen dat zijn laboratorium zou worden opgeheven. Twaalf bekende Fransen uit de wereld van wetenschap, kunst en cultuur protesteerden in een ingezonden brief aan het dagblad *Le monde*:

“Het mag niet zo eenvoudig zijn om afwijkende feiten, meningen en mensen aan de kant te schuiven.” Het wilde niet baten. Jacques Benveniste was ‘outcast’ geworden.

3.1.1 Digitale biologie

In 1997 richtte Benveniste een eigen bedrijf op: DigiBio. Het ‘geheugen van water’ heeft Benveniste ertoe geleid onderzoek te doen naar de manier waarop moleculen communiceren in een levende cel. De gangbare theorie, QSAR (*Quantitative structure-activity relationship*), is dat moleculen die structureel overeenkomen specifieke chemische informatie uitwisselen wanneer ze elkaar raken. Het is ‘als een sleutel die het slot vindt’ en daarom heet deze theorie ook wel het ‘lock-and-key interaction model’.

Men gaat er over het algemeen vanuit dat er alleen een reactie ontstaat bij daadwerkelijk contact tussen moleculen. De theorie van Benveniste is dat elk molecuul zijn eigen specifieke frequentie heeft en dat receptoren met overeenkomende kenmerken hierop afstemmen, net als een radio die afstemt op een specifiek radiostation. De moleculen resoneren op dezelfde frequentie en creëren hiermee een ‘cascade’ van elektromagnetische impulsen. Dit verklaart een biochemische kettingreactie beter dan het ‘toevallig’ botsen van moleculen.

Na ongeveer acht jaar onderzoek lieten Benveniste’s experimenten zien dat cellen niet afhankelijk zijn van accidentele botsing, maar van elektromagnetische signalen in een lage frequentie (minder dan 20 kHz). De elektromagnetische signalen die Benveniste onderzocht, zitten in het hoorbare gebied, net als alle geluid die voor de mens hoorbaar is zich tussen de 20 hertz en 20 kilohertz bevindt, maar produceren geen werkelijk geluid.

Volgens Benveniste’s theorie resoneren twee moleculen op dezelfde frequentie en creëren hierop samen een andere frequentie die op haar beurt weer resoneert met een nieuwe groep moleculen, enzovoort.

Anderen vóór Benveniste, zoals de wetenschappers Robert Becker en Cyril Smith, hebben uitvoerig onderzoek gedaan naar elektromagnetische frequenties in levende organismen. Benveniste’s bijdrage was voornamelijk het laten zien dat moleculen en atomen unieke frequenties hebben door deze op te nemen met audioapparatuur én door deze opname te gebruiken voor cellulaire communicatie.

In 1991 demonstreerde Benveniste dat specifieke moleculaire signalen overgedragen kunnen worden door versterkers en elektromagnetische spoelen. Vier jaar later was hij in staat deze signalen op te nemen en af te spelen met gebruik van een multimedia computer. Menig experiment later was Benveniste zo ver dat hij de opnames af kon spelen in een biologisch systeem dat normaliter gevoelig was voor de specifieke moleculen of substantie. In ieder experiment, lukt het om het biologisch systeem te laten reageren alsof het de echte substantie betrof. Ook liet hij zien dat een signaal juist uitgewist kon worden, met gebruik van een alternerend magnetisch veld. De conclusie: moleculen communiceren door oscillerende frequenties.

“Een cel communiceert en reageert op grond van de informatie die hij krijgt aangeboden en daar hoeft niet altijd een molecuul voor aanwezig te zijn.” (M. Dicke, 2010)

Het DigiBio team onderzocht deze gegevens op verschillende manieren, onder andere via plasma-stolling. Benveniste ontdekte dat bloed dat is blootgesteld aan het ‘geluid’ van een antistollingsmiddel, op dezelfde manier reageert als wanneer het met het antistollingsmiddel zelf in contact zou zijn gebracht.

In een van zijn meest opvallende experimenten, bewees Benveniste dat de signalen de wereld over konden worden verstuurd. Collega’s aan het Northwestern University te Chicago maakte een opname van respectievelijk ovalbumine, acetylcholine, dextran en water. De signalen van deze moleculen werden opgenomen op een floppydisk en vervolgens per post verstuurd naar het DigiBio laboratorium in Frankrijk. Later werden ook signalen per e-mail verstuurd, als audio-bijlage. Het team bracht deze signalen vervolgens in contact met water en injecteerde dit ‘gedigitaliseerde water’ vervolgens in een geïsoleerd cavia-hart. Alle experimenten met gedigitaliseerd water lieten een duidelijke reactie zien in vergelijking tot de experimenten waarbij gewoon, niet blootgesteld water was gebruikt. Het effect van het gedigitaliseerde water was vergelijkbaar met het effect van de werkelijke substanties. Water is een belangrijke schakel in het geheel. “Water is het voertuig van informatie”, aldus Benveniste. Het kan zelfs zo zijn dat water het signaal dat het draagt versterkt.

Verskillende wetenschappers hebben het experiment met gedigitaliseerd water in moleculaire communicatie kunnen repliceren. Om complicaties te voorkomen had Benveniste een robot laten bouwen die de benodigde handelingen verrichtte zodat het experiment universeel gestandaardiseerd was en een exact protocol kon worden gevolgd.

Na talloze experimenten ervaarde Benveniste hoe elektromagnetische velden van levende organismen effect hadden op hun omgeving. Hij merkte dat het experiment altijd mislukte op dagen dat een bepaalde collega in het laboratorium aanwezig was. In een ander laboratorium, dat vergelijkbare experimenten deed, voltrok zich hetzelfde fenomeen bij de aanwezigheid van een bepaald persoon. Benveniste deed een aantal testen om erachter te komen waar het misging en moest tenslotte inzien dat het slechts ging om de aanwezigheid van de desbetreffende persoon. Hij vermoedde dat deze persoon bepaalde golven uitstraalde die de signalen blokkeerde en wist dit na uitvoerig onderzoek te bevestigen: de elektromagnetische straling van de persoon stoorde met de communicatiesignalen van het experiment. Hiermee was deze persoon, zoals Benveniste het noemde, een ‘frequency-scrambler’, of ‘frequency-eraser’.

Hij liet de persoon voor vijf minuten een buisje homeopathische granules vasthouden en kwam hierop tot ontdekking dat alle activiteit – alle moleculaire signalen – waren ‘uitgewist’. Verder onderzoek wees uit dat er naast ‘erasers’, ook ‘enhancers’ van signalen mogelijk waren.

Net als zijn onderzoek naar hoge verdunningen, is ook Benveniste’s digitale biologie niet met open armen ontvangen door de wetenschappelijke gevestigde orde. Benveniste overleed in 2004. Er is nog veel onderzoek gedaan naar de eigenschappen van water en er is nog veel onderzoek nodig. De naasten van Jacques Benveniste zetten zich in om zijn onderzoekswerk in de digitale biologie voort te zetten. Het zal blijven bijdragen aan het uitdragen van zijn gedachtenis: een vrije wetenschap met aandacht voor feiten in plaats van overtuigingen.

“Why are scientists so opposed to the evolution of science? Is it to defend their piece of turf? Why, in the name of intangible dogmas, which the history of science has shown to be so often ephemeral, do they reject advances which represent progress for their discipline? Do these advances appear to threaten their all-too-fragile certitudes? (J. Benveniste, 1998)

Jaren na het *Nature* drama, waren er nog steeds wetenschappers bezig om Benveniste's ongelijk te bewijzen. In 1991 deed professor Madelene Ennis van het Queens University in Belfast samen met een Europees onderzoeksteam een herhaalonderzoek van Benveniste's theorie, om voor eens en altijd te bewijzen dat het 'geheugen van water' onzin was. Vier onafhankelijke laboratoria in Italië, Frankrijk, België en Nederland voerde een variatie uit van Benveniste's originele *basophiles degranulation experiment*: "*Inhibition of human basophil degranulation by successive histamine dilutions: Results of a European multi-centre trial.*"

Geen van de deelnemende wetenschappers wist welke oplossingen homeopathisch waren en welke puur water. De oplossingen waren bereid door een laboratorium met geen enkele betrokkenheid bij het onderzoek. De resultaten werden door een onafhankelijke, niet-betrokken wetenschapper gecodeerd en in tabellen gerangschikt. Het resultaat: drie van de vier deelnemende laboratoria had significante resultaten met de homeopathische oplossingen. Professor Ennis was nog steeds niet overtuigd en wees de resultaten toe aan 'human error'. Ze onderwierp de cijfers aan een hertelling met gebruik van een geautomatiseerd telprotocol, maar de resultaten bleven onveranderd. De hoog verdunde oplossingen werkte net zo goed als de actieve stof zelf. Mevr. Ennis gaf toe: "*The results compel me to suspend my disbelief and to start searching for rational explanations for our findings.*"

Het onderzoek zou zijn gepubliceerd in *Nature*, wanneer de resultaten negatief waren geweest. Omdat het experiment was geslaagd, bleef publicatie uit en werd het onderzoek pas een aantal jaar later gepubliceerd in het relatief obscure wetenschappelijke tijdschrift '*Inflammation Research*', zodat het vrijwel onopgemerkt zou passeren.

Redactioneel commentaar van A. Falus, *Inflammation Research*⁶: "*De uitkomsten (die deze onderzoeksgroep vond) wijzen er op dat hoge verdunningen inderdaad een biologisch effect zouden kunnen hebben. De auteurs zijn niet in staat om hun bevindingen te verklaren, maar willen anderen aansporen om dit terrein verder te verkennen. Het is met deze geest van openheid dat het tijdschrift, na het onderzoek aan een rigoureuze beoordelingsprocedure te hebben onderworpen, heeft toegestemd in publicatie.*"

Men zou verwachten dat Benveniste door de wetenschappelijke wereld zou worden gerehabiliteerd aan de hand van het onderzoek van Ennis, maar dit is tot op heden niet gebeurd. Zijn theorieën zijn in tegenspraak met de conventionele biochemie en farmacologie, die zich baseren op directe en tastbare moleculaire interactie. Acceptatie en verdere ontwikkeling van het werk van Benveniste zou grote gevolgen hebben op verschillende niveaus.

The Guardian schrijft in een artikel over het onderzoek in 2001: "*The consequences for science if Benveniste and Ennis are right could be earth shattering, requiring a complete re-evaluation of how we understand the workings of chemistry, biochemistry, and pharmacology.*"

⁶ <http://www.vhan.nl/informatie-professionals/fundamenteel-onderzoek/30-onderzoek-met-hoge-verdunningen>

3.2 Verder onderzoek naar de eigenschappen van water

In de jaren die volgden is nog veel onderzoek verricht naar de eigenschappen van water, mede door Jacques Benveniste's onderzoek vaak gekoppeld aan het onderzoek naar het werkingsmechanisme van de homeopathie. 'Het geheugen van water' bleek een concept dat werd begrepen en gewaardeerd door de media en niet-wetenschappers, het sprak de publieke verbeelding aan en was daarom goede publiciteit voor de homeopathie. Meer recent blijkt de term meer een ballast te zijn in het debat over de werking van de homeopathie.

Bewijs, gebrek aan bewijs of simpel ongelof dat water geheugen heeft, of kán hebben, is onnodig verward met het bewijs voor de mogelijke effectiviteit van de homeopathie.⁷ De wetenschappelijke pers heeft in redactionele commentaren het bewijs voor het 'geheugen van water' gelijkgesteld aan het bewijs voor de werking van de homeopathie. Dergelijke koppeling is overbodig en kan gemakkelijk misleiden. De twee onderzoeksgebieden verschillen fundamenteel van elkaar en beide zouden afzonderlijk beschouwd en volledig onafhankelijk van elkaar bewezen moeten worden.

Toch zou ik, in het kader van het homeopathieonderzoek, in willen gaan op het onderzoek naar de eigenschappen, danwel het 'geheugen' van water. Het laatste woord is hier zeker nog niet over gezegd maar er is al ontzettend veel interessant onderzoek verricht wat mede mogelijkheden biedt voor verder onderzoek naar het werkingmechanisme van de homeopathie. Hieronder volgt een selectie van belangrijke en in de meeste gevallen recente ontwikkelingen op het gebied van wateronderzoek met betrekking tot homeopathie.

3.2.1 De structuur van water

Water vormt 70% van ons lichaam en bedekt zo'n 70% van onze planeet. Het is een substantie met vele speciale eigenschappen die door wetenschappers wereldwijd nog steeds niet geheel begrepen worden. Zo is water bijvoorbeeld een van de weinige substanties die uitzet bij de overgang van vloeistof naar vaste stof. In totaal wijkt het gedrag van water op 37 punten, zogenaamde *anomalieën*, af van het gedrag van 'gewone' vloeistoffen als alcohol, ether en olie. Een volledig overzicht van de anomalieën en hun verklaring is onder meer terug te vinden op de website van Professor Martin Chaplin.⁸

Het watermolecuul bestaat uit een zuurstofatoom dat gebonden is met twee waterstofatomen. Dit levert de formule H₂O. Waterstofatomen (H) zijn veel kleiner dan zuurstofatomen (O). Door bindende krachten binnen het watermolecuul worden de waterstofatomen zwak positief geladen en wordt het zuurstofatoom zwak negatief geladen. Behalve de binding in het watermolecuul is er ook een zwakkere binding mogelijk van de watermoleculen onderling, waarbij waterstof een brug vormt. Deze waterstofbruggen vormen een netwerk via clustering en structurering. Veel van het afwijkend gedrag van water wordt door fysici verklaard aan de hand van waterstofbruggen.

Modern onderzoek naar de fysische eigenschappen van water vermoedt dat water niet alleen onderhevig is aan de fysica van Newton, maar zich ook conformeert aan de Quantum Elektrodynamica (QED). Elektromagnetische velden beïnvloeden magnetische en geleidingsmaterialen. Men heeft lang gedacht dat water elektromagnetisch neutraal was maar op moleculair niveau ziet men dat de beweging van geïsoleerde moleculen wordt beïnvloed door elektromagnetische velden. Het verschijnsel *resonantie* speelt waarschijnlijk een grote rol bij de overdracht van informatie middels waterstofbruggen bij de bereiding van het homeopathische geneesmiddel.

⁷ *The Memory of Water: an overview*. Martin F. Chaplin - Homeopathy 2007

⁸ <http://www.lsbu.ac.uk/water/>

3.2.2 Thermoluminescentie

Het is inmiddels mogelijk om met behulp van fysische meetmethodes aan te tonen dat water dat in aanraking is geweest met een bepaalde stof, andere natuurkundige eigenschappen heeft dan gewoon water. Ook is het mogelijk om het homeopathisch geneesmiddel te onderscheiden van het oplosmiddel, onder andere door gebruik van thermoluminescentie; luminescentie onder invloed van warmte. Dit blijkt uit het onderzoek van Rey uit 2003, die hiermee suggereert dat water wel degelijk een geheugen heeft.⁹

Louis Rey, een vooraanstaand Zwitserse chemicus en oud-directeur van *Nestlé*, gebruikte deze techniek in de verwachting dat hij daarmee zou kunnen aantonen dat homeopathische geneesmiddelen in een hoge potentie alleen nog maar water zouden bevatten. Tot zijn verwondering gaf een hoge potentie van opgelost natriumchloride en lithiumchloride hetzelfde spectrum te zien als een oplossing met een hoge concentratie van deze stoffen. Het blijkt dus dat deze stoffen het waterstof-gebonden netwerk van water wijzigen en dat deze verandering blijft, zelfs wanneer de moleculen weg zijn verdund. Sindsdien is Rey één van de voorvechters van de homeopathie.

Rey trekt als conclusie in zijn onderzoeksrapport de volgende werkhypothese: *dit fenomeen is een gevolg van een duidelijke structurele verandering in het waterstofbrug-netwerk geïnitieerd door de aanwezigheid van de opgeloste ionen die werden behouden in het verloop van het verdunningsproces, waarschijnlijk dankzij opeenvolgende krachtige mechanische beroering.*

3.2.3 Dissipatieve structuren

Een dissipatieve structuur is een open systeem dat met zijn omgeving energie en materie uitwisselt. De term dissipatieve structuur is bedacht door Ilya Prigogine, een Belgisch fysisch chemicus en wetenschapsfilosoof die de Nobelprijs voor de scheikunde ontving voor zijn werk hieraan.

Dr. Elia, van de Universiteit van Napels wilde kijken wat er gebeurt als je gepotentieerde oplossingen van watermoleculen die met zwakke molecuulkrachten bij elkaar worden gehouden, kapot gaat maken.¹⁰ Dat kan door heel sterk geïoniseerde oplossingen te gebruiken, zoals sterke zuren en basen die de waterstofbruggen verbreken. Waterstofbruggen zorgen ervoor dat watermoleculen bij elkaar gaan 'clusteren'. Deze clusters zijn niet zichtbaar te maken maar je kunt op indirecte manier op natuurkundige wijze hun bestaan afleiden. Dit is aangetoond in een onderzoek van Lo *et al* uit 1996.¹¹

Watermoleculen zijn kleine magneetjes die, als je ze krachtig schudt bij het potentieren, kinetische energie opwekken en dit wordt vastgelegd als informatie in het netwerk van waterclusters. Dr. Elia vermoedt dat deze dissipatieve structuur ontstaat onder invloed van het schudproces. De informatie is eerst aanwezig in de moleculen van de opgeloste stof. Door te verdunnen verdwijnen die moleculen maar door het potentieren wordt de opgeloste informatie overgebracht van het opgeloste middel (een plant, dier, mineraal, etc.) naar het oplosmiddel (water, ethanol).

⁹ *Thermoluminescence of ultra-high dilutions of lithium chloride and sodium chloride*. Physica A 2003

¹⁰ *The 'Memory of Water': an almost deciphered enigma. Dissipative structures in extremely dilute aqueous solutions*. Homeopathy. 2007

¹¹ *Physical properties of water with IE structures*. Modern Physics letter, 1996

Het blijkt dat wanneer je deze clusters kapot maakt, warmte vrijkomt. Dit is gemeten met onder andere calorimetrie, een veelgebruikte natuurkundige meetmethode. Men heeft vervolgens homeopathische verdunningen en controlevloeistof met zuur en base behandeld. Hier werd geconstateerd dat bij de homeopathische oplossingen meer warmteontwikkeling ontstond, dus dat hier blijkbaar meer structuur is dan bij de controlevloeistof, gedestilleerd water.

“All great amount of new experimental data is converging toward the validation of the statement that water, at least in the context of the procedure normally experienced in the homeopathic medicine production, really shows a ‘memory’.” (Elia, 2007)

3.2.4 Magnetische resonantie

Een studie uit 2009 van Dr. Jean-Louis Demangeat rapporteerde fysische veranderingen in ultrahog verdunde oplossingen van histamine.¹²

20-MHz R1 and R2 water proton NMR (nucleaire magnetische resonantie) *relaxatie waarden*¹³ werden gemeten in ultrahoge verdunningen van histamine in water en in zoutoplossingen, geprepareerd door herhaalde centisemale verdunningen in gecontroleerde atmosferische condities. Water en zout werden op dezelfde wijze gelijktijdig behandeld als controle.

De samples werden na bereiding onmiddellijk verzegeld in NMR tubes en gelabeld met een code. Zes onafhankelijke series van preparaties werden uitgevoerd, wat neerkomt op ongeveer 7000 blindmetingen. Hiermee werden verschillende relaxatievariaties waargenomen.

Na een tien minuten durende cyclus van verhitten en afkoelen van de samples in hun NMR verzegelde tubes (waardoor elke wijziging van de chemische samenstelling en gasinhoud wordt verhinderd) verdwenen alle waargenomen relaxatievariaties.

Het resultaat van deze studie verwijst naar een meer ‘georganiseerde status’ van water in de niet-verhitte samples die meer uitgesproken is in de histamineoplossingen, afhankelijk van de mate van verdunning. Er wordt geopperd dat stabiele ‘supramoleculaire structuren’ gegenereerd worden gedurende de mechanische agitatie-procedure van de preparatie (potentiering) en vernietigd worden na verhitting.

3.2.5 Het schudproces

Uit deze drie laatst beschreven onderzoeken blijkt dat het schudden, ofwel potentieren een belangrijke factor vormt in de waarneming van fysiologische veranderingen in de structuur van water. Op verschillende manieren kan deze verandering van structuur worden waargenomen maar in alle gevallen werd potentiering geopperd als verklaring. In 2005 is de invloed van het schudproces experimenteel bevestigd bij het uitzenden van fotonen door algen.¹⁴ Hier ziet men een significant verschil tussen geschud en niet-geschud zeewater als medium.

¹² NMR water proton relaxation in unheated and heated ultrahigh aqueous dilutions of histamine: Evidence for an air-dependent supramolecular organization of water. *Journal of Molecular Liquids* 2009

¹³ De term *relaxatie* beschrijft verschillende processen die nucleaire magnetisatie, bereid in een onevenwichtstoestand, terug laten keren naar een evenwichtsverdeling.

¹⁴ *A new approach to the memory of water*. Homeopathy 2005

Een mogelijke verklaring voor dit effect is gebaseerd op de hypothese dat door het schudden *solitonen* worden gecreëerd en dat deze gemoduleerd worden door de ‘informatie’ van de werkzame stof. Solitonen zijn niet-lineaire samenhangende trillingen van materie en deze werden meer dan honderd jaar geleden in water ontdekt. Ze bieden optimale eigenschappen als informatiedragers. De persistentie van de solitonen biedt dan het ‘geheugen’ van het homeopathische geneesmiddel.

De resultaten van dit onderzoek bewijzen niet de hypothese van soliton-informatieoverdracht in homeopathie, het is echter een mogelijke verklaring van de observatie dat verdund en geschud water een lang geheugen heeft aan de hand van de remedie-specifieke modulatie van de solitonen veroorzaakt door schuddingen.

3.2.6 De boodschap van water

De Japanse arts en controversiële onderzoeker Masaru Emoto heeft uitvoerig onderzoek gedaan naar de eigenschappen van water. In zijn bekende en populaire boek *De boodschap van water*¹⁵, beschrijft hij de kwaliteiten van water aan de hand van de term ‘Hado’. Hado is vergelijkbaar met *Chi*, of levensenergie en is te begrijpen aan de hand van de begrippen frequentie, resonantie en analogie. Emoto beschrijft het als volgt: “*Hado is een intrinsiek vibrerend patroon op het atomaire niveau in alle materie, de kleinste energie eenheid. Haar basis is de energie van menselijk bewustzijn.*”

Emoto is bekend geworden door het fotograferen van de kristalvorming van bevroren water, dat eerst aan een bepaalde invloed of informatie is blootgesteld. Zo zag hij dat water dat was blootgesteld aan positieve gedachten door middel van gebed of meditatie mooiere kristallen vormde dan water dat was blootgesteld aan negatieve invloeden. Ook water dat positief was toegesproken of waar een woord als ‘liefde’ of ‘dankbaarheid’ aan gekoppeld was, gaf prachtige kristallen. Het schrijven van een woord op de fles waar het water in zit, lijkt genoeg om de waterkristallen te vormen. Water waartegen negatieve woorden, gedachten en emoties waren geuit gaven lelijke, misvormde kristallen te zien. Zo ontdekte Emoto ook dat waterkristallen zich vormen onder invloed van bijvoorbeeld muziek, door positieve en negatieve stemmingen maar ook door elektromagnetische straling van TV’s of mobiele telefoons.

Ook fotografeerde Emoto water afkomstig uit allerlei bronnen wereldwijd; water uit Lourdes, regenwater, maar bijvoorbeeld ook vervuild water. De foto’s van schone en positieve bronnen zijn duidelijk een stuk mooier en helderder vergeleken met de waterkristallen uit negatieve en vervuilde bronnen die veelal bruin, niet symmetrisch en wazig zijn.

Een kanttekening bij het werk van Emoto is, dat hij honderd foto’s per monster neemt en vervolgens zelf het plaatje selecteert, dat hij als representatief beschouwt. Dit maakt de methode subjectief en zo bezien is deze methode niet geschikt voor rigide wetenschappelijk onderzoek.

Het ‘geheugen van water’ is slechts één van de moderne theorieën aangaande het werkingsmechanisme van de homeopathie. Ondanks de vele aanwijzingen richting de relevantie van water voor de werking van homeopathie, zijn er nog vele andere gebieden waarop onderzoek wordt gedaan ten behoeve van het vinden van een, of hét werkingsmechanisme.

¹⁵ *De boodschap van water*. Masaru Emoto, VBK Media 2005

3.3 Verder fundamenteel onderzoek

Een groot deel van de onderzoeksactiviteiten op het gebied van homeopathie zijn gericht op het aantonen van een effect van gepotentieerde oplossingen. Hieronder volgen een aantal belangrijke recente ontwikkelingen op dit gebied.

3.3.1 Luc Montagnier

In navolging van Benveniste, maakte de Franse viroloog Luc Montagnier in een interview met SCIENCE magazine¹⁶ (2010) bekend dat zijn nieuwste werk belangrijke implicaties heeft voor de homeopathie. De 78-jarige professor is medeontdekker van het HIV en won de Nobelprijs in 2008. Ook is hij oprichter en voorzitter van de World Foundation for AIDS Research and Prevention.

In een studie die werd gepubliceerd in 2009¹⁷, toonde Montagnier aan dat hoge waterverduunningen van bacteriële DNA-fragmenten in staat zijn om elektromagnetische golven met een lage frequentie te produceren. Het blijkt een resonantieverschijnsel te zijn dat opgewekt wordt door de aanwezige elektromagnetische achtergrond. De onderzoekers ontdekten dat pathogene bacteriën en virussen een bepaald elektromagnetisch patroon geven bij verduunningen van 10-5 tot 10-12 (corresponderend met homeopathische verduunningsreeksen van D5 en D12) en dat alleen kleine DNA-fragmenten verantwoordelijk waren voor het elektromagnetische signaal. De onderzoekers gaven ook aan dat tijdens één experiment zelfs significante effecten werden gevonden bij verduunningen van 10-18 (gelijk aan D18).

De elektromagnetische signatuur wijzigde met de verduunningsgraad, maar werd niet beïnvloed door de startconcentratie van de uitgangsstof en bleef aanwezig, zelfs nadat de na verduunning achterblijvende DNA-deeltjes waren vernietigd door chemische middelen. Men constateerde dat het elektromagnetische signaal vernietigd werd door verhitting of bevriezing van de samples. Daarnaast werd er een overspraak-effect¹⁸ gevonden waarbij een negatief monster het signaal in een positief monster dempt, wanneer ze een nacht samen in een afgesloten container worden bewaard. Men denkt nu dat er tijdens het verduunningsproces specifieke water-nanostructuren in de samples ontstaan, die verantwoordelijk zijn voor de gemeten elektromagnetische effecten. Deze studie vormt een belangrijke bijdrage aan het bewijs materiaal in fundamenteel onderzoek met betrekking tot homeopathie.

“Ik kan niet zeggen dat homeopathie in alles gelijk heeft. Wat ik nu kan zeggen, is dat de hoge verduunningen juist zijn. Hoge verduunningen van iets zijn niet niets. Het zijn waterstructuren die de originele moleculen nabootsen.” (Luc Montagnier, 2010)

In het interview zegt Montagnier dat hij dit onderzoek niet in Frankrijk kan voortzetten omdat hij daar geen fondsen heeft. Vanwege de Franse pensioenwetten mag hij niet langer in een overheidsinstituut werken. Toen hij andere bronnen wilde aanwenden, werd hem dit geweigerd.

¹⁶ French Nobel Escapes ‘Intellectual Terror’ to Pursue Radical Ideas in China. Science magazine, 2010

¹⁷ Electromagnetic signals are produced by aqueous nanostructures derived from bacterial DNA sequences. Interdiscip Sci Comput Life Sci, 2009

¹⁸ Overspraak is elektromagnetische interferentie tussen verschillende signalen.

Montagnier meent dat er in Europa een soort angst heerst rond dit onderwerp. In dit verband verwijst hij naar Benveniste: *“Benveniste werd door iedereen uitgestoten, omdat hij te ver vooruit was. Hij verloor alles, zijn laboratorium, zijn geld... Ik denk dat hij grotendeels gelijk had, maar het probleem was dat zijn resultaten niet 100% reproduceerbaar waren. Er is mij verteld dat sommige mensen Benveniste’s resultaten gereproduceerd hebben, maar dat ze bang zijn om ze te publiceren vanwege de intellectuele terreur van mensen die het niet begrijpen.”*

Montagnier zal de leiding op zich nemen van een nieuw onderzoeksinstituut aan de Jiaotong Universiteit in Shanghai en is van plan om het fenomeen te bestuderen van elektromagnetische golven die door DNA in water worden voortgebracht. Zijn onderzoeksteam zal zowel de theoretische basis bestuderen als de mogelijke toepassingen in de geneeskunde.

Verder zegt Montagnier niet bezorgd te zijn dat zijn collega’s zullen denken dat hij in pseudowetenschap terecht is gekomen. Hij antwoordde: *“Nee, omdat het geen pseudowetenschap is. Het is geen kwakzalverij. Dit zijn werkelijke fenomenen die verdere studie verdienen.”*

3.3.2 Nanotechnologie

In 2010 hebben wetenschappers in India (onafhankelijk) onderzoek¹⁹ gedaan naar hoog gepotentieerde homeopathische verdunningen. Op basis van de wet van Avogadro werd tot nu toe gesteld dat potenties boven C12 geen deeltjes meer van de oorspronkelijke uitgangsstof bevatten. Met behulp van nanotechnologie werd vastgesteld dat een C200-potentie nog steeds nanodeeltjes bevat van de oorspronkelijke uitgangsstof.

“Bepaalde hoog gepotentieerde homeopathische middelen, gemaakt van metalen, bevatten nog steeds meetbare hoeveelheden van de uitgangsstof”, aldus Dr. Javesh Bellare van het wetenschappelijke team.

Men gebruikte C6, C30 en C200-potenties van de volgende middelen: goud (*Aurum metallicum*), koper (*Cuprum metallicum*), tin (*Stannum metallicum*), zink (*Zincum metallicum*), zilver (*Argentum metallicum*) en platina (*Platinum metallicum*) van de fabrikanten SBL (India) en Dr. Willmar Schwabe India (WSI).

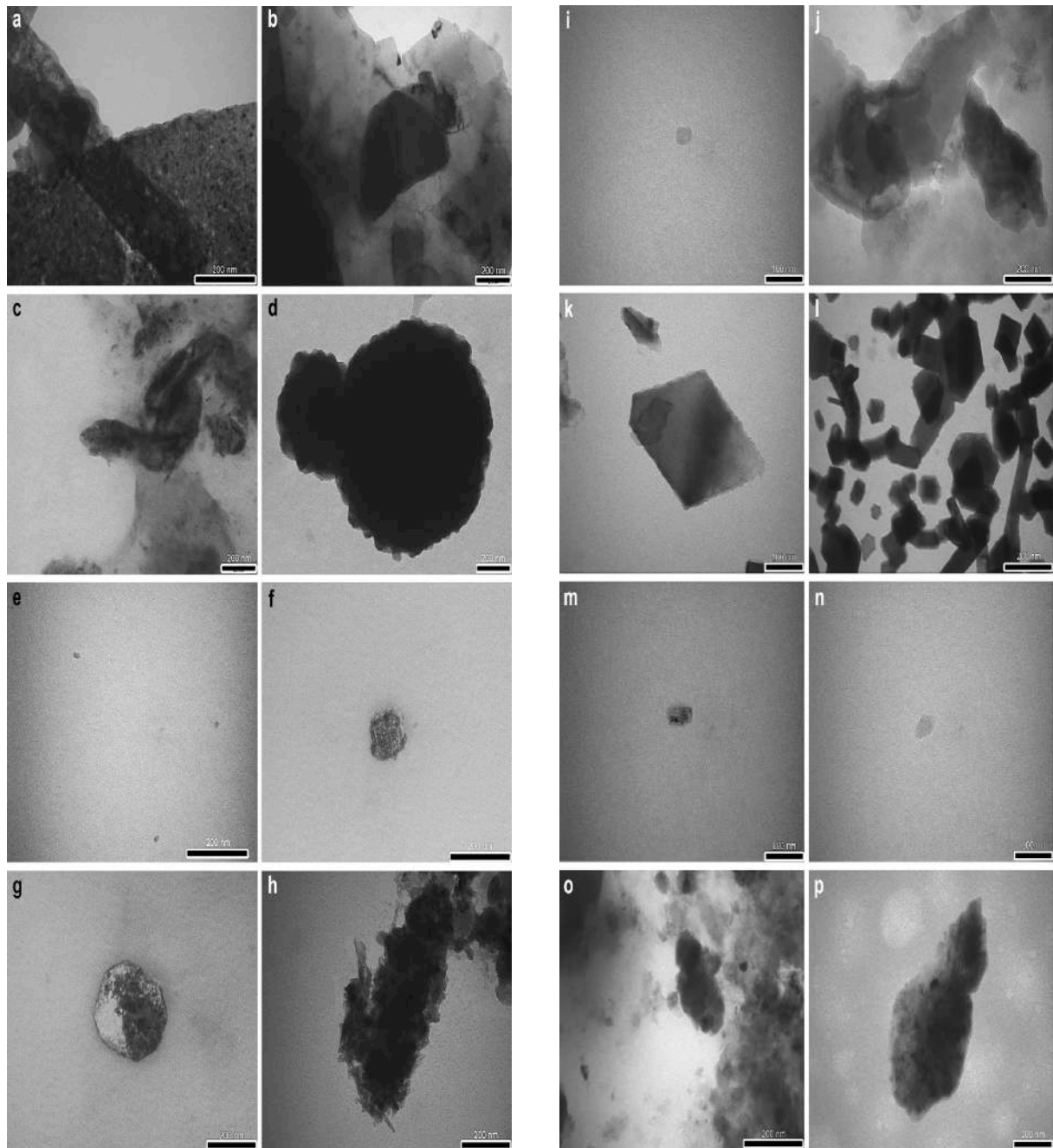
Vervolgens controleerde ze deze op nanodeeltjes onder de meest krachtige microscoop voor wetenschappelijk onderzoek, met het zogeheten ‘Transmission Electron Microscopy’ (TEM) en met chemische analyse via ‘Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopy’ (ICP-AES). Hiermee kon de aanwezigheid van nanodeeltjes worden bevestigd en konden deze vervolgens worden geïdentificeerd.²⁰

Het onderzoeksteam vermoed dat de reden van aanwezigheid van nanodeeltjes in hoge potenties, te maken heeft met het fabricage proces. Ze observeerden dat er tijdens het schud- of potentieerproces, ‘nanobubbels’ ontstaan, als gevolg van insluiting van lucht en cavitatie onder invloed van ultrasound golven. Deeltjes van het startmateriaal worden direct door het oppervlak van deze bubbels en cavitaties geabsorbeerd.

¹⁹ *Extreme homeopathic dilutions retain starting materials: A nanoparticulate perspective*. Homeopathy, 2010

²⁰ Zie figuur 2

Concreet bewijs van de aanwezigheid van nanodeeltjes in hoge potenties, kan het onderzoek naar het werkingsmechanisme van de homeopathie weer een stap verder brengen. Hoe deze wetenschap zich verhoudt tot de verandering van biologische activiteit in oplopende potenties, behoeft verder onderzoek.



Figuur 2 – Micrografische afbeeldingen van nanodeeltjes: *Zincum metallicum*: (a) C30 (SBL), (b) C200 (SBL), (c) C30 (WSI), (d) C200 (WSI). *Aurum metallicum*: (e) C30 (SBL), (f) C200 (SBL), (g) C30 (WSI), (h) C200 (WSI). *Stannum metallicum*: (i) C30 (SBL), (j) C200 (SBL), (k) C30 (WSI), (l) C200 (WSI). *Cuprum metallicum*: (m) C30 (SBL), (n) C200 (SBL), (o) C30 (WSI), (p) C200 (WSI)

3.4 Reviews

Er zijn ondertussen al vele onderzoeken verricht naar het biologische effect van hoge verdunningen. Onderzoekers op het gebied van natuurkunde, biologie en immunologie hebben dit effect op verschillende manieren aan kunnen tonen. Meer dan honderd wetenschappers uit twintig verschillende landen hebben zich aangesloten bij de GIRI²¹, oftewel *Groupe International de Recherche sur l'Infinitésimal*, een groep gespecialiseerd in het onderzoek naar het effect van hoge verdunningen.

De database van fundamenteel onderzoek in de homeopathie, de *Homeopathy Basic Research Experiments Database* (HomBRex), bevat de gegevens van vele experimenten op biologische systemen in vivo en in vitro, in gezonde en zieke toestand, variërend van intacte organismen tot subcellulair niveau en onderzoek van fysisch-chemische effecten die optreden bij het potentiëren.

Een review uit 1994 vond 135 experimenten in 105 wetenschappelijke artikelen waarbij het beschermende effect van homeopathische verdunningen tegen toxinen werd beschreven.²² De studies waren zeer divers en omvatten veel verschillende experimentele modellen: 95 experimenten waren uitgevoerd op dieren, 29 op planten, 7 op geïsoleerde organen en 4 in vitro. Sommige studies bleken van lage kwaliteit, maar meer dan 70% van de studies van hoge kwaliteit rapporteerden positieve effecten.

Enkele interessante studies van de effecten van stapsgewijs gepotentieerde oplossingen zijn:

- beschermend effect van gepotentieerde oplossingen van kwik op de sterfte van vergiftigde muizen [S. Datta, 2004]
- effecten van gepotentieerde oplossingen van acetylsalicylzuur op bloedingstijd, bloedplaatjesaggregatie en stolling [C. Doutremepuich, 1990]
- effecten van gepotentieerde oplossingen van thyroxine op de snelheid van metamorfose bij amfibieën [P. Endler, 2003]
- effecten van gepotentieerde oplossingen van bursine en thymuline op humorale en cellulaire immunoreacties [M. Bastide, 1987]
- effecten van gepotentieerde oplossingen van arseen op de toxische effecten van materiële doses van arseentrioxiede op het ontkiemen van tarwe en de groei van tarwekiemen [L. Betti, 1997]

In 2007 evalueerde Witt et al. 67 in-vitro experimenten in 75 publicaties met onderzoek van hoge verdunningen.²³ In de meeste studies werd een effect gerapporteerd van hoge potenties, voorbij het getal van Avogadro. In bijna driekwart van alle gerepliceerde studies werden positieve resultaten verkregen. Ook experimenten van methodologisch hoge kwaliteit konden een effect van hoge, ultramoleculaire potenties aantonen. Het positieve resultaat was echter niet stabiel genoeg om door alle onderzoekers te kunnen worden gereproduceerd. De onderzoekers concluderen dat op grond van hun bevindingen meer onderzoek gerechtvaardigd is. Door het uitvoeren van verdere replicaties, zal er een stabiel standaardmodel kunnen worden gevestigd.

3.5 Onderzoek naar het Similia-principe

²¹ <http://www.giriweb.com/>

²² *Critical review and meta-analysis of serial agitated dilutions in experimental toxicology.* K. Linde et al. 1994

²³ *The in vitro evidence for an effect of high homeopathic potencies – A systematic review of the literature.* Witt et al. 2007

Het fenomeen dat een stof die in hoge dosis schadelijk is, bij lage dosis positieve effecten kan hebben, is onder de naam ‘hormesis’ in de reguliere literatuur te vinden. Dat een kleine dosis van een schadelijke stof bescherming kan bieden tegen een grotere dosis, is een bekend verschijnsel en hiervan wordt gebruik gemaakt in de vaccinatie en immunisatie. Dat een kleine dosis in de periode van herstel na een grote dosis van een schadelijke stof het herstel kan bevorderen, is minder bekend. Dit is op cellulair niveau gedemonstreerd met het Similia-onderzoek van de Nederlandse celbiologen van de Vakgroep Moleculaire Celbiologie aan de Universiteit van Utrecht Dr. F. Wiegant en Dr. R. van Wijk.

Zij hebben aangetoond dat het similiaprincipe terug te voeren is op celniveau. In 1997 publiceerde zij de resultaten van vier jaar fundamenteel onderzoek naar het similiaprincipe: *“The similia principle in surviving stress; mammalian cells in homeopathy research.”*²⁴

Wiegant en van Wijk geven het als volgt weer: ‘de stimulatie van een verstoord zelfherstel middels het toepassen van de similia-regel’.

“Van een homeopathisch middel wordt – om het heel kort samen te vatten – beweerd dat het de homeostasecontrolesystemen activeert. Het intensiveert de natuurlijke regulatiesignalen en houdt zo een mechanisme van negatieve feedback, met betrekking tot de spontane ontwikkeling van het ziekteproces, langer op gang.

Homeopathische geneesmiddelen zouden dus functioneren als vervanger van een endogeen regulerend signaal dat het om een of andere reden laat afweten.” (Dr. F. Wiegant en Dr. R. van Wijk, 2000)

Men ontwikkelde een denkmodel waarmee het mechanisme van het zelfherstel verklaard kon worden, zowel op moleculair niveau als op het niveau van organen en organismen. Een model dat gebaseerd is op analyse van het functioneren van een homeostatisch biologisch systeem. De methodologie van onderzoek was conform de regels van de gevestigde wetenschap en de conclusies zijn getrokken langs de lijnen van het gangbare wetenschappelijke redeneren. Eerst moest worden vastgesteld welk soort symptomen een zieke of beschadigde cel vertoont om de similia-regel toe te kunnen passen. Hiertoe hebben zij een beperkt aantal stoffen op gezonde cellen uitgetest. Zij stelde vast dat ‘stressor-specifieke’ patronen van extra aanmaak van eiwitten beschouwd konden worden als ‘symptomen’ op celniveau. Dit fenomeen is analoog aan de symptoomverschijnselen die een bepaalde stof in een organisme op kan roepen. Om de neiging tot zelfherstel te kunnen stimuleren, moet het geneesmiddelbeeld sterke overeenkomsten vertonen met het symptoombeeld. Om deze overeenkomst te kunnen meten hebben Wiegant en van Wijk een procedure toegepast waarmee zowel de omvang van gelijkenis vastgesteld kon worden, als het onderscheid tussen hoge en lage mate van gelijkenis.

In het onderzoek werd als eerste stap de homeopathie gereduceerd tot het isopathische principe. Er werden voor het merendeel niet-gepotentieerde verdunningen gebruikt waarin de werkzame stof aantoonbaar aanwezig was. De similia-regel is zeer goed te toetsen zonder toepassing van het potentiëren, aldus Wiegant en van Wijk.

Vervolgens zijn de cellen blootgesteld aan een hoge dosis van een stressor en hieropvolgend aan een lage dosis. We weten dat ernstige verstoringen van het ‘celklimaat’ morfologische en functieveranderingen van de cel tot gevolg hebben. Dit werd onder andere veroorzaakt door het toebrengen van een ‘hitteschok’ (42°C) als stressconditie.

²⁴ *The similia principle in surviving stress; mammalian cells in homeopathy research.* Universiteit Utrecht 1997

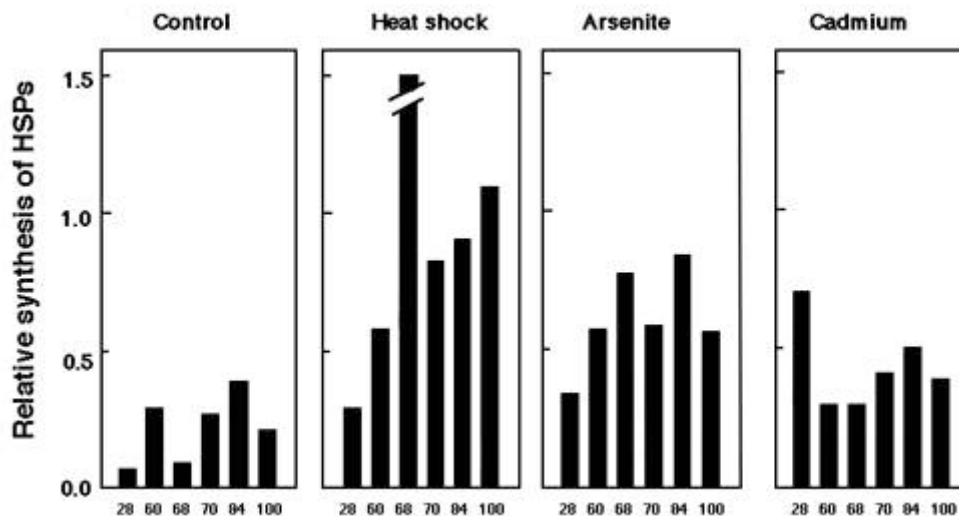
Zichtbare schade aan cellen is altijd het gevolg van twee processen. Enerzijds is er schade als gevolg van een bepaald proces van buitenaf, anderzijds zijn er de effecten van het eigen verdedigingsmechanisme en herstelvermogen van de cel.

Zelfherstel op het niveau van de cel komt voort uit het vermogen tot verdedigen en repareren. Waar er sprake is van zichtbare schade, zien we ook dat niet alleen het versturende en schadebrengende proces daarin een essentiële rol speelt, maar evenzeer het proces van zelfverdediging en reparatie.

Het opwekken van verdedigings- of herstelreacties tijdens en na een potentieel schadelijke behandeling – zoals een hiteschok – kan worden vastgesteld door het overlevingsvermogen van de cel te meten.

Dat er sprake is van ‘resistentie’ blijkt uit het feit dat een hittebehandeling weliswaar schade aan cellen toebrengt, maar tegelijkertijd zorgt voor een beter vermogen om een (volgende) hittebehandeling te weerstaan. “*De gemeten levensvatbaarheid is het resultaat van de waarneembare schade, die de optelsom vormt van primaire en secundaire gebeurtenissen.*” (Dr. F. Wiegant en Dr. R. van Wijk, 2000)

Studies uit het begin van de jaren '80 vermelden eiwitaanmaak als een factor bij de opbouw van stresstolerantie. Tijdens en na een hiteschok worden selectief eiwitten aangemaakt. Hitteafhankelijke eiwitten worden evenzeer geprikkeld door een scala van andere stressoren als arseen, cadmium en ethanol. Deze eiwitten worden stresseiwitten, of beschermeiwitten genoemd, ook wel HSP's (*heat shock protein*). Het verschijnen van stresseiwitten heeft dus een positieve invloed op het herstel.



Figuur 3 - Het effect van drie verschillende stressoren: hiteschok: 42°C voor 60 minuten, 200 µM arseen voor 2 uur en 100 µM cadmium voor 2 uur.

De afgelopen jaren zijn verschillende experimenten gedaan om de rol van HSP bij het bepalen van celgevoeligheid in kaart te brengen. Zo is er bijvoorbeeld ontdekt dat wanneer aan hiteschok blootgestelde cellen voor langere tijd bij een normale temperatuur worden gekweekt, ze geleidelijk aan hun vermogen om blootstelling aan extreme temperaturen te overleven verliezen.²⁵

²⁵ *Thermotolerance in mammalian cells: a possible role for heat shock proteins.* Li G.C. and Laslo A. Academic press New York 1985

In het onderzoek van Wiegant en van Wijk is vervolgens getest of de ontwikkeling van de overlevingscapaciteit gestimuleerd kan worden door het toedienen van lage doses van stressoren, die in eerste instantie verantwoordelijk zijn geweest voor het ontregelen van de cel (postconditioning).

Om het effect van een lage dosis te kunnen toetsen, werd een hitteschok gevolgd door het toedienen van een koorts-temperatuur (39°C) en een schade-inducerende behandeling met arseen of cadmium werd gevolgd door een lage, niet-schadelijke dosis van respectievelijk arseen of cadmium. Hiermee kon worden aangetoond dat met deze lage doses de synthese van bescherm-eiwitten gestimuleerd werd en dat de overlevingscapaciteit méér toeneemt dan die van cellen die wel door de hoge dosis werden beschadigd, maar geen nabehandeling met lage dosis ondergaan. Gezien dit effect met drie verschillende schade-veroorzakende omstandigheden werd waargenomen, suggereren deze resultaten dat het hier om een algemeen principe gaat.

Ook is het interessant te noemen dat de cellulaire ‘symptomen’ die na een hoge dosis-beschadiging optreden, na het toedienen van de lage dosis intensiveren alvorens uit te monden in een verbeterde overleving. Dit vertoont gelijkenis met het in de homeopathie voorkomende fenomeen: ‘begin-verergering’. Dit is een kortdurende verergering van ziektesymptomen, gevolgd door een verbetering van de gezondheidstoestand.

Verder is van belang het gegeven dat het stimulerende effect afhankelijk is van de beginwaarde voor vitaliteit. Hoe hoger deze waarde – verkregen door blootstelling vooraf aan zwaardere stressomstandigheden – des te kleiner is de prikkel die nodig is om de vitaliteit te verhogen.

Verskillende stressomstandigheden leiden ook tot verschillende, voor elke omstandigheid karakteristieke moleculaire symptomen. Analooq met het verschijnsel dat bepaalde stoffen bepaalde symptomen kunnen oproepen in gezonde biologische systemen, kan men de stressor-specifieke reactiepatronen van HSP's opvatten als ‘geneesmiddelbeelden’ op cellulair niveau. Ook houdt de mate van gelijkenis tussen het effect van de eerste stressor en dat van de tweede (mildere) stressor verband met de mate waarin vitaliteit wordt gestimuleerd. In het algemeen kon bij het onderzoek worden vastgesteld dat een hoger percentage gelijkenis zal leiden tot een grotere stimulatie van tolerantie, en dit bevestigt het similia-principe.

Resumerend zijn de conclusies van het onderzoek van Wiegant en van Wijk:

- Een matige hitteschok veroorzaakt in testcellen een toename van de aanmaak van HSP en zet aan tot ontwikkeling van thermotolerantie. Daardoor zijn deze cellen bestand geworden tegen hoge temperaturen die anders dodelijk zouden zijn.
- Lage doses van diverse stressoren stimuleren de aanmaak van HSP en de ontwikkeling van thermotolerantie, indien deze zijn voorbehandeld met een milde hitte-schok.
- De mate waarin aanmaak van HSP en thermotolerantie worden gestimuleerd, is stressor-specifiek.
- Dit specifiek karakter wordt bepaald door de mate van gelijkenis van de stressreactie op een hitteschok met de reactie op de tweede stressor.

Deze resultaten ondersteunen het idee dat lage doses van giftige stoffen onder bepaalde voorwaarden een heilzaam effect kunnen hebben. Ten aanzien van de homeopathie kan bovenstaande als volgt worden vertaald: “*Op celniveau activeert de remedie (de stressor) het systeem dat verantwoordelijk is voor behoud van homeostase. De remedie verlengt de duur van het regulatiesignaal en activeert zo langere tijd het mechanisme van de terugkoppeling dat door de cel is ingezet om de zieke toestand de baas te worden.*” (Dr. F. Wiegant en Dr. R. van Wijk, 2000)

4 KLINISCH ONDERZOEK

4.1 Klinische toetsing van de homeopathie

Klinisch onderzoek houdt in systematische studie naar de werkzaamheid en veiligheid van een medicijn bij een groep menselijke vrijwilligers. Het aantal tot nu toe verrichte klinische studies op het gebied van de homeopathie loopt in de honderden. Homeopathie staat op nummer twee van de complementaire behandelvormen, na acupunctuur, wat betreft de hoeveelheid gepubliceerd wetenschappelijk onderzoek. Tot dusver zijn er zo'n 300 klinische studies gedaan, waarvan er ongeveer 130 in peer-reviewed wetenschappelijke tijdschriften zijn verschenen. De samenvattingen van veel studies zijn op MEDLINE²⁶ te vinden. Echter, bij het klinisch onderzoek in de homeopathie, krijgt men te maken met een aantal problemen. De (klassiek) homeopathische behandelwijze leent zich niet bijzonder goed voor klinische studies, hoofdzakelijk omdat er te veel variabelen van invloed zijn op individuele symptomen die daardoor niet zijn te generaliseren en controleren. Ook zijn klinische studies per definitie niet in staat het bestaan van een causale relatie aan te tonen tussen een behandeling en de gezondheidstoestand van patiënten; een dergelijke causale relatie kan hoogstens aannemelijk gemaakt worden. Dit laatste geldt overigens mede voor onderzoek naar de werkzaamheid voor conventionele therapieën.

Het is goed om te beseffen dat de hedendaagse wetenschappelijk methodologie is gebaseerd op ideeën die in de jaren 1930 zijn ontwikkeld door de zogenaamde 'positivisten' en kritisch realisten met de filosoof Immanuel Kant en de wetenschapsfilosoof Karl Popper als voornaamste vertegenwoordigers. Zij formuleerden de eis van de *toetsbaarheid*. Op de vraag of homeopathie toetsbaar is, luidt het antwoord: Ja. De voorwaarde is dat die toetsing gedaan wordt met van tevoren geformuleerde criteria. Dan wordt een hypothese opgesteld, een wetenschappelijke propositie. Niet de hypothese zelf wordt getoetst, maar juist de formulering van het tegendeel, de zogenaamde *nulhypothese*. Deze nulhypothese wordt getoetst tegen alternatieve hypothesen.

Zou men in dit kader de vraag stellen of homeopathie bewijsbaar is, zou men met 'nee' moeten antwoorden. Geen enkele menselijke activiteit is namelijk in zijn algemeenheid bewijsbaar. Verder gaat Popper ervan uit dat er zonder theoretisch raamwerk, geen enkele waarneming mogelijk is. *“Een theorie-loze waarnemer kan nog zo lang met ogen open rondlopen, hij ziet eenvoudig niets. Waarneming is altijd theoriegeladen.”*²⁷

Omdat er, ondanks de vele contributies en ontwikkelingen in het fundamentele onderzoek, op dit moment nog geen eensluidende verklarende theorie bestaat voor de werkzaamheid van de homeopathie, worden de positieve resultaten van klinische studies vanwege dat gebrek aan een plausibele verklaring niet geaccepteerd.

Maar, een theorie blijft een mening die in de toekomst onwaar kan blijken te zijn. Een theorie, die alle pogingen ter falsificatie²⁸ doorstaat, wordt voorlopig aanvaard als *de beste theorie die we op het ogenblik hebben*. Door eliminatie van onwaarheid, kunnen we stapsgewijs dichter bij de waarheid komen. In hoofdstuk 7 meer over de filosofie van de wetenschap.

²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

²⁷ *Het verschijnsel wetenschap*. H. Koningsveld, 2006

²⁸ Falsificeerbaarheid is een eigenschap van een wetenschappelijke of andere theorie, wanneer er criteria kunnen worden aangegeven op grond waarvan de theorie zou moeten worden verworpen. Het falsificationisme is een wetenschapstheorie bedacht door Karl Popper waarin falsificatie centraal staat.

“Wanneer de feiten niet overeenstemmen met de theorie, dan moet men de feiten accepteren en de theorie verwerpen.” (Claude Bernard, 1813-1878)

4.1.1 Bias

De algemene tendens in publicatie van homeopathisch onderzoek, is een terughoudendheid omtrent publicatie van positieve resultaten. In vakjargon een ‘*publication-bias*’, dit betekent het achterhouden van ongewenste uitkomsten dat kan leiden tot een vertekening van de resultaten.³ Omgekeerd kan er ook *publication-bias* ontstaan bij publicatie van wetenschappelijke resultaten ten gunste van de homeopathie en hierop wordt vaak door tegenstanders gewezen.

In klinisch onderzoek onderscheid men verder de volgende vormen van bias: ‘*confounding bias*’, dit ontstaat door externe factoren die gerelateerd zijn aan de behandeling (bijvoorbeeld vertrouwen in de homeopathie) en daardoor mede bepalend zijn voor de uitkomstvariabele. ‘*Selectie-bias*’ ontstaat bij het definiëren van de procedures en ‘*observation-bias*’ wordt veroorzaakt door verschillen in de nauwkeurigheid waarmee resultaten worden geregistreerd en door gebrek aan objectiviteit bij het meten en evalueren van de resultaten.

4.1.2 Placebo

Critici van de homeopathie stellen vaak dat de werking van een homeopathisch geneesmiddel gebaseerd is op het zogenaamde placebo-effect. Een placebo is een als geneesmiddel voorgeschreven middel, dat geen werkzame bestanddelen bevat. Het woord placebo betekent letterlijk: ‘ik zal tevreden stellen’.

Een placebo-effect is een positief psychisch effect dat optreedt door het vertrouwen in de geneeskrachtige werking van een middel of behandeling. Dit fenomeen speelt een belangrijke rol bij elk medisch handelen. Het placebo-effect zelf, is één van de aanwijzingen dat de oorzaak van ziekte en genezing op het onstoffelijke niveau ligt. Het onbegrepen, onverklaarde en onstoffelijke placebo-effect dient veelal als referentie in het onderzoek naar de werking van medicijnen.

Inmiddels wordt duidelijk dat de ‘placebo-beschuldiging’ aan het adres van de homeopathie niet langer houdbaar is, niet in de laatste plaats omdat nu ook de (positieve en negatieve) effecten van reguliere behandelingen geheel of gedeeltelijk lijken te berusten op natuurwetenschappelijk onverklaarbare fenomenen, die men placebo-effecten of niet-therapiespecifieke effecten noemt.²⁹

De Gezondheidsraad stelt zelfs dat men op een zeker moment mogelijk tot de conclusie zal komen dat er veel overeenkomsten bestaan tussen de weg waarlangs ‘geneeskunst’, ‘stimulering van het zelfhelend vermogen’ en ‘placebo’, het spontane ziektebeloop beïnvloeden.³⁰ De Raad verwacht dat op dit niveau een raakvlak tussen regulier en alternatief kan worden gevonden.

²⁹ *Klinische toetsing van de homeopathie - een leidraad voor onderzoekers*. Kramers, 1998

³⁰ Gezondheidsraad, 1993

4.2 Randomized controlled trials

Hieronder volgen een aantal onderzoeken die placebo-gecontroleerd zijn, dat wil zeggen dat een deel van een onderzoeksgroep een placebo krijgt. Dit is dan de zogeheten controlegroep. Het andere deel van de groep krijgt het geneesmiddel. Wanneer deze onderzoeksgroep ook nog is ‘gerandomiseerd’, dit houdt in dat de deelnemers ‘at random’ belanden in de controle- of geneesmiddelgroep, kan men spreken van de welbekende ‘RCT’ (Randomized Controlled Trial).

Als alleen de patiënten niet weten in welke groep zij zitten, spreekt men van een ‘singleblind’ onderzoek. Wanneer ook de voorschrijvers niet weten wie een placebo krijgt en wie het geneesmiddel, spreekt men van een ‘dubbelblind’ onderzoek. De huidige medisch wetenschappelijke wereld beschouwt deze methode als de meest geschikte voor de evaluatie van medische behandelingen (‘gold standard’).

4.2.1 *Is evidence for homeopathy reproducible?*

Eén van de meest bekende klinische studies in de homeopathie, is die van de Schotse onderzoeker David Reilly, getiteld: ‘*Is evidence for homeopathy reproducible?*’³¹ gepubliceerd in *The Lancet* in 1994. Het betreft een studie naar de werkzaamheid van homeopathie bij allergisch astma, met voornamelijk patiënten met een allergie voor huisstofmijt. In dit gerandomiseerde dubbelblinde placebogecontroleerde onderzoek werden 28 patiënten met allergisch astma *at random* verdeeld in een therapiegroep en een controlegroep. De therapiegroep kreeg een luchtwegverwijder of ontstekingsremmer plus een individueel op het specifieke allergeen gebaseerd homeopathicum. De controlegroep kreeg dezelfde reguliere medicatie plus een placebo-homeopathicum. De benodigde allergene substanties (stukjes huisstofmijt, honden- en kattenhaar, veren) werden in gestandaardiseerde vorm gebracht door het *Institut Pasteur* in Parijs. Hierop werd het allergeen bij Laboratoires Boiron in Lyon volgens de gebruikelijke voorschriften verder bereid tot een homeopathisch complex in een C30 potentie.

De proefpersonen hielden een dagboek bij waarin de volgende gegevens vermeld moesten worden: de ernst van hun verschillende klachten op een vier-punts-schaal, de cijfers van de *peak-flow-meting* (maximale uitademingsnelheid) alsmede de hoeveelheid gebruikte reguliere medicatie. Als eindmaat diende een dagelijks door de patiënt in te vullen visueel analoge schaal (VAS) voor de registratie van veranderingen in het algemene klachtenpatroon. Uit de gegevens van de VAS-schaal bleek dat de patiënten in de therapiegroep een duidelijk beter resultaat hadden dan de patiënten in de controlegroep. Het verschil was statistisch significant. Vergelijkbare, maar niet significante resultaten werden waargenomen ten aanzien van de longfunctie en bronchiale activiteit.

Discussie

Volgens sommige critici echter, kan de vraag of er in Reilly’s studie sprake is van een oorzaak-gevolg-relatie niet positief worden beantwoord. Het ging weliswaar om een placebo-gecontroleerd onderzoek en geblindeerde patiënten, maar het aantal proefpersonen (‘sample size’) zou te klein zijn. Met 13 patiënten in de therapiegroep en 15 in de placebogroep is het moeilijk uit te sluiten dat die groepen op bepaalde punten grote verschillen vertonen.

³¹ *Is evidence for homeopathy reproducible?* D.T. Reilly, *The Lancet* 1994

Verschillen in variabelen, zoals bijvoorbeeld in de prognose van het ziekteverloop bij de deelnemende patiënten, vallen snel weg bij een kleine studiegroep. Ook de redactie van *The Lancet* gaf in een twijfelachtig commentaar als mening dat de studie onvoldoende generaliseerbaar zou zijn.

Deze risico's lijken echter niet al te groot als men bedenkt dat Reilly al eerder twee astma-studies verrichtte met grotere studiegroepen en met vergelijkbare uitkomsten (Reilly en Taylor, 1985; Reilly et al. 1986). Om de generaliseerbaarheid van de onderzoekspopulatie in zijn onderzoek te kunnen verhogen heeft Reilly, in een totaal-analyse, de resultaten van de proefpersonen in de drie studies bij elkaar opgeteld.

In de discussie die volgde op zijn onderzoek, verwijst Reilly terecht naar andere, reguliere studies waarin de patiëntenaantallen nog kleiner waren en waarover geen enkele discussie wordt gevoerd.

In een redactioneel commentaar op het artikel van Reilly schrijft *The Lancet*: “*What could be more absurd than the notion that a substance is therapeutically active in dilutions so great that the patient is unlikely to receive a single molecule of it? Yes, the dilution principle of homeopathy is absurd; so the reason for any therapeutic effect presumably lies elsewhere.*”

Hierop kon ook Benveniste niet laten te reageren: “*This recalls, inexorably, the wonderfully self-sufficient contribution of a nineteenth-century French academician to the heated debate over the existence of meteorites, which animated the scientific community at the time: ‘Stones do not fall from the sky because there are no stones in the sky.’*” [Benveniste in een reactie aan *The Lancet*, 1998]

Enkele andere voorbeelden van klinisch onderzoek:

4.2.2 Onderzoek naar de werkzaamheid van homeopathie bij kinderen met recidiverende luchtweginfecties

Tussen 1987 en 1992 vond op de Vrije Universiteit te Amsterdam een gerandomiseerd, dubbelblind placebo-gecontroleerd onderzoek plaats dat tot doel had de werkzaamheid te meten van een constitutioneel voorgeschreven homeopathische geneesmiddelen bij kinderen met infecties van de bovenste luchtwegen.³² De studiegroep bestond uit de kinderen in de leeftijd van anderhalf tot tien jaar.

Als uitkomstparameters werden geselecteerd: energie, slaap, eetlust, sociaal gedrag en stemming. Verder werd er gekeken naar de frequentie, de duur en de ernst van de infecties. Als meetinstrument fungeerde een door de ouders bijgehouden dagboek, vragenlijsten en rapportages van de behandelende huisartsen en specialisten. Uiteindelijk kon van 170 kinderen de gegevens (blind) geanalyseerd worden. Van deze 170 kinderen kregen 86 het homeopathisch middel en 84 een placebo.

De behandeling resulteerde in kleine, statistisch niet-significante maar consistente verschillen ten gunste van de homeopathisch behandelde groep.

³² *Effects of individually chosen homeopathic medicines on recurrent URTI in children: A clinical trial—I study methodology.* E.S.M. De Lange-De Klerk, 1996

4.2.3 Onderzoek naar de werkzaamheid van homeopathie bij diarree bij kinderen

In 1994 publiceerde Jennifer Jacobs in het Amerikaanse tijdschrift '*Pediatrics*' het verslag van een dubbelblind klinisch onderzoek waarin de werkzaamheid van homeopathie op diarree bij kinderen in Nicaragua werd onderzocht.³³

De auteurs concluderen dat de gegevens wijzen op een gunstig effect en dat uitgebreider onderzoek nodig is. Het onderzoek werd uitgevoerd gedurende de maanden juni en juli 1991 in twee gemeenteziekenhuizen in de Nicaraguaanse stad Leon.

Er werden 92 kinderen met verschijnselen van acute diarree geselecteerd en *at random* verdeeld in een therapiegroep en een controlegroep. De selectie van de 92 kinderen vond in eerste instantie plaats op basis van de WHO-criteria voor dehydratie. Kinderen met type-C (ernstige) dehydratie werden onmiddellijk opgenomen voor intraveneuze therapie en niet in de studie opgenomen. Verder werd aan ieder kind een diarree-indexscore toegekend, gebaseerd op braken, buikpijn, koorts en frequentie van ontlasting. Bij de meeste kinderen werd *Escherichia coli* in de ontlasting gevonden. Anderen waren besmet met het *Rotavirus* of hadden parasitaire infecties.

Twee ervaren homeopathische artsen verrichtten de homeopathische behandeling. De kinderen in de therapiegroep kregen elke keer dat er ongevormde ontlasting was, door de ouders het individueel passende homeopaticum in een C30 potentie toegediend. De controlegroep ontving op gelijke wijze een identiek placebo-middel. Tevens kregen alle patiënten orale dehydratietherapie. De ouders moesten gedurende 24 uur het ontlastingspatroon (frequentie) noteren en de kinderen werden vijf dagen lang gevolgd door gezondheidswerkers.

In de analyse waren uiteindelijk 82 kinderen betrokken. De belangrijkste uitkomstvariabele was de tijd die er verliep (het aantal dagen) tot het moment waarop er op twee opeenvolgende dagen minder dan drie ongevormde ontlastingen waren. In de therapiegroep was dit 2,5 en in de controlegroep 4,0 dagen en dit verschil was statistisch significant. Ook de verschillen in de diarree-indexscore waren statistisch significant, alsmede in de tijd die er verliep tot er bij het kind sprake was van een 50% verbetering.

Gecombineerde resultaten van drie RCTs

In 2003 deed Jennifer Jacobs in het *Pediatric Infectious Disease Journal* verslag van een meta-analyse van drie onderzoeken naar individuele homeopathische behandeling van diarree bij kinderen, inclusief het zojuist besproken onderzoek uitgevoerd in Nicaragua in 1991.³⁴ De eerdere studies hebben een positief effect van geïndividualiseerde homeopathische behandeling voor acute diarree bij kinderen aan kunnen tonen, maar de onderzoekspopulatie was steeds vrij klein en de resultaten waren net op of nabij het niveau van statistische significantie. Omdat alle drie de studies dezelfde basisopzet volgde, werden de gecombineerde gegevens van deze drie studies geanalyseerd om zo een grotere studiepoulatie te verkrijgen. In deze drie onderzoeken is steeds dezelfde homeopathische methode gebruikt. De geneesmiddelkeus werd bepaald met het RADAR softwaresysteem.

³³ *Treatment of acute childhood diarrhea with homeopathic medicine: a randomized clinical trial in Nicaragua.* J. Jacobs, 1994

³⁴ *Homeopathy for childhood diarrhea: combined results and metaanalysis from three randomized, controlled clinical trials.* J. Jacobs, 2003

Gecombineerde analyse toont een duur van diarree van 3,3 dagen in de therapiegroep vergeleken met 4,1 in de placebogroep. De meta-analyse laat een consistent effect-verschil in grootte van ongeveer 0,66 dagen zien. De resultaten van deze onderzoeken bevestigen dat geïndividualiseerde homeopathische behandeling de duur van acute diarree bij kinderen vermindert en het suggereert dat grotere steekproeven moeten worden gebruikt in toekomstig homeopatisch onderzoek. Homeopathie zou moeten worden overwogen bij dit ziektebeeld, als aanvulling op orale dehydratietherapie.

4.2.4 Homeopathie als complementaire behandeling bij kanker

Een recente Duitse studie uit 2011, beschrijft het effect van homeopathie als complementaire therapie bij de behandeling van kanker.³⁵ Het primaire doel was te onderzoeken of kankerpatiënten met complementaire homeopathische zorg een verbetering in hun kwaliteit van leven, psychisch welbevinden en vermoeidheid ondervonden.

Het betreft een observationele studie onder twee groepen kankerpatiënten; een groep die regulier werd behandeld en een groep die naast regulier, ook complementair met (klassieke) homeopathie werd behandeld. Patiënten met overeenkomende vormen van kanker en een gelijke prognose werden met elkaar vergeleken. Wegens de grote verschillen tussen de twee patiëntenpopulaties, kon slechts 11 ‘*matched pairs*’ worden gevormd. Dit is doorgaans niet geheel voldoende voor een vergelijkende studie.

Over een periode van 30 maanden werden patiënten van de *Clinica Santa Croce* in Orselina, Zwitserland en de *Oberland-Klinik* in Weilheim, Duitsland, beide gespecialiseerd in homeopathische zorg, benaderd voor vrijwillige deelname aan deze studie. Hetzelfde geldt voor twee conventionele oncologische klinieken, de *Kliniek voor Interdisciplinaire Oncologie en Hematologie* in Freiburg, Duitsland en de *Kliniek voor Oncologie en Hematologie* in Offenburg, Duitsland.

Alle patiënten kregen de gebruikelijke standaard van zorg aangeboden, zonder enige experimentele interventie of interferentie met het behandelplan. De homeopathische klinieken boden, naast de conventionele behandeling, een constitutionele homeopathische behandeling volgens de principes van de klassieke homeopathie.

De primaire uitkomstmaat was de verandering in *QoL* (Quality of life), zoals getoetst door de *Functional Assessment of Cancer Therapy - Algemeen* (FACT-G). Men ondervond een duidelijke verbetering van kwaliteit van leven, evenals een daling in (mentaal- en fysieke) vermoeidheidssymptomen bij kankerpatiënten onder complementaire homeopathische behandeling. In de groep die complementair behandeld werd, verbeterde de kwaliteit van leven statistisch significant in de eerste drie maanden van de behandeling. Na 12 maanden werd een verdere klinisch relevante stijging van kwaliteit van leven bevonden met gecontinueerde homeopathische behandeling. Voor wat betreft angst en depressie zijn er geen relevante verschillen waargenomen. Om een duidelijke causale relatie vast te kunnen stellen, is een volgende vergelijkende studie onder een aanzienlijk groter aantal vergelijkende ziektegevallen geboden.

³⁵ *Classical homeopathy in the treatment of cancer patients - a prospective observational study of two independent cohorts*. M. Rostock, 2011

4.2.5 Homeopathie bij ziektepreventie

Een recente publicatie in *Homeopathy Journal*³⁶ beschrijft een grootschalig opgezet onderzoek naar de werking van homeopathie bij de preventie van Leptospirosis, ofwel de ziekte van Weil, onder de bevolking van Cuba (11 miljoen mensen).

Leptospirosis is een infectieziekte, die door ratten wordt overbracht via de spirochetes-bacterie. Mensen komen in contact met deze bacterie door besmet water te gebruiken. De ziekte komt wereldwijd voor, maar wordt het meest waargenomen in tropische gebieden, ná heftige regenval.

Op Cuba wordt deze ziekte doorgaans door een efficiënt nationaal bestrijdingsprogramma bestreden. Echter, als reactie op een zich ontwikkelende epidemie in 2007, toen er geen voldoende vaccin beschikbaar was om de 15.000 burgers die het meest risico liepen te vaccineren, besloot de overheid om de gehele bevolking van deze regio te behandelen met een homeopatisch middel, bereid van de spirochetes-bacterie door het Cubaanse Nationale Vaccinstituut.

Het homeopathische middel werd gegeven aan twee miljoen mensen in de Cubaanse provincies die normaal het ergst getroffen worden door de ziekte. Binnen een paar weken was het aantal gevallen van de ziekte gedaald van een voorspelde 38 gevallen naar 4 per 100.000 per week. Dat is een significante daling van de voorspelling, gebaseerd op de historische cijfers voor deze weken van het jaar. De 8,8 miljoen andere burgers van Cuba hadden deze homeopathische kuur niet ontvangen en het aantal ziektegevallen van Leptospirosis was exact zoals voorspeld op basis van de genoemde historische cijfers.

Ook het daaropvolgende jaar bleek de behandeling aan te slaan, in 2008 werd een daling van 84% in het aantal infectiegevallen waargenomen. In de gebieden waar niet homeopathische behandeld werd, bleek het aantal ziektegevallen met maar liefst 22% te zijn gestegen.

“Infectieziekten zijn nog steeds de vloek van de mensheid, in het bijzonder in de ontwikkelingslanden. Alles wat ertoe kan bijdragen dat infectieziekten kunnen worden teruggedrongen, en zeker wanneer dit middel snel kan worden geprepareerd en gedistribueerd, veilig een kosteneffectief, dient serieus te worden genomen en verder te worden bestudeerd”. (Dr. Sara Eames, president of the Faculty of Homeopathy)

³⁶ *Large-scale application of highly-diluted bacteria for Leptospirosis epidemic control.* G. Bracho, 2010

4.3 Meta-analyse

Een belangrijk middel bij de beoordeling van de waarde van klinische studies is de meta-analyse. Een meta-analyse is een onderzoeksmethode waarbij de resultaten van verrichte studies bij elkaar worden opgeteld, nadat ze eerst op vergelijkbare wijze zijn geanalyseerd. Hieronder volgt een selectie van de belangrijkste meta-analyses op het gebied van de homeopathie.

4.3.1 *Clinical trials of homeopathy*

In 1991 verscheen een meta-analyse van een groep Nederlandse epidemiologen waarin 107 klinische studies werden betrokken.³⁷ 77% van deze onderzoeken bleken positief uit te vallen voor de werking van de homeopathie. Bij het merendeel van deze onderzoeken bleek homeopathie beter resultaat te hebben dan placebo.

De conclusie van de auteurs: *“Het onderzoek laat geen twijfel bestaan dat homeopathie aangeraden kan worden als behandeling voor sommige indicaties”*.

Hoewel een groot deel van de betrokken studies van slechte kwaliteit was, waren de auteurs – geen van allen homeopaat – verrast door de omvang van de positieve uitkomsten. Zij gaven aan dat er dringend behoefte is om meer bewijs te verzamelen via degelijk dubbelblind onderzoek. De onderzoeker Jos Kleijnen besloot de meta-analyse in het British Medical Journal met de woorden: *“De hoeveelheid positief bewijs, zelfs vanuit de meest gedegen onderzoeken, heeft ons werkelijk verrast. Op grond van dit bewijs zouden we bereid zijn te accepteren dat homeopathie effectief kan zijn, ware het niet dat het werkingsmechanisme zo weinig plausibel is.”*

Het schijnt dus dat de wetenschappelijke waarde van een therapeutische methode niet zozeer afhangt van het succes van die methode, maar veel meer van de vraag of de uitkomsten passen in de gangbare biochemische en farmacologische theorieën.

4.3.2 *Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials*

In 1997 publiceerde Klaus Linde et al. de resultaten van zijn meta-analyse in *The Lancet*.³⁸ Het betrof een grootschalige meta-analyse waarin aanvankelijk 186 klinische studies werden betrokken, waarvan er uiteindelijk 89 studies werden gekwalificeerd ter analyse. Het is tot nog toe de best uitgevoerde en meest uitgebreide meta-analyse in de homeopathie. De nulhypothese: De klinische effectiviteit van homeopathie is volledig toe te wijzen aan het placebo-effect.

De resultaten lieten echter zien dat patiënten die een homeopathisch middel namen, 2,45 keer meer kans hadden op een positief therapeutisch effect dan met een placebo. De conclusie: *“De resultaten zijn niet verenigbaar met de hypothese dat de klinische effecten van homeopathie volledig het gevolg zijn van placebo-effect”*. (Klaus Linde et al, 1997)

Wel vonden zij het bewijs onvoldoende om de effectiviteit bij een specifieke aandoening aan te kunnen tonen. Zij geven aan dat verder onderzoek wenselijk is en gerechtvaardigd indien rigoureuus en systematisch uitgevoerd.

³⁷ *Clinical trials of homeopathy*. Kleijnen J, Knipschild P, ter Riet G - British Medical Journal, 1991

³⁸ *Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials*. Klaus Linde et al. 1997

Polemiek

In beide publicaties van de meta-analyses van respectievelijk Kleijnen en Linde werden uitspraken gedaan als: *“Een reguliere methode zou met dergelijke resultaten erkend worden”* en *“Het is uiterst onwaarschijnlijk dat het effect van homeopathie uitsluitend op placebo-effect berust”*.

Opvallend was de reactie van professor dr. J.P. Vandenbroucke van het Leids Universitair Medisch Centrum tijdens een lezing ter gelegenheid van het 175-jarig bestaan van *The Lancet* in 1998.³⁹ Ten aanzien van het onderzoek van Linde, verklaarde Vandenbroucke:

“Als men de resultaten van gerandomiseerde studies naar homeopathie zou geloven moet de complete farmacologie op de helling, want dan zou homeopathie ongeveer net zo effectief zijn als menig 'erkend' allopathisch geneesmiddel.”

Vervolgens: *“..En toch blijkt uit grote studies dat er 'effect' wordt gevonden bij verdunningen die elke werking onmogelijk zouden moeten maken. Dat is niet te verklaren uit het weglaten van studies waarin geen werkzaamheid optrad - dan zouden er zo'n vierduizend goed opgezette studies waarin geen effect werd gevonden nooit gepubliceerd zijn. Het gevonden effect moet dus berusten op fouten in de opzet van gecontroleerde gerandomiseerde studies.”*

In een lezing voor de Nederlandse Gezondheidsraad⁴⁰ herhaalt Vandenbroucke deze uitspraken. In deze lezing zegt Vandenbroucke dat het niet ligt aan de kwaliteit van de onderzoeken, want: *“Als men uitsluitend kijkt naar onderzoek van hoge methodologische kwaliteit, gepubliceerd in hoog genoteerde tijdschriften, blijft de werkzaamheid van homeopathie, ook in de hoogste verdunningen, nog altijd bestaan.”*

Vandenbroucke wijst hier op subjectiviteit in wetenschappelijk onderzoek: *“Het tot stand komen van feiten, de productie van feiten, is beladen met theorie, met meningen, of zo u wilt met vooroordelen, afhankelijk van uw standpunt. Deze tweevoudige band maakt dat we op het front van de wetenschappelijke vooruitgang op geen enkele wijze kunnen ontsnappen aan subjectiviteit, omdat ieder van ons op een bepaald ogenblik in de tijd verschillende keuzes maakt uit feiten en theorieën, en we daarom tot verschillende opvattingen komen. Het blijft steeds weer de toekomst die moet leren wie gelijk had.*

..Je kan niet simpelweg stellen: 'er is een RCT, er is een type A evidence, dus moeten we die volgen'. Want dat leidt regelrecht tot acceptatie van homeopathie. Aanvaarden dat een oneindige verdunning werkzaam is leidt tot het verwerpen van een heel bouwwerk van chemisch en fysisch inzicht waarop meer berust dan alleen geneeskunde. Die prijs is te hoog. Aan dat dogma blijven we dus vasthouden, en we stellen ons dan liever kritisch op tegenover de zogenaamde feiten.”

De homeopathisch arts en onderzoeker dr. Lex Rutten⁴¹ verwoordt een mooie reactie op de bedenkingen van de heer Vandenbroucke:

“Er is kennelijk een plafond voor de afstand die men ervaart tussen wat men kan begrijpen en wat men als mogelijkheid accepteert. In de geneeskunde ligt dit plafond erg laag bij het afwijzen van alles wat niet moleculair kan werken.

³⁹ Medical journals and the shaping of medical knowledge, 175th anniversary lecture *The Lancet*, 1998

⁴⁰ Gezondheidsraadlezing 'Hoe wordt medische kennis gemaakt' J.P. Vandenbroucke 1999

⁴¹ <http://www.dokterrutten.nl>

In de fysica ligt het plafond veel hoger; kwantummechanica is voor bijna niemand te begrijpen, maar toch geaccepteerd. Is homeopathie absurder dan kwantummechanica? Is het niet waarschijnlijk dat levende systemen, die het vermogen hebben zichzelf te herstellen, mechanismen hebben die nog moeilijker te begrijpen zijn?”

In reactie op de gunstige resultaten van goed uitgevoerde meta-analyses in de homeopathie, zeggen de epidemiologen F.R. Rosendaal en L.M. Bouter in het Nederlands tijdschrift voor geneeskunde⁴² het volgende: *“Hoe methodologisch vlekkeloos onderzoek tot onjuiste resultaten kan leiden, laten bijvoorbeeld studies naar het effect van homeopathie fraai zien. Een meta-analyse van gerandomiseerde onderzoeken, zorgvuldig geselecteerd op basis van de hoogste methodologische standaarden, liet een statistisch significant gunstig effect van homeopathische behandeling zien. In dit geval is het naar onze mening onjuist te concluderen dat deze therapie werkt, ongeacht het hoge niveau van bewijs, aangezien het uitgangspunt onjuist was: er kán namelijk geen effect zijn van homeopathische geneesmiddelen.”*

Ook hier concludeert men dat de effectiviteit van de homeopathie is aangetoond aan de hand van meta-analyses van klinisch onderzoek, maar deze feiten worden wederom ontkend wegens het ontbreken van een verklarende theorie.

Een andere quote uit het artikel van Rosendaal en Bouter: *“Vanzelfsprekend is het zo dat indien men bereid is te geloven dat homeopathie een farmacologisch effect zou kunnen hebben, de meta-analyse de juistheid van deze visie ondersteunt. Dit leidt tot de bevreedende conclusie dat de interpretatie van bevindingen uit in methodologische zin perfect onderzoek radicaal kan verschillen.”*

Bovenstaande uitlating suggereert een impasse die onmogelijk te overkomen is wanneer men, van beide kanten, niet bereid is tot heroverweging van standpunten. Ongeacht welke statistische resultaten dan ook. Verder getuigt het artikel van een fundamentele fout in redenering: Klinisch onderzoek bewijst dat een effect niet op suggestie berust, het zegt niets over de manier waarop dit effect tot stand komt. Met andere woorden, het werkingsmechanisme was geen thema van onderzoek.

4.3.3 Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy

Deze discussie kwam tot een hoogtepunt na publicatie van de meta-analyse van Shang et al. in *The Lancet*, 2005.⁴³ In deze analyse, geleid door de Zwitserse epidemioloog Egger (welbekend om zijn anti-homeopathie standpunt), werd de uitkomst van 110 klinische studies met homeopathische middelen vergeleken met die van 110 vergelijkbare studies met reguliere geneesmiddelen. In alle betrokken onderzoeken was het geneesmiddel afgezet tegen een placebo. Uiteindelijk zijn uit 21 homeopathische onderzoeken van goede methodologische kwaliteit 8 ‘grotere’ studies geselecteerd en vergeleken met 6 ‘grotere’ onderzoeken met reguliere geneesmiddelen. De gemiddelde *odds ratio* was 0,88 (95% CI, 0,65-1,19) voor de 8 homeopathiestudies en 0,58 (95% CI, 0,39-0,85) voor de 6 reguliere studies. Hierop zijn de conclusies van Shang et al. gebaseerd: Zij vonden *‘weak evidence for a specific effect of homoeopathic remedies, but strong evidence for specific effects of conventional interventions’*, dus: de klinische resultaten van de homeopathie zijn placebo-effecten.

⁴² *Dwalingen in de methodologie*. F.R. Rosendaal, L.M. Bouter, Ned Tijdschr Geneesk. 2002

⁴³ *Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy*. The Lancet, 2005

“The end of homeopathy”

De redactie van *The Lancet* interpreteerde het onderzoek van Shang in een commentaar als: ‘*The end of homeopathy*’. *The Lancet*: “*For too long, a politically correct laissez-faire attitude has existed towards homoeopathy...*” En hiermee zette zij de toon voor de breedvoerige discussie die volgde.

Controverse

De studie van Shang is sterk bekritiseerd vanwege een vermeende ‘selectie-bias’, met name bij het reduceren van de 21 studies van hoge kwaliteit tot 8 studies met grote patiëntenaantallen. In het artikel werd niet bekend gemaakt welke onderzoeken waren geëvalueerd. De auteurs van de meta-analyse weigerden om informatie te verschaffen aan de begeleidingscommissie van het onderzoek 4 maanden vóór de publicatie en aan andere geïnteresseerden tot 4 maanden na publicatie. Dit gedrag is onacceptabel volgens de (QUOROM) regels die ook door *The Lancet* onderschreven worden. Pas 4 maanden na de publicatie kon geanalyseerd worden hoe de conclusie tot stand kwam. Uit deze analyse blijkt dat meerdere discutabele selecties en definities geleid hebben tot het eindresultaat. Dit was reden voor de Duitse statisticus Rainer Lütke en de Nederlandse homeopathisch arts / onderzoeker Lex Rutten om een heranalyse van de gegevens uit te voeren. Zij publiceerden hun bevindingen in het *Journal of Clinical Epidemiology*.⁴⁴

De 21 homeopathische onderzoeken van goede kwaliteit, die gebruikt zijn door Shang, worden in het artikel van Lütke en Rutten in verschillende subcategorieën geanalyseerd. Het is duidelijk dat de uitkomsten afhankelijk zijn van welke onderzoeken worden geanalyseerd en hoe de drempel voor ‘grote’ studies werd gedefinieerd. De resultaten – en de conclusies die daaruit kunnen worden getrokken – veranderen afhankelijk van welke subgroep van homeopathiestudies wordt geanalyseerd. De keuze van een andere subgroep kan zelfs tot tegenovergestelde conclusies leiden.

De selectie waarop Shang tot een negatieve conclusie kwam bestond uit 8 onderzoeken. Eén daarvan, ‘homeopathie bij spierstijfheid na marathon’, had een sterke negatieve invloed op het resultaat. Eerdere systematische review had al aangetoond dat een homeopathische behandeling daarbij waarschijnlijk niet effectief was. Zowel homeopathie als reguliere geneeskunde zijn onwerkzaam bij deze klacht die eigenlijk geen ziekte is, maar een fysiologisch gezonde / normale reactie. Bij de goede homeopathieonderzoeken was deze indicatie met 4 studies vertegenwoordigd, bij de reguliere studies was deze indicatie geheel weggelaten. Zonder deze studie zou de homeopathie een significant positief resultaat laten zien, wanneer de 8 grootste onderzoeken beoordeeld werden. Maar ook wanneer, net als bij de reguliere studies, de 6 grootste onderzoeken geselecteerd werden.

Lütke en Rutten geven in hun artikel aan dat de subgroepanalyse waarop de conclusie in *The Lancet* is gebaseerd, niet gedaan had mogen worden vanwege de heterogeniteit van de subgroep. Ook hielden de auteurs tot 4 maanden na publicatie vol dat hun conclusie gebaseerd was ‘op een vergelijking van zorgvuldig op indicatie gematchte trials’. De later gepubliceerde gegevens tonen dat dit niet waar is: met de selectie van goede studies was de matching verloren gegaan. In de definitieve selectie was slechts 3 van de 8 homeopathieonderzoeken gematcht met reguliere studies. Geen van deze punten vind men terug in de discussiesectie van het artikel van Shang.

⁴⁴ *The conclusions on the effectiveness of homeopathy highly depend on the set of analyzed trials.* Journal of Clinical Epidemiology, 2008

Met de (onder meer) bovenstaande punten in acht nemende heranalyse van het onderzoek van Shang, concluderen Lüdtker en Rutten: *“Afgezien van de indicatie spierstijfheid is homeopathie statistisch significant effectief op basis van bijna alle selecties van high quality trials.”*

Lex Rutten en homeopathisch arts Erik Stolper zeggen in een artikel uit 2006: *“De onderzoeker heeft getracht de resultaten te verdoezelen. Zij hebben met een voor de lezer verborgen gehouden deelanalyse van 8 onderzoeken en onterechte veralgemenisering hiervan getracht het feitelijk geleverde bewijs in het tegendeel om te draaien. De redactie van the Lancet maakte in onze ogen een ernstige fout door een artikel te publiceren waarbij de lezer de redenering die voert naar de conclusie niet kan natrekken. De conclusie van de redactie dat dit onderzoek het eind van de homeopathie zou betekenen is tendentius, juist dit onderzoek bewijst het tegendeel.”*⁴⁵

Meer nog, Rutten verklaard tijdens een lezing van de Homeopathie Stichting in juni 2010: *“De enige geldige conclusie van de meta-analyse homeopathie van 2005 in The Lancet is ons inziens: de kwaliteit van homeopathieonderzoek is beter dan van regulier onderzoek, vooral bij kleinere trials.*

Deze conclusie maakt Rutten aan de hand van de analyse: men telde de goede onderzoeken met populaties < 100 bij beide methoden en vonden voor homeopathie 14 goede onderzoeken, tegen 2 goede reguliere onderzoeken. In het oorspronkelijke artikel staat vermeld dat in totaliteit de kwaliteit van het homeopathieonderzoek beter is met 21 (19%) goede trials tegen 9 (8%) voor de reguliere trials.

Overigens, zo zegt Rutten, is wat hier onderzocht is wetenschappelijk weinig relevant omdat men met selecties van onderzoek alle kanten op kan, dit wordt ‘cherry-picking’ genoemd. Het feit dat homeopathisch RCT effectonderzoek geen slechter resultaat geeft dan regulier onderzoek blijft bestaan.

Volgens de methode van de wetenschapsfilosoof Popper, waarop het principe van het dubbelblind onderzoek berust, is hiermee de stelling dat homeopathie op een placebo-effect berust weerlegd; ‘de hypothese dat zwanen wit zijn is weerlegd zodra de eerste zwarte zwaan gevonden is’.

Uit meerdere hoeken klonk er kritiek op de het artikel van Shang et al, in eerste instantie door de opdrachtgever van het onderzoek, het PEK (Programm Evaluation Komplementärmedizin). Dit is een Zwitsers onderzoeksprogramma dat vanaf 1999 met meerdere onderzoeksinstituten onderzoek doet naar de effectiviteit en kosteneffectiviteit van verschillende alternatieve methoden, waaronder homeopathie. Eén van die instituten was het Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM). Dit instituut heeft de analyse uitgevoerd en al in augustus 2003 haar conclusie in de (leken)pers geuit. Op de werkwijze en vooral conclusie is veel kritiek gekomen van de PEK leiding. De PEK leiding merkte op dat je niet verschillende behandelingen bij verschillende ziekten kunt benaderen alsof het om één behandeling bij één ziekte gaat. Deze kritiek is in het *Lancet* artikel niet vermeld.

⁴⁵‘Proof’ against homeopathy in fact supports Homeopathy. Homeopathy, 2006

Vlak na publicatie van het artikel van Shang et al kwam er kritiek van de Engelse onderzoekers K. Chatfield and C. Relton. Ook zij zijn van mening dat er geen goede matching van onderzoeken heeft plaatsgevonden en beschuldigen de auteurs van ‘interpretation bias’ en een gebrekkige statistische analysemethode. Ze vinden dat deze punten door de redactie hadden moeten overwogen alvorens ter publicatie over te gaan. “*The fact that these issues have not been fully explored by the authors or publishers could suggest either a lack of understanding of research in homeopathy or a deliberate attempt to mislead.*” (K. Chatfield and C. Relton, 2005)

Dr. I. Bell schreef in een reactie: “*How would penicillin fare in a meta-analysis of studies averaging all patients together, evaluating only internal but not external ecologic or population validity, and ignoring the intrinsic nature of penicillin in benefiting certain patients?*”⁴⁶

Dr. Manish Bhatia: “*It is wonderful that homeopathy has stimulated such an emotional and viperous response from the editors of Lancet. I classify the editorial response as a case of delusional self importance based on weird science and pre-judgment.*” (<http://hpathy.com>, 2005)

Ondanks de kritiek aan het adres van Shang et al, heeft zijn publicatie er voor gezorgd dat de homeopathie, voornamelijk in Groot Brittannië onder grote druk is komen te staan. Wereldwijd heeft het artikel gezorgd voor veel negatieve publiciteit. Sinds de publicatie van het artikel is er is een duidelijke toename van aanvallen tegen de homeopathie ondervonden en ook in Nederland was dit te merken, bijvoorbeeld aan de ‘10:23 actie’ zoals beschreven in hoofdstuk 1. In Groot Brittannië heeft het artikel en de daaropvolgende discussie er echter niet voor kunnen zorgen dat de homeopathie haar steun van de National Health Service verliest. Toch zijn het vaak de opvallende krantenkoppen als ‘*The end of homeopathy*’ die men onthoudt, niet de complexe achtergrond, danwel intrekking die maanden later verschijnt en om die reden alleen al heeft het artikel veel schade aangericht.

De resultaten van de heranalyse van Lütke en Rutten bewijzen niet dat homeopathische geneesmiddelen beter zijn dan placebo’s, of het tegenovergestelde. Dit was dan ook niet de opzet van het artikel, dat slechts wilde laten zien dat resultaten en conclusies sterk afhankelijk zijn van welke onderzoeken worden geanalyseerd.

Dat homeopathie, net als de reguliere geneeskunde te maken heeft met het placebo-effect, is welbekend. Dat dit effect bij de homeopathie geen grotere rol speelt dan in de reguliere geneeskunde, heeft men in het volgende onderzoek laten zien.

4.3.4 Het placebo-effect bij homeopathie in vergelijking met het placebo-effect in de reguliere geneeskunde

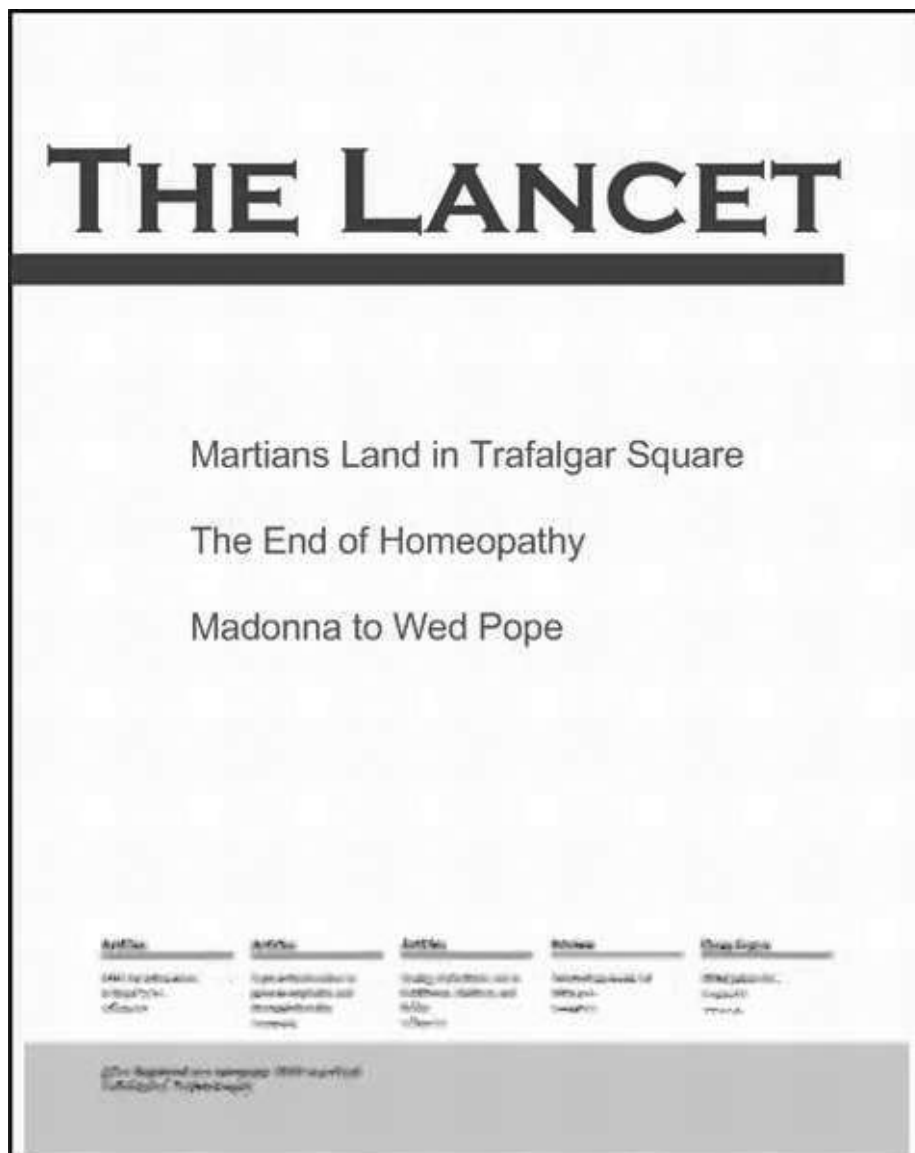
Een recent Duits onderzoek onder leiding van T. Nuhn⁴⁷, heeft in 2010 vast kunnen stellen dat het placebo-effect bij homeopathie niet groter blijkt te zijn dan bij de reguliere geneeskunde. Deze conclusie is gebaseerd op een systematische literatuur analyse van RCTs naar de werking van (klassieke) homeopathie bij bepaalde klachten enerzijds en met die van reguliere behandeling van diezelfde klachten anderzijds.

⁴⁶ *All Evidence Is Equal, but Some Evidence Is More Equal than Others: Can Logic Prevail over Emotion in the Homeopathy Debate?* The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2005

⁴⁷ *Placebo effect sizes in homeopathic compared to conventional drugs – a systematic review of randomised controlled trials.* Nuhn, Lütke, Geraedts, Homeopathy, 2010

In totaal zijn 25 homeopathische RCTs geanalyseerd, op basis van 16 verschillende gezondheidstoestanden, waaronder het chronisch vermoeidheidsyndroom, eczeem, acne en migraine. Tegenover elke homeopathische RCT stonden 3 vergelijkbare RCTs van reguliere behandelingen. Deze reguliere RCTs onderzochten stoffen met een welbekend werkingsmechanisme en waren ook allen dubbelblind uitgevoerd.

Van de 25 onderzoeken, bleek dat het placebo-effect van homeopathie in 13 onderzoeken hoger was dan het gemiddelde placebo-effect en in 12 onderzoeken lager ($P=0.39$). De onderzoekers concluderen hiermee terecht dat het placebo-effect van de homeopathische behandeling niet groter is dan dat van een reguliere geneeskundige behandeling. Hiermee heeft het placebo-effect een objectieve plek gekregen binnen de homeopathie.



4.4 Kosten-effectiviteitsonderzoek

Een ander belangrijk element in het wetenschappelijk onderzoek is de kosten/baten-verhouding van een therapie. Met name ziektekostenverzekeraars zijn geïnteresseerd in de vraag of er niet een goedkopere behandeling is die hetzelfde resultaat geeft als bestaande behandelvormen. Er is dan ook over het algemeen veel behoefte aan onderzoek naar wat men noemt de 'substitutie-effecten' van een therapie.

Een goed totaalconcept voor substitutie-onderzoek omvat zowel transversaal (survey) als longitudinaal onderzoek: transversale of dwarsdoorsnede-studies op het gebied van de geneesmiddelkosten, de werkzaamheden van de arts, medisch-technische procedures, verwijzingen en ziekenhuiskosten; en longitudinale studies op het gebied van incidentie en prevalentie van ziekten, arbeidsongeschiktheid, pensioenen en preventie bij bepaalde groepen in de samenleving of bij gecontroleerde individuele personen.⁴⁸

Overigens raken met name ziektekostenverzekeraars meer en meer geïnteresseerd in de tevredenheid van de patiënt over de behandeling in plaats van de effectiviteit van de behandeling. Dit resulteert in een vraag naar resultaten van een *kostentevredenheidsonderzoek*.

In 1993 verscheen een publicatie waarin verslag werd gedaan van een homeopathisch kosteneffectiviteitsonderzoek in de praktijk van een Duitse tandarts⁴⁹. De tandarts-onderzoeker wilde antwoord op de vraag in hoeverre omschakeling op *Arnica D12* pre- en postoperatief routinematig toegediend, het aantal post-operatieve tandheelkundige ingrepen zou doen afnemen en of een dergelijk resultaat ook daadwerkelijk lagere ziektekosten met zich mee zou brengen. De cijfers van het onderzoek lieten zien dat gebruik van *Arnica D12* duidelijk minder ziektekosten met zich mee bracht. Het verschil was circa 40% onder het gemiddelde.

4.4.1 *Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer*

Recentelijk is door de Nederlandse hoogleraar Gezondheidseconomie Peter Kooreman en de Leidse lector Erik Baars een kosteneffectiviteitsonderzoek uitgevoerd en gepubliceerd door de Universiteit van Tilburg.⁵⁰ Het betreft een vergelijkend onderzoek van kosteneffectiviteit bij artsen die complementaire (CAM) therapieën toepassen, versus artsen die strikt conventioneel werken.

Hiervoor hadden zij toegang tot de data van ziektekostenverzekeraar *Azivo*, een voormalig ziekenfonds die voornamelijk in en rondom Den Haag opereert. In 2008 fuseerde zij met ziektekostenverzekeraar *Menzis*, maar blijft rond de regio Den Haag bestaan onder de naam *Azivo*, waar hun aandeel in de gezondheidszorgmarkt rond een kwart van het geheel is. De data set bestond uit de kwartaalgegevens van ziektekosten van ongeveer 150.000 verzekerden alsmede de geboortedatum, het geslacht en de postcode van de verzekerden. De data van 1913 conventionele huisartsen werd vergeleken met die van 79 huisartsen die CAM therapieën toepassen, waarvan 25 acupunctuur, 28 homeopathie en 26 artsen antroposofische middelen voorschrijven. Het resultaat: bij de huisartsen die mede CAM therapieën toepassen, zijn de zorgkosten ongeveer 15 procent lager.

⁴⁸ *Klinische toetsing van de homeopathie - een leidraad voor onderzoekers*. Kramers, 1998

⁴⁹ Feldhaus, 1993

⁵⁰ *Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer*. Universiteit van Tilburg 2010

Dit resultaat wordt mede bepaald door zowel minder medicijnen als minder ziekenhuisopnames. Bij patiënten van 75 jaar en ouder met een antroposofische huisarts loopt de kostenbesparing zelfs op tot ongeveer 25 procent.

Volgens de onderzoekers worden de verschillen veroorzaakt door ander gedrag van zowel patiënt als arts. Patiënten met een voorkeur voor weinig medische interventies kiezen mogelijk eerder voor een complementair werkende arts. Tegelijkertijd zijn complementair werkende artsen minder gericht op symptoombestrijding en meer op het aanspreken van het zelfherstellend vermogen van patiënten. Dat gaat gepaard met terughoudendheid in het voorschrijven van relatief dure reguliere medicijnen en andere interventies. De onderzoekers vinden geen aanwijzingen dat de patiënten van een complementair werkende arts onvoldoende zorg krijgen. Hun patiënten hebben zelfs een iets hogere levensverwachting dan patiënten van reguliere huisartsen, ook wanneer wordt gecorrigeerd voor verschillen in sociaal-economische status. De onderzoekers vinden verdere studie naar kosteneffectiviteit van CAM therapieën geïndiceerd op basis van hun bevindingen.

Ongeveer 4% van de Nederlandse huisartsen heeft na de reguliere artsenopleiding een erkende opleiding voltooid in aanvullende geneeswijzen.

4.4.2 De praktijk

Ook Wim Roukema, huisarts en arts voor homeopathie, stelt in zijn lezing tijdens een congres van de Homeopathie Stichting in juni 2010 dat het zeer aannemelijk is dat homeopathie in de huisartsenpraktijk een kosteneffectieve behandelmethode kan zijn.⁵¹

Toen Roukema vijftien jaar geleden zijn huisartsenpraktijk begon in Heerenveen, nam hij een groot patiëntenbestand over met inbegrip van een aantal zeer moeilijke patiënten uit zijn regio waaronder tien actieve borderlinepatiënten. Deze groep is hij met homeopathie gaan behandelen en hierop merkte Roukema dat de frequentie van contacten afnam en dat de patiënten stabiel werden. Ook patiënten met antisociale persoonlijkheidsstoornissen en met crimineel gedrag heeft hij met homeopathie behandeld. Deze patiënten gaven aan dat zij hierop rustiger werden en sommigen kregen zelfs weer een baan en een relatie, iets wat jaren daarvoor niet gelukt was.

Zo had Roukema een borderlinepatiënt die elke twee weken op het spreekuur kwam en nogal moeilijk was te hanteren. Na homeopathische behandeling kwam deze vrouw nog maar drie tot vier maal per jaar. Waar ze aanvankelijk één tot twee keer per jaar in crisis werd opgenomen, is dit de laatste zes jaar niet meer voorgekomen. Oftewel, de investering van een homeopathisch consult van een uur heeft zich bij veel van deze mensen terugverdiend.

In samenwerking met het UMCG heeft Roukema een retrospectief onderzoek gedaan bij een aantal borderlinepatiënten uit zijn praktijk. De uitkomst:

Vóór de behandeling hadden 6 van de 11 borderlinepatiënten psychofarmaca, na de behandeling 3 van de 11. In de loop van de behandeling hadden 9 van de 11 een sterke verbetering van borderline symptomen en 2 een redelijke verbetering. Opmerkelijk was dat 8 van de 11 mensen een verbetering in hun lichamelijke gezondheid ervoeren na de behandeling, al was dit niet de insteek. Dit fenomeen is bekend in de homeopathie. Van de 11 mensen kwamen er 8 na de behandeling minder vaak op het spreekuur.

⁵¹ *Homeopathie in de huisartsenpraktijk, goed voor de dokter, de patiënt en de zorgverzekeraar*. Lezing tijdens congres Homeopathie Stichting, 2010

Verder heeft Roukema van zijn preferente zorgverzekeraar gedurende vele jaren een rapport gekregen over de kosten van patiënten in de gezondheidszorg. In de loop der jaren is het kostenverschil met zijn collega-huisartsen toegenomen. De kosten van zijn patiënten waren aanzienlijk lager dan de kosten van de patiënten van collega's.

In 2002 was na zeven jaar behandeling van een deel van de praktijk met homeopathie het gemiddelde verschil €270 per patiënt. Dat werd €354 in 2003, in 2004 €413 en in 2006 €589 per patiënt.

Een rekensom laat zien dat bij 2800 patiënten (de praktijk van Roukema) maal €589 een winst van ruim 1,5 miljoen oplevert.

Roukema eindigt zijn lezing met de stelling: *“Als elke huisarts een goede homeopathieopleiding zou hebben gehad, dan kan minister Klink rustig slapen. Ik bedoel: dan kan de gezondheidszorg veel goedkoper mét toename van de kwaliteit.”*

5 METHODIEK

5.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn de meest voorkomende wetenschappelijke onderzoeksmethodes besproken. Methodes die de standaard vormen in de wetenschap, de ‘gouden standaard’, in het geval van de RCT. Na veelvuldige toepassing van deze beproefde wetenschappelijke methodes, blijkt dit wellicht niet voldoende om de werkzaamheid van de homeopathische geneeskunde aan te tonen. Resultaten worden in twijfel getrokken en wanneer men echt niet om de resultaten heen kan, herziet men nog liever de eigen onderzoeksmethodes (RCT) dan dat men de resultaten zou accepteren, in het geval van de epidemioloog Vandenbroucke in reactie op de meta-analyse van Linde *et al.* Vandenbroucke stelt dat de complete wetenschap op de helling moet om homeopathie te accepteren. De vraag of de uitkomsten passen in de gangbare wetenschappelijke theorie is ogenschijnlijk belangrijker dan de waarde van de onderzoeksmethode.

Nu vormt zich de vraag of RCTs en meta-analyses überhaupt wel de juiste methodes zijn voor onderzoek naar de effectiviteit van homeopathie. Klinische studies in de homeopathie worden bemoeilijkt door de vele variabelen die van invloed zijn op individuele symptomen die daardoor nauwelijks te generaliseren en controleren zijn.

Bij meta-analyses van klinische studies in de homeopathie heeft men te maken met problemen aangaande het verzamelen van gelijke studies onder gelijke onderzoekspopulaties die dezelfde interventies hanteren. Het ‘Cochrane Handbook for Systematic Reviews’ doet de volgende aanbeveling: “*Meta-analysis should only be considered when a group of trials is sufficiently homogeneous in terms of participants, interventions and outcomes to provide a meaningful summary*”.⁵²

In het homeopathie-onderzoek, net als in het reguliere circuit, is de validiteit van de therapie van het grootste belang: de behandeling wordt zoveel mogelijk gestandaardiseerd, de onderzoekspopulatie zo homogeen als maar mogelijk is samengesteld en toediending van het homeopaticum vindt plaats onder blinding van patiënt en behandelaar (en onderzoeker). Bij de zogeheten ‘indicatie-homeopathie’ (klinische- en complexhomeopathie) hoeft dit geen probleem te vormen maar voor de klassieke homeopathie is dit een ander verhaal. De klassieke homeopathie is een systeem dat niet werkt met standaardtherapieën voor standaardandoeningen. Omdat de voorschrijver vaak niet direct het ‘similimum’ kan vaststellen, zullen gedurende een behandelperiode ook anderen homeopathische middelen en doseringen worden voorgeschreven. In dit geval zorgt blinding van behandelaar en patiënt dat de behandelaar niet adequaat kan handelen. De behandelaar moet dan zo handelen alsof zijn patiënt het middel heeft gekregen, ook in het geval dat hij in de placebo-groep terecht is gekomen. Gaat het goed met de patiënt en is het beeld ook bij vervolggconsulten voor de behandelaar duidelijk, dan is er geen probleem. Wanneer de patiënt een middel heeft gehad dan handelt de behandelaar juist en gaat het om een placebo-patiënt, dan hebben de beslissingen van de behandelaar geen invloed op de patiënt. Problemen ontstaan bij die patiënten bij wie het geneesmiddelbeeld misschien niet geheel duidelijk was, of bij wie ondanks een duidelijk geneesmiddelbeeld toch een niet-passende reactie optreedt. Door de zo ontstane onzekerheid bij de behandelaar kan deze nu verkeerde conclusies trekken. Het gevolg is dat hierdoor de uitkomsten van de klinische studie onjuist geïnterpreteerd kunnen worden.

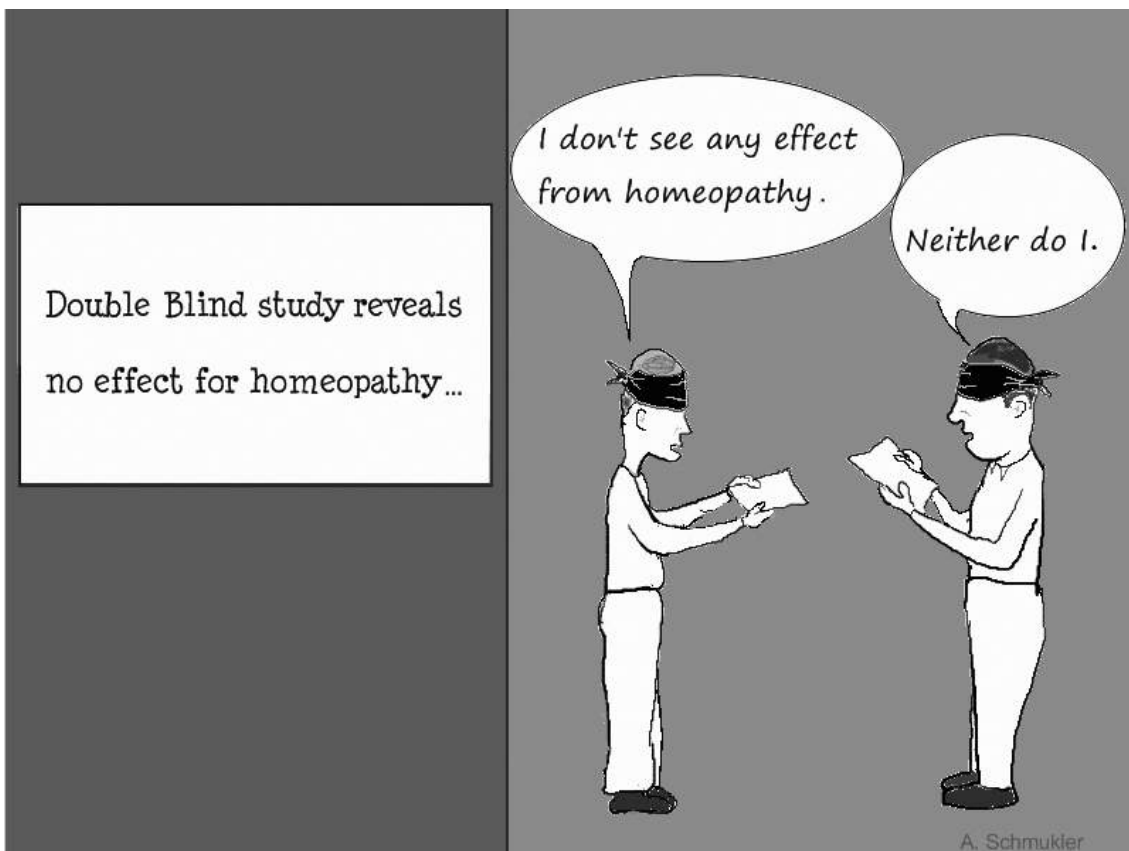
⁵² <http://www.cochrane.org/>

Verdere bezwaren op placebo-gecontroleerde studies klinken ook vanuit de Gezondheidsraad⁵³ die een drietal belangrijke beperkingen ziet.

Ten eerste de onduidelijkheid over het zogenaamde ‘placebo-responderschap’, ten tweede de ‘voorkennis’: het besef zowel bij de onderzoeker als bij de patiënt dat de patiënt de kans heeft een placebo te krijgen en ten derde het fenomeen van de ‘geconditioneerde placebo-respons’. Omdat er nog niet genoeg inzicht bestaat rondom de aard en omvang van het placebo-fenomeen, zal volgens de Gezondheidsraad *“de evaluatie van onderzoek naar de effectiviteit van welke behandelwijze dan ook – zowel regulier als alternatief – uiterst moeizaam blijven – ofwel belangrijke aspecten buiten beschouwing laten als gevolg waarvan het formuleren van conclusies een hachelijke onderneming wordt.”*

Een Duitse onderzoeker signaleert op basis van een uitgebreide literatuurstudie vier specifieke ongewenste bijwerkingen van blinding in een onderzoek, die alle kunnen leiden tot een relatieve toename van het placebo-effect in de groep die met placebo wordt behandeld, en daarmee tot foute onderzoeksresultaten.⁵⁴

De belangrijkste van deze ongewenste bijwerkingen is het zogenaamde *compensatoire placebo-effect*. Dit houdt in dat de proefpersoon bij zichzelf als het ware automatisch (psychogeen) een positief effect van het geneesmiddel genereert indien het verwachte farmacogene effect van het middel uitblijft. Proefpersonen in een placebo-groep zullen op deze wijze, naar verwachting sterker dan in de *verum*-groep, het effect van het te onderzoeken middel compenseren. Een dergelijk placebo-effect is dan niet gelijkelijk verdeeld over verum- en controlegroep.



⁵³ Gezondheidsraad, 1993

⁵⁴ Kiene, 1997

Verschillende auteurs gaan in op de problemen bij klinisch onderzoek in de homeopathie, voornamelijk de problemen rondom blinding en placebo-controle. Zij wijzen met name op het feit dat blinding kan leiden tot ongelijkheid van het placebo-effect in onderzoeks- en controlegroep en daarmee tot een potentiële vertekening van de onderzoeksresultaten. Op die manier wordt het instrument van blinding, dat beoogt vertekening te voorkomen, *zelf* tot een vertekend element bij onderzoek. Verder is dubbelblind-onderzoek erg diagnosegericht en zodoende niet geheel geschikt voor onderzoek in de homeopathie.

“Ik verkies een goede helderziende boven een dubbel blinde”. (Prof. Andre Cier)

Mede omdat bij de meeste alternatieve stromingen een gedegen theoretische grondslag ontbreekt, adviseert de Gezondheidsraad in eerste instantie onderzoek te doen volgens de methode van de *black box*. Hierbij richt men zich alleen op de resultaten van de behandelmethode.⁵⁵ In een publicatie van de ECH (European Committee for Homeopathy) zegt men deze ‘black box’ te willen openen ten behoeve van het optimaliseren van de toepassing van de therapie. *“The changing attitude from **proving** to **improving** homeopathy requires the opening-up of the ‘black box’, characterizing the different fields of research and approaching these different aspects of homeopathy in a systematic way.”*⁵⁶

Hiermee doelen zij op het belang van verder fundamenteel onderzoek naar het werkingsmechanisme, maar ook op klinisch onderzoek dat niet alleen gericht is op het bewijzen van de effectiviteit, maar ook op de ontwikkeling en optimalisatie van de homeopathie in de praktijk. Grootschalige, gerandomiseerde, dubbelblinde (placebo)gecontroleerde studies verdienen in het algemeen niet de hoogste prioriteit vanwege het beperkte nut (positieve resultaten overtuigen de tegenstanders niet) en vanwege de toenemende discussie over de nadelige implicaties van placebo-controles. Mogelijke alternatieven zijn studies met een hoge mate van generaliseerbaarheid en studies met een meer praktisch nut versus primair een bewijs-functie. Hieronder volgt een uiteenzetting van onderzoeks-mogelijkheden.

5.2 Vergelijkend onderzoek

Wil men uitsluitend informatie over het effect van een homeopathisch geneesmiddel en/of homeopathische behandeling, dan is vergelijkend (= gecontroleerd) onderzoek de aangewezen methode. In vergelijkend onderzoek worden de behandelresultaten in twee, of eventueel meerdere situaties met elkaar vergeleken: een situatie waarin de proefpersoon (of een groep proefpersonen) de te toetsen behandeling krijgt en een controlesituatie waarin de proefpersoon geen, of een andere behandeling krijgt. Dit kan men op twee manieren realiseren: via een *between patient* vergelijking en via een *within patient* vergelijking.

Bij de *between patient* vergelijking kijkt men naar de behandelresultaten van twee (of meer) groepen waarbij de ene groep de te toetsen behandeling krijgt en de andere groep niet. Bij de *within patient* vergelijking kijkt men naar het verschil in behandelresultaten bij de proefpersonen zelf.

Hiernaast is er nog een derde onderzoeksmogelijkheid, de *between group* vergelijking. De *between group* vergelijking wordt gebruikt voor zogenaamd ecologisch onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van bestaande gegevens over bepaalde groeperingen / sectoren in de samenleving.

⁵⁵ Gezondheidsraad, 1993

⁵⁶ *A strategy for research in homeopathy* – ECH, 2005

Bij een *between patient* vergelijking en *within patient* vergelijking kan eventueel gebruik worden gemaakt van randomisering, blinding en placebo-controle. De RCT is ook een voorbeeld van een *between patient* vergelijking.

Speciaal in het geval van de homeopathie kan het controle-element in het onderzoek ook op een andere manier worden ingebouwd: via de zogenaamde *patient-remedy-score* (PRS). De PRS is gebaseerd op de *similia*-regel. Op grond hiervan zou de voorschrijver in principe in staat moeten zijn aan te geven in welke mate een homeopatisch voorschrift bij de desbetreffende patiënt past en daarmee welk effect dat voorschrift bij de patient zou moeten hebben. Hiertoe houdt de voorschrijver een score voor 'de mate van gelijkheid' bij: de *patient-remedy-score*. In een klinische studie kan dan gemeten worden in hoeverre de mate van verbetering van de patiënt samenhangt met de mate van gelijkendheid tussen de symptomen / kenmerken van het voorgeschreven homeopathische middel en de symptomen van de patiënt.⁵⁷

In de categorie *between patient* vergelijking kent men ook de zogenaamde (gecontroleerde) observationele studies. Bij observationele studies vergelijkt men ook proefpersonen (groepen) maar hierbij is geen sprake van randomisering. Een bekend voorbeeld van de observationele studie is de *cohort-studie*. In een cohort-studie worden de groepen niet *at random* gevormd, maar vormt een groep zich doordat zij wel resp. niet zijn blootgesteld aan verschillende niet-opgelegde condities (risico-factoren). Vervolgens onderzoekt men of de groepen verschillen in gezondheidstoestand.

Observationele onderzoeksvormen vinden vooral toepassing ten behoeve van de preventieve geneeskunde (opsporing van risico-factoren). Op het gebied van de homeopathie bestaat nog nauwelijks ervaring met dit type onderzoek.

Een bekend voorbeeld van de *within patient* vergelijking is het *cross-over design*. *Cross-over* studies zijn experimenten waarbij proefpersonen verschillende behandelingen wordt aangeboden en waarbij de patiënten tussen de ene en andere therapie kunnen switchen. Deze vorm van onderzoek komt eigenlijk alleen in aanmerking voor een behandelvorm die een snel en kortdurend effect oplevert dat na het terugnemen van de therapie weer verdwijnt.

Een voorbeeld van een homeopathische *cross-over* studie is het onderzoek van Hitzenberger *et al.* (1982) met tien hypertensie-patiënten: vijf patiënten kregen eerst zes weken reguliere middelen en daarna zes weken homeopathie; bij de andere vijf patiënten ging het andersom. Wegens vermeende *carry-over* effecten (langdurige werking van de ene interventie die na de switch naar de andere interventie blijft doorwerken) waren de studieresultaten negatief.

Er zijn meerdere voorbeelden te geven van vergelijkende / gecontroleerde studies, maar de voorbeelden van niet-gecontroleerd onderzoek zijn wellicht interessanter ten opzichte van mogelijkheden voor homeopathie-onderzoek.

⁵⁷ *Klinische toetsing van de homeopathie - een leidraad voor onderzoekers*. Kramers, 1998

5.3 Niet-gecontroleerd onderzoek

5.3.1 Outcomes research

Een goed voorbeeld van generaliseerbaar onderzoek is de *outcomes research*. Deze vorm van onderzoek beoogt antwoord te geven op de vraag hoe het leven van de patiënt primair volgens die patiënt zelf, door medische behandelingen beïnvloed wordt. Hierbij gaat het dus niet om objectieve klinische werkzaamheid.

Een voordeel van deze methode bestaat daarin dat er, in vergelijking met de typische gerandomiseerde klinische studie, veel meer verschillende gegevens beschikbaar kunnen komen over veel grotere patiëntengroepen. Daarmee zijn de resultaten beter overdraagbaar naar de dagelijkse praktijk. Een ander voordeel is dat *outcomes research* geen randomisatieprocedures vraagt. Men is niet geïnteresseerd in een scheiding van de zogenaamde specifieke en de niet-specifieke effecten van de behandeling. Bij behandelingen als de homeopathie gaat het er juist om de totaliteit van de behandelsetting te evalueren: de verschillende effect-aspecten (specifiek en niet-specifiek) worden daar immers beschouwd als onlosmakelijk met elkaar verbonden.

In 1993 werden de resultaten van een onderzoek gepubliceerd waarin de *outcomes research* methode in praktijk werd gebracht.⁵⁸ In deze studie werd in de praktijk van een klassiek homeopatisch werkende arts gedurende drie jaar de relatie tussen behandeling en gezondheidstoestand van de patiënten geanalyseerd. Het doel was een methode te ontwikkelen waarmee behandelaars hun eigen homeopatisch handelen kunnen evalueren. De arts beoordeelde de patiënten na elke behandeling op een viertal aspecten. Hij deed dit met behulp van een vijfpunts-schaal. De vier aspecten betroffen: verbetering van de algemene gezondheidstoestand, syndroomverschuiving, veranderingen in de hoofdklacht / hoofddiagnose en veranderingen in andere symptomen. Als criterium voor een werkzame homeopathische behandeling gold een gemiddelde verbetering van de klachten van meer dan 40%. Hierbij werd gekeken naar de gemiddelde verbetering binnen een aantal afzonderlijke conventioneel-medische diagnosegroepen. Voor drie diagnosegroepen (hooikoorts, constitutioneel eczeem en acute middenoorontsteking) waren de resultaten statistisch significant.

De generaliseerbaarheid van dit soort onderzoek kan worden verhoogd door eenzelfde onderzoeksmodel in meerdere praktijken toe te passen. Een vergelijkende analyse van de gegevens in verschillende praktijken kan de sterke en zwakke punten in de zorgverlening aan het licht brengen. Vooral ook in de klassieke homeopathische praktijk, waar niet met complexmiddelen en specifieke reguliere indicaties wordt gewerkt, kan *outcomes research* een nuttig evaluatie-instrument zijn.

5.3.2 N=1 onderzoek

Het N=1 onderzoek, ofwel de individuele *case-study* is in de alfa-wetenschappen (geesteswetenschappen) al volledig geaccepteerd. Waar het bèta-onderzoek zich vooral op de klacht richt, richt de alfa-wetenschap zich op de totale mens (in bijvoorbeeld psychologie en andere sociale wetenschappen).

⁵⁸ Van Berckel Smit, 1993

De klassieke *case-study* behelst een (niet-kwantitatieve) benadering van de patiënt, met een gedetailleerde beschrijving van klachtenpatroon of ziekte, voorgeschiedenis, behandelverloop, reacties van de patiënt en/of resultaat beoordeling. De essentie van het N=1 onderzoek is hierin gelegen dat de resultaat-beoordeling gebaseerd is op de voortgang van genezingsprocessen in individuele patiënten. Meerdere van dergelijke beoordelingen bij vergelijkbare patiënten kunnen, zo luidt de stelling, onder nader te bepalen voorwaarden tot gevolgtrekkingen leiden betreffende de effectiviteit van een behandeling.

Enkele praktische voordelen van het N=1 design zijn: er kan met een geringer aantal patiënten worden volstaan, tussentijdse resultaat-aanwijzingen komen beschikbaar, de patiënt is nauwer betrokken en gemotiveerd, einduitkomsten zijn sneller bekend, en de kosten van het onderzoek zullen doorgaans lager uitvallen. Criteria en verdere aanwijzingen omtrent N=1 onderzoek is te vinden op de website voor CAM-research.⁵⁹

Naast de *case-study* kent men ook de *case-series*. Dit is een beschrijving van een aantal patiënten die een bepaalde aandoening hebben of die een bepaalde behandeling ondergaan. Dit kan een (eerste) indruk geven over de effecten van een bepaald middel en het is een goede toetsing van het voorschrijfgedrag.

Homeopathisch arts en onderzoeker Martien Brands bespreekt in een interview het belang van het registreren van geslaagde casussen.⁶⁰ Bijvoorbeeld, wat zijn de symptomen die men in een bepaalde patiënt aantroef die naar het middel *Phosphorus* verwezen? Op die manier kan men op den duur uitspraken doen over de zogenaamde ‘*likelihood ratio*’ (waarschijnlijkheidsverhouding) van een bepaald symptoom richting een geneesmiddel.

5.3.3 Bayesiaanse statistiek en likelihood ratio

Lex Rutten, homeopathisch arts en onderzoeker, pleit voor een benadering volgens het ‘theorema van Bayes’. Het theorema van Bayes stamt uit 1763. Het is een algoritme voor leerprocessen, geen instrument voor bewijs. Het theorema laat zien hoe het komt dat bijvoorbeeld iemand die veel in de natuur vertoeft na enkele ervaringen met onweer in staat is met vrij grote zekerheid onweer te voorspellen. Na ieder meegemaakt onweer gaat hem dit beter af, dit berust op complexe en ongebruikelijke waarnemingen aan de bewolking die aan het onweer voorafgaan. Op een vergelijkbare manier leert een arts in de praktijk een diagnose beter herkennen. Lex Rutten: “*Een homeopathisch geneesmiddel kan niet op één criterium (de orgaandiagnose) worden voorgeschreven. Meerdere persoonskenmerken maken de kans dat een homeopathisch geneesmiddel werkt steeds groter. Onze diagnose is de verwachting dat een homeopathisch middel succes zal hebben. In de conventionele geneeskunde berust de orgaandiagnose meestal ook op een Bayesiaanse benadering: meer feiten maken de diagnose steeds waarschijnlijker. Het verschil met de homeopathie is dat de orgaandiagnose tussen de ziekteverschijnselen en de behandelresultaten geschoven wordt.*”⁶¹

Volgens Rutten past het Bayesiaanse denken perfect bij de homeopathie en is daarmee heel goed mogelijk om de methode op een wetenschappelijke manier effectiever te maken. De *likelihood ratio* (LR) is een maat voor de toename van waarschijnlijkheid bij de aanwezigheid van een bepaald symptoom. Men kan de LR van homeopathische symptomen onderzoeken en hiermee de ‘kans’ op werkzaamheid aanzienlijk vergroten.

⁵⁹ <http://www.cam-research.nl>

⁶⁰ Interview met Martien Brands. Dynamis, december 2010

⁶¹ <http://www.dokterrutten.nl>

In 2004 is een onderzoek gestart door een groep artsen voor homeopathie in Nederland. Zij inventariseerden de aanwezigheid van een zestal homeopathische symptomen bij alle nieuwe patiënten in tien praktijken. Tevens werden alle voorschriften van homeopathische geneesmiddelen genoteerd en werd het resultaat nauwkeurig bijgehouden. Na drieënhalf jaar waren meer dan vierduizend patiënten in het onderzoek opgenomen en wist men van ruim vierduizend voorschriften wat het effect was. Ongeveer de helft van deze voorschriften had een resultaat dat als ‘goed genoeg’ werd gekwalificeerd.

Lex Rutten formuleert de winst van deze nieuwe onderzoeksmethode als volgt: “1. *De methode homeopathie wordt wetenschappelijk*; 2. *De methode wordt beter reproduceerbaar*; we kunnen nu uitleggen hoe wij te werk gaan; 3. *We kunnen onze gegevens corrigeren.*”

Op het wereldcongres van homeopathische artsen in 2008 te Oostende was de methode van Bayes één van de hoofdthema's. De Nederlandse artsen hebben hun onderzoeksresultaten daar gepresenteerd. Ook de Belgische arts voor homeopathie Michel van Wassenhoven heeft zijn jarenlange registratie van praktijkgegevens op deze manier uitgewerkt. Zijn gegevens komen grotendeels overeen met de uitkomsten van het Nederlandse onderzoek. Wereldwijd zien steeds meer homeopaten deze methode als een noodzakelijke ontwikkeling voor de homeopathie.

De Nederlandse artsen schatten dat ongeveer 600 symptomen op deze manier onderzocht zouden moeten worden. Dat komt neer op 100 onderzoeken, die wellicht verspreid kunnen worden over een groot aantal onderzoeksgroepen wereldwijd. Door deze manier van onderzoeken zal de homeopathische methode effectiever worden in de dagelijkse praktijk, maar ook bij nieuw onderzoek om de methode te bewijzen.

5.3.4 BPS model

In het kader van het wetenschappelijk onderzoek in de homeopathie, is er onlangs een mogelijk nieuw wetenschapsfilosofisch model gepresenteerd.⁶²

Prof. Josef Schmidt, hoogleraar aan het Instituut voor ethiek, geschiedenis en theorie van de Geneeskunde aan de Universiteit van München, constateerde dat de conventionele wetenschappelijke geneeskunde zich blijft baseren op dezelfde methodes en principes: generalisatie, kwantificering en statistieken. Prof. Schmidt probeert ‘nieuwe gebieden te verkennen om het verschijnen van fenomenen die we anders niet waar kunnen nemen mee te nemen in de wetenschap’. Vanuit de incompatibiliteit tussen homeopathie en conventionele geneeskunde, heeft hij zich ertoe gezet om een theorie van geneeskunde te ontwikkelen die uit kan leggen wat conventionele geneeskunde en homeopathie doen.

Een model hiervoor is het *Bio Psycho Sociale model*. Dit model baseert zich op de concepten van de ‘functionele cyclus’ van Jakob von Uexküll, een zoöloog die de functionele cyclus en specifieke biotoop van dieren beschreef.

Een deel van het BPS model is de weergave van de subjectieve omgeving van de patiënt. Het model moet toepasbaar zijn op alle niveaus van het organisme: cellen, organen, psyche en de sociale relaties. Het model houdt er rekening mee dat iedereen in zijn eigen individuele realiteit leeft en zijn individuele geschiedenis heeft.

62

The bio-psycho-social model and its potential for a new theory of homeopathy. Prof. Dr. Josef M. Schmidt, Universiteit van München, 2011

Het beschrijft het startpunt van het 'zelf' en haar omgeving: 'Stimmung', het afstemmen. En hier raakt Schmidt aan Hahnemann, die ziekte zag als een ontregelde afstemming. Schmidt stelt dat de homeopathie een allesomvattende theorie mist, die voor erkenning nodig is. Omdat traditionele homeopathische begrippen niet kunnen worden begrepen in het kader van de conventionele geneeskunde, pleit Schmidt voor het BPS model, waarin deze begrippen kunnen worden vertaald. Dit model is nog in ontwikkeling, maar er wordt al op meerdere plaatsen in Duitsland mee gewerkt. Mogelijk biedt zij een verrijking voor het onderzoek in de homeopathie.

6 BEWIJS

Wanneer is er voldoende bewijs?

Nu is vastgesteld dat RCT-bewijs de gevestigde wetenschap en wetenschappers niet overtuigt, kan men zich afvragen wat er wél noodzakelijk is om de werkzaamheid van homeopathie te bewijzen, of beter gezegd, om de tegenstanders te overtuigen. De twijfel rond het werkingsmechanisme van de homeopathie kan zelfs niet worden opgelost door een theoretisch model met experimentele bevestiging. Bovendien zal wegens theoretisch bezwaar bij potentiële onderzoekers de patstelling die nu ontstaan is niet worden opgelost met meer RCT onderzoek of meer fundamenteel onderzoek.

Het klinisch bewijs met RCT is een regulier instrument. In de discussie over homeopathie lijken feiten en argumenten anders gewogen te worden dan in een discussie over reguliere geneeskunde. Het lijkt erop dat er met dubbele maten wordt gemeten. Dr. Ian Chalmers, directeur van het UK Cochrane Centre: *“Critics of complementary medicine often seem to operate a double standard, being far more assiduous in their attempts to outlaw unevaluated complementary medical practices than unevaluated orthodox practices. These double standards might be acceptable if orthodox medicine was solely based on practices which had been shown to do more good than harm, and if the mechanisms through which their beneficial elements had their effects were understood, but neither of these conditions applies.”*

Sinds enkele tientallen jaren streven we naar wetenschappelijk bewezen geneeskunde: Evidence Based Medicine (EBM). Daardoor is de misvatting ontstaan dat reguliere geneeskunde bewezen is en homeopathie niet.

In een overzicht van conventionele gecontroleerde groepsexperimenten over de periode 1943 – 1974 wordt bijvoorbeeld slechts 18% tot 27% van deze studies als methodologische verantwoord aangemerkt, terwijl de rest het etiket ‘niet- of slecht gecontroleerd’ krijgt.⁶³ Bovendien is de betrouwbaarheid van veel medische procedures, diagnostische en therapeutische beoordelingen (nog) niet onderzocht. Slechts voor 4% van alle medische handelingen zou er een zogenaamde ‘harde’ wetenschappelijke onderbouwing bestaan. In 45% zou sprake zijn van een matige onderbouwing, in eveneens 45% een zwakke onderbouwing en in 6% geheel geen onderbouwing.⁶⁴

Voor 75% van alle ziekten die bekend zijn, bestaat geen medicijn. De medicijnen die wel bestaan, bestrijden meestal symptomen en behandelen de oorzaak niet.⁶⁵ Bij de uitwerking van veel reguliere medicijnen zou men zich kunnen afvragen of de term ‘genezen’ wel van toepassing is. In de medische wetenschap heeft men noodgedwongen geaccepteerd dat elke medische oplossing weer haar eigen medische probleem schept. Zo kunnen mensen die al ziek zijn er door het gebruik van medicijnen nog eens symptomen of klachten bij krijgen (dit zijn zogenaamde *iatrogene* klachten; klachten veroorzaakt door medisch handelen). In het ergste geval overlijdt men door medicijngebruik en/of door anders medisch handelen.

⁶³ *Understanding and evaluating clinical trials.* M. Bigby, A.Gadenne, 1996

⁶⁴ *Guidelines for clinical practise; from development to use.* M. Field, K. Lohr, 1992

⁶⁵ Uitspraak van medisch directeur Dr. W. de Laat van farmaceutisch bedrijf Organon in het artikel *Dodelijke medicijnen*, Helene van Beek, De Gelderlander, april 1998

In Nederland sterven naar schatting jaarlijks 3500-4000 mensen als gevolg van medicijngebruik en er worden per jaar zo'n 25.000 mensen in ziekenhuizen opgenomen die gevelde zijn door de bijwerkingen van medicijnen.⁶⁶ Dit is drie keer meer dan jaarlijkse doden door ongevallen in het verkeer. In de Verenigde Staten worden er jaarlijks zo'n anderhalf miljoen mensen in het ziekenhuis opgenomen en sterven er minstens 106.000 mensen vanwege een fatale reactie op de voorgeschreven medicijnen. Het medicijngebruik aldaar is de vierde doodsoorzaak na hart- en vaatziekten, kanker en beroertes.⁶⁷

“If you live in the US, where about 40.000 people are shot dead every year, you are nevertheless three times more likely to be killed by a doctor than by a gun.” (Lynne McTaggart, 1996)

Een voorbeeld: In 1995 waren er circa 17 miljoen gebruikers van het antidepressivum *Prozac*, waarvan meer dan 6 miljoen gebruikers alleen al in de Verenigde Staten. Bij de Food and Drug Administration (FDA) waren toen al 30.000 meldingen ontvangen van soms zeer ernstige bijwerkingen. Dit aantal is uniek in de geschiedenis. Onderzoek heeft aangetoond dat slechts 1 tot 10% van alle bijwerkingen daadwerkelijk wordt aangemeld. Het reële aantal bijwerkingen van *Prozac* zal in werkelijkheid waarschijnlijk hoger liggen.⁶⁸

Allen Roses, vice-president van het grote Britse farmaceutische bedrijf GlaxoSmithKline gaf in 2003 aan de Britse krant *The Independent* toe dat het overgrote deel van de medicijnen, meer dan 90%, bij slechts 30-50% van de mensen werkt.⁶⁹ Zo zouden medicijnen tegen Alzheimer maar bij een derde van de patiënten effect hebben. Slechts een kwart van de kankerpatiënten zou baat hebben bij chemotherapie. De voorzitter van het Nederlandse College ter beoordeling van geneesmiddelen F. Lekkerkerk, vindt de cijfers van Roses hier en daar zelfs nog aan de optimistische kant. Medicijnen tegen Alzheimer zouden maar in 4 tot 12% van de gevallen werkzaam zijn. Roses beweert dat de reden van die lage effectiviteit is omdat alle mensen van elkaar verschillen. Het onderzoek naar de effectiviteit van medicijnen is altijd afgestemd op de gemiddelde mens, die in feite niet bestaat. De reacties op medicijnen verschillen van individu tot individu. Roses pleit daarom voor een holistische benadering die de patient als uniek individu ziet.⁷⁰

In 1999 wees de Britse geneticus Peter Goodfellow in Amsterdam tijdens een lezing al op de slechte werkzaamheid van medicijnen. *“Als je honderd patiënten een bepaald medicijn geeft, kun je grofweg stellen dat er maar dertig goed op zullen reageren en er baat bij zullen hebben; dertig anderen reageren er niet op en een even grote groep neemt het middel niet eens in. Bij de resterende tien personen werkt het medicijn averechts en in het ergste geval kunnen mensen uit deze groep daardoor zelfs overlijden.”*⁷¹

Lynne McTaggart, auteur van het bekende boek en internet platform⁷² *‘What doctors don't tell you’* schrijft: *“At your next dinner party, try playing the following game. Challenge everyone around the table to produce a single drug that can cure people of an illness, other than antibiotics. If you come up with anything, stop whatever you're doing and call me.”*

⁶⁶ *Duizenden doden door medicatie*. Paul Bolwerk, De Gelderlander oktober 2004

⁶⁷ *Zieke praktijken*. Bryan Hubbard, ODE nr. 58 2003

⁶⁸ *Pretpilsliekers*. Heleen Crul, de Gelderlander november 1996

⁶⁹ Mogelijk is bij die 30-50% alleen sprake van werking vanwege het placebo-effect

⁷⁰ Allen Roses van GlaxoSmithKline: *Our drugs do not work on most patients*. The Independent, UK, december 2003

⁷¹ *Slikken en toch stikken – medicijnen verassend ineffectief*. Noorderlicht nieuws, www.vpro.nl

⁷² <http://www.wdtdy.com/>

Een groot deel van de reguliere geneesmiddelen doen meer kwaad dan goed. Het zijn sterk werkzame chemicaliën en het effect daarvan is in de loop der tijd verward met ‘werking’.⁷³ Men zou zich af kunnen vragen waarom bepaalde middelen nog steeds worden voorgeschreven. Verschillende auteurs spreken een vermoeden uit dat commerciële belangen hierin een grote rol spelen. De farmaceutische industrie is de meest winstgevende bedrijfstak ter wereld. In 2001 haalden de twintig best verkopende medicijnproducenten een omzet van bijna 250 miljard dollar, een verdubbeling van de verkoopcijfers van 1997.⁷⁴ De invloed van de farmaceutische industrie op de geneeskunde is groot. 80% van het reguliere handelen wordt bepaald door de farmaceutische industrie. En die is gebaat bij omzet en winst en niet bij genezing van patiënten.⁷⁵ Acceptatie van de homeopathie en andere alternatieve geneeswijzen vormt mogelijk een te grote bedreiging voor de medische en farmaceutische wereld. Een officiële wetenschappelijke erkenning zal, in hun ogen, een revolutie teweeg brengen. De gevestigde orde kan dit niet accepteren en zal blijven proberen aan te tonen dat homeopathie niet werkt.⁷⁶

De Franse auteur dr. David Servan-Schreiber beschrijft de invloed van de farmaceutische industrie als volgt: *“Waarom blijft de overheid hardnekkig de effectiviteit van een natuurlijke en goedkope methode ontkennen en geeft zij er de voorkeur aan de bevolking te bombarderen met tonnen dure medicijnen, die minder efficiënt zijn en ernstige bijwerkingen hebben? Het antwoord is eenvoudig. Om uit te maken of de verzekering een medicijn gaat vergoeden, is de overheid verplicht om een commissie van experts in te schakelen. De leden van deze commissie zijn academici, wier onderzoeksprogramma’s geheel afhankelijk zijn van de farmaceutische industrie, als ze al niet direct daardoor betaald worden. Geen sprake van een complot: de belanghebbenden en de beoordelaars zijn dezelfde. En de logica van hun keuze wordt voor 100% goedgekeurd door de vakbonden, omdat de fabricage van miljoenen tonnen medicijnen fabrieken laten draaien, werkgelegenheid schept, enzovoort (...)* In plaats van de patiënt de middelen, het gereedschap te geven, infantiliseert men hem en bombardeert men hem met schadelijke medicijnen en schadelijke voeding. De belangrijkste reden heden ten dage om onze gezondheid te ruïneren ligt in het feit dat er veel geld valt te verdienen door mensen verschrikkelijke dingen te laten eten, die overgewicht, insulineproblemen, diabetes, hoge bloeddruk, ontstekingen, depressies enzovoort veroorzaken. Dat is de ene kant van het verhaal en aan de andere kant behandelen we al deze aandoeningen met medicijnen, waar ook weer veel geld mee kan worden verdiend. Al deze economische krachten spannen dus samen om onze gezondheid te ruïneren.”⁷⁷

Wat Servan-Schreiber niet noemt is dat een medicus in de meeste gevallen aan zijn beroep begint met een enorme studieschuld, vervolgens nog meer schulden maakt voor zijn nieuwe praktijk en vervolgens dertig jaar klem zit. Zou hij iets met alternatieve methoden willen dan ligt hij eruit in zijn beroepsgroep en loopt enorme financiële risico’s. Dus afgezien van de overtuiging van de beroepsgroep, is er een keiharde financiële noodzaak om regulier te werken.

⁷³ M.D. Dicke, 2011

⁷⁴ *Zieke praktijken*. Bryan Hubbard, ODE nr. 58 2003

⁷⁵ T. Smits, 2007

⁷⁶ R.M. van Vierzen, 2005

⁷⁷ *Pourquoi les méthodes efficaces ne s'imposent-elles pas?* Nouvelles Clés, lente 2006

De wetenschappelijke wereld probeert vooral in het belang van de industrie of de eigen positie en het prestige een status-quo te handhaven en nieuwe ontdekkingen in diskrediet te brengen of te negeren als ze een gevaar betekenen voor die belangen.⁷⁸

“When a fact appears that threatens orthodox medical practice, the power groups go into action. They pounce on the poor pitiable ‘heresy’ and suppress it, if at all possible. If it cannot be suppressed, it is explained away. If it cannot be explained away, it is denied. If it cannot be denied, it is buried.” (Dr. Alexis Carrel, 1873 – 1944)

De geneeskunde berust op een autoritaire traditie: de waarheid berust op autoriteit. Die autoritaire traditie is het best te vergelijken met een geloof. Het is geen zuivere wetenschap, immers dan zou het zich veel sneller ontwikkelen. Het heeft alle kenmerken van een orthodox geloof. Andersdenkenden worden uitgebannen, geëxcommuniceerd, etcetera.

In zijn boek *De zonen van Hippokrates*, vraagt Ronald van Vierzen zich af:

“Wordt er ooit een arts aangeklaagd door nabestaanden wanneer een patient overlijdt terwijl hij onder behandeling was bij een reguliere arts? ... Niemand haalt het in zijn hoofd om te denken: als de patient nu eens helemaal niet behandeld zou zijn, of een alternatieve behandeling had gekregen, dan had hij wellicht langer geleefd. ... Maar o wee, als het andersom is; wanneer een patient uit vrije wil naar een alternatief genezer stapt en de resultaten bevallen hem niet...”

We hebben dus te maken met een dubbele standaard. In de reguliere geneeskunde worden methoden al erkend wanneer er zelfs nog geen dubbelblind onderzoek bestaat, laat staan een meta-analyse van meerdere onderzoeken. Veel erkende reguliere geneeskunde haalt het hoogste niveau van bewijs niet, homeopathie wordt op grond van plausibiliteit niet erkend ondanks het hoogste niveau van bewijs.⁷⁹

Plausibiliteit is geen criterium voor erkenning in de reguliere geneeskunde en ook niet als zodanig gedefinieerd door de Gezondheidsraad.⁸⁰ De Gezondheidsraad heeft tien jaar gewerkt aan een advies met betrekking tot wetenschappelijk onderzoek van CAM.⁸¹ Hoofdstuk 12 van dit advies behandelt de knelpunten bij de opzet en beoordeling van het onderzoek. Effectiviteitsonderzoek wordt hier genoemd als middel om acceptatieproblemen op grond van plausibiliteit te verkleinen. Volgens het advies van de Gezondheidsraad zou het inmiddels beschikbare bewijs voor de werkzaamheid van de homeopathie meer dan voldoende moeten zijn: *“...indien uit herhaald en vervolgens de door de commissie geformuleerde richtlijnen opgezet en uitgevoerd onderzoek blijkt dat met een behandelwijze positieve resultaten worden bereikt, een dergelijke behandelwijze moet worden erkend”*.

Het feit dat overvloedig effectiviteits-bewijs niet wordt geaccepteerd ligt niet aan het onderzoek, maar zegt iets over de betekenis die aan het onderzoek wordt gegeven. Hebben we te maken met bias?

⁷⁸ A. Vervarcke, 2005

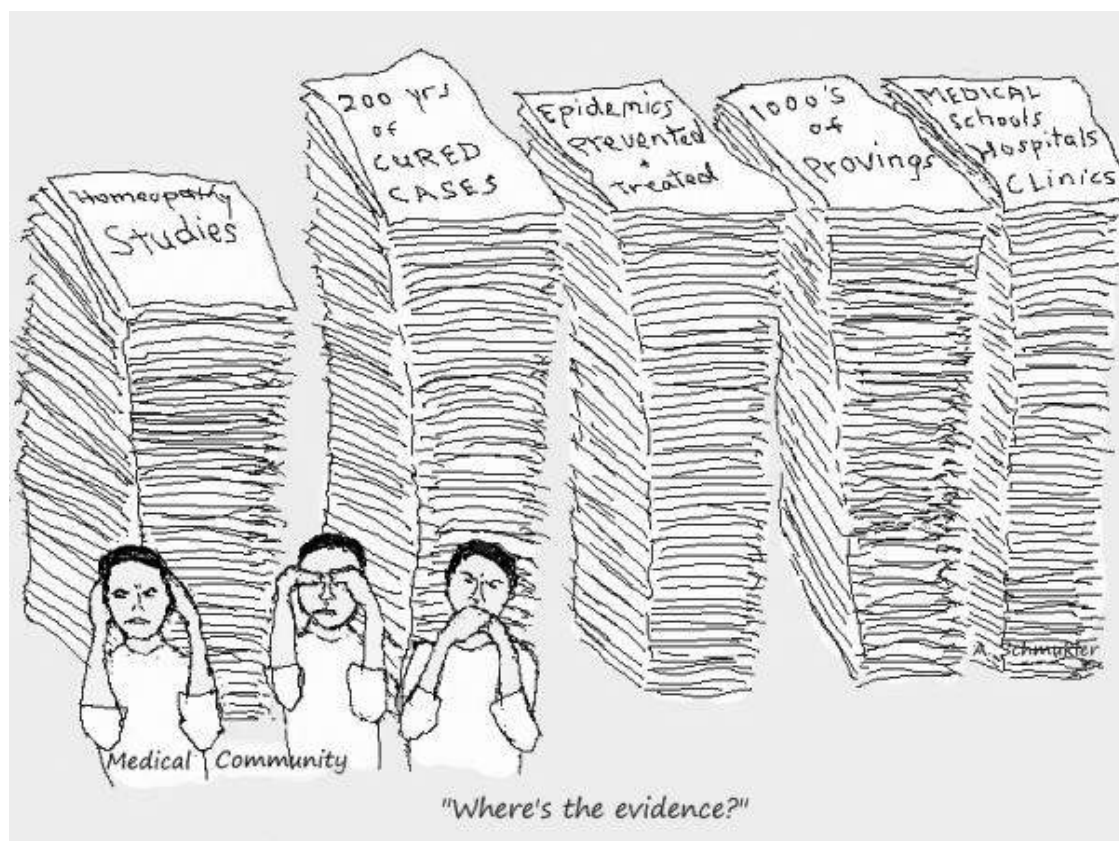
⁷⁹ <http://www.dokterutten.nl>

⁸⁰ *Het klinisch bewijs voor homeopathie: wanneer is het voldoende?* A.L.B. Rutten 2009

⁸¹ *Alternatieve Behandelwijzen en Wetenschappelijk Onderzoek*. Gezondheidsraad 1993

Dat er soms sprake kan zijn van een publicatie-bias is breed besproken. Door de tekortkomingen van RCT en meta-analyse krijgt het argument 'plausibiliteit' vat op de discussie. Dr. Peter Fisher, directeur van het Royal London Hospital for Integrated Medicine beschreef onlangs het concept 'plausibility bias' (aannemelijkheids-bias) in reactie op een analyse van de discrepantie tussen bewijs en praktijk in relatie tot de behandeling van bovenste luchtweginfecties.⁸²

Samen met onderzoekers Lex Rutten, George Lewith en Robert Mathie concludeerde Fisher dat verschillende conclusies van meta-analyses, speciaal in het geval van homeopathie bij de behandeling van bovenste luchtweginfecties, niet de aard van het bewijs noch de kwaliteit van het onderzoek reflecteren, maar een negatieve aannemelijkheids-bias, ofwel de 'plausibiliteitvooringenomenheid'. Deze bias belemmert een eerlijke beoordeling van het bewijs rond homeopathie en de omvang en gevolgen hiervan zijn onvoldoende erkend of besproken.⁸³ De auteurs geven aan dat dit geen belemmering moet zijn voor toekomstig onderzoek, maar dat moet worden erkend dat verder onderzoek een beperkte impact heeft op de praktijk totdat een plausibel theoretisch kader is vastgesteld.



Fraude, of 'data-torture' is een ander mogelijk element in de verwerking van onderzoeksgegevens. Meer dan een kwart van de onderzoekers die ondervraagd werden door de American Association for the Advancement of Sciences gaven toe dat zij tenminste twee maal persoonlijk met onderzoeken zijn geconfronteerd waarbij zij fraude of plagiaat vermoedden.⁸⁴

⁸² *Plausibility bias and the controversy around homeopathy*. Peter Fisher 2011

⁸³ *Homeopathy in upper respiratory tract infections? The impact of plausibility bias*. Rutten e.a. 2010

⁸⁴ *British Medical Journal*, 1994

Manipulatie van gegevens kan door een stortvloed van woorden worden verhuld.

Bijvoorbeeld: *“Exploratieve schattingen leverden extreme waarden voor enkele van de parameters. Nauwlettend onderzoek van de ruwe gegevens wees er echter op dat naar alle waarschijnlijkheid een deel van de gegevens afkomstig was van een divergente steekproef. Na het elimineren van de heterogene gegevens werden logisch consistente en statistisch significante waarden en correlaties verkregen.”* Hetgeen in vertaling betekent: we gooiden eruit wat er niet in paste.⁸⁵

“There are three kinds of lies: Lies, damned lies and statistics.” (Mark Twain, 1835 – 1910)

Het niet accepteren van homeopathie lijkt te berusten op het selectief hanteren van wetenschappelijke criteria. Het argument hiervoor berust op een niet onderbouwde en beperkte definitie van plausibiliteit. Het is ook de vraag of plausibiliteit wel gedefinieerd kán worden. Een andere opvatting is dat het meer een geloofskwestie lijkt te zijn en die gedraagt zich niet als wetenschap.

Wat is de volgende stap? Meer RCT-bewijs leveren tegen de placebohypothese lijkt zinloos. Professor Martin Chaplin: *“Demanding more evidence may itself be considered unscientific; the same level of supporting clinical trial evidence should be accepted for all scientific developments. If a lower level of proof is set for hypotheses that fit prior beliefs then we bias our view of science in favour of such beliefs and may be easily misled”.*

De kracht van het vooroordeel, de weerstand tegen veranderingen in het denken, de angst voor het verlies van de persoonlijke status en de dreigende daling van geldelijke inkomsten, zijn sterker dan welk overtuigend bewijs dan ook.⁸⁶

In de woorden van de auteurs P. Skrabanek en J. McCormick: *“Wensdenken en vooroordelen, selectieve presentatie van onderzoeksgegevens, niet erkende persoonlijke vooringenomenheid en zelfbedrog zijn gevaarlijke kwalen omdat de infectie geen symptomen kent en de dragers niet direct herkenbaar zijn. Als we ons hiertegen willen wapenen, moeten we een zintuig gaan ontwikkelen voor subtiele aanwijzingen: versprekingen, terzijdes, quasi-religieus, als jargon vermomd sentiment en geloofsovertuigingen gehuld in een mantel van de onomstotelijke waarheid.”*⁸⁷

Vanuit de politiek (advies Gezondheidsraad 1993) en reguliere geneeskunde is specifiek gevraagd om RCT-bewijs voor de homeopathie. Nu er RCT-bewijs is wordt het niet-plausibele werkingsmechanisme naar voren geschoven als grond om het RCT-bewijs niet te accepteren. In mei 2005 heeft de Vereniging van Homeopathische Artsen in Nederland de minister van VWS gevraagd om het bewijs voor homeopathie door de Gezondheidsraad te laten beoordelen. Dit verzoek is geweigerd. Zolang er geen verklarende theorie is aangenomen, lijkt het erop dat de discussie verder wordt gevoerd tussen de ‘gelovigen’ en de ‘niet-gelovigen’ van de homeopathie.

‘Weten’ we eigenlijk wel iets of is het nog steeds geloof..? De Amerikaanse Dr. Robert Mendelsohn (1926 – 1988) zei het al: *“Medicine is not based on science – it’s based on faith.”*

En dit geldt dus zowel voor de reguliere als alternatief / complementaire geneeskunde.

⁸⁵ *Dwalingen en dwaasheden in de geneeskunde.* P. Skrabanek en J. McCormick 1989

⁸⁶ R.M. van Vierzen, 2005

⁸⁷ *Dwalingen en dwaasheden in de geneeskunde.* P. Skrabanek en J. McCormick 1989

7 FILOSOFIE

“Er is geen religie hoger dan de waarheid.” (H.P. Blavatsky, 1831-1891)

De vergelijking tussen geloof en wetenschap is interessant om nader te bekijken. Over de verhouding, danwel tegenstelling geloof en wetenschap, is door de jaren heen al ontzettend veel geschreven, gefilosofeerd en gediscussieerd, waarbij de gemoederen dikwijls hoog oplopen. Hierbij gaat discussie voornamelijk over God versus de wetenschap; ‘wie kan er tegenwoordig nog zinnig in God geloven, terwijl de wetenschap aantoont dat God niet bestaat’, ofwel de strijd tussen de creationisten en de evolutionisten. Deze discussie betreft het rationele en het irrationele, het ‘hoe’ versus het ‘waarom’, het verstand versus het gevoel.

In relatie tot de eerder aangehaalde stelling dat de (medische) wetenschap zich *gedraagt* als een geloof, zich gelijke doctrines en autoriteit toe-eigent, rijst de vraag: Welke filosofische gronden kent zij? En hiermee betreden we het gebied van de wetenschapsfilosofie.

7.1 Wetenschapsfilosofie

Het definiëren van wat wetenschap is, is niet eenvoudig. De laatste decennia is de wetenschapstheorie in een stroomversnelling gekomen. Auteurs als Thomas Kuhn bekritiseerden het werk van Popper, waarop de huidige methodologieën gebaseerd zijn. Over het algemeen gaat men uit van de volgende beschrijving van de wetenschap: wetenschap is één van de manieren waarop de mens de hem omringende werkelijkheid tegemoet treedt, namelijk door met zijn verstand zijn waarnemingen te interpreteren. Zij ziet bewust af van gevoelsbenaderingen. Wanneer men met het gevoel de werkelijkheid tegemoet treedt noemen we dat geen wetenschap, maar bijvoorbeeld kunst. Het probleem echter, is dat de verschillende menselijke benaderingswijzen moeilijk te scheiden zijn.

F.J.M. Debats spreekt in zijn inleiding bij de Nederlandse uitgave van Hahnemann’s ‘Chronische ziekten’ over: *“het besef dat de wetenschap en wat zij voortbrengt slechts één van de menselijke bezigheden is en niet méér dan dat. Niet meer dan dat, want de andere menselijke bezigheden hebben misschien niet meer of evenveel bestaansrecht, ze hebben in ieder geval wel het recht in evenwichtige ontwikkeling met de ‘wetenschappen’ de menselijke waarden te bepalen.”* (F.J.M. Debats, 1985)

In de natuurwetenschappen hanteert men het volgende uitgangspunt: ‘Alles was stof, is stof en zal altijd stof blijven en daarom moeten alle verschijnselen in ons, aan ons en om ons heen, vanuit de stof, de materie verklaard kunnen worden’. (R. van Vierzen, 2005)

Dit wordt het materialistische denken genoemd. De grondleggers van het materialistische denken (Descartes, Newton, e.a.) waren religieus denkende mensen en dus overtuigd van een onstoffelijke wereld. Ze waren zich er terdege van bewust dat het materialistische uitgangspunt slechts een deel van de waarheid bevat. In de loop der tijd is dit gegeven echter vervaagd en is men de stoffelijke wereld als enige werkelijkheid gaan beschouwen.

Alle wetenschappelijk onderzoek gaat ervan uit dat de onderzochte objecten in wezen ‘dood’ zijn; dat wil zeggen, ze hebben geen innerlijk. Ze hebben volgens de wetenschap geen bewustzijn, geen doel of intentie en hun bestaan en gedrag laat zich verklaren aan de hand van hun wisselwerking met krachten van buitenaf, die op zichzelf ook doelloos zijn.

De fysica is geheel gebaseerd op beginselen die ontleend zijn aan het onderzoeken van objecten die geacht worden volstrekt onbezield te zijn.

Het fundamentele streven in de biochemie is het vinden van verklaringen voor ‘levende’ organismen in termen van dode objecten en niet-doelgerichte krachten, dus in termen van de natuurwetten.

René Descartes (1596 – 1650), beschouwd als de ‘vader’ van de moderne westerse filosofie, heeft een enorme invloed gehad op de moderne biologie. Zo zag hij dieren in het oude, christelijke licht en beschouwde ze als ‘machines zonder een wil’. In zijn visie was de mens daarentegen een ‘machine met een wil’.

Ook de moderne geneeskunde is doordrongen van deze visie, dat zegt dat de mens in essentie een fysisch-chemische machine is, waarvan onderdelen (organen) in principe zijn te vervangen met componenten met overeenkomstige functies.

De fundamentele veronderstelling van het moderne wetenschappelijk onderzoek is dat de hele werkelijkheid, ongeacht op welke schaal we haar waarnemen – als het universum, een dier, een boom of een steen – een machine is. Of deze ‘machine’ wel of geen bewustzijn bezit, is grotendeels irrelevant voor de procedures en conclusies van de wetenschap (dus kan men er ter wille van de eenvoud vanuit gaan dat er geen bewustzijn is). Volgens deze veronderstelling is de hele natuur samengesteld uit dode materie in doelloze beweging.

Descartes maakte onderscheid tussen twee domeinen: *res extensa* (extensiedomein) en *res cogitans* (domein van het denken). Het eerste is het domein van het lichaam, het stoffelijke domein van de natuur. Het tweede is het domein van de ziel, door Descartes vereenzelvigd met het verstand. De natuur is alleen maar stoffelijk en van uiterlijke aard; het innerlijke is alleen maar subjectief, persoonlijk en besloten, veranderlijk en onbetrouwbaar. In die zin kunnen alleen uiterlijke dingen objectief en reëel zijn.

In dit uiterlijke domein wordt ook onderscheid gemaakt tussen de zogeheten primaire en secundaire eigenschappen. Primaire eigenschappen zijn die welke kunnen worden gemeten en gewogen (gekwantificeerd). Secundaire eigenschappen zijn al die aspecten van de werkelijkheid waarmee de kunsten en religies zich per traditie hebben beziggehouden.

De ‘vader’ van de kwantummechanica, Max Planck (1858-1947) zei: “*Iets wat niet kan worden gemeten, is niet reëel.*” Deze veronderstelling herleidt alle dingen tot uitsluitend kenmerken die mechanisch kunnen worden gekwantificeerd, zoals grootte en massa.

Hierop werd de *inductieve methode*⁸⁸, geïntroduceerd door wetenschapper Francis Bacon (1561-1626), de enige manier om natuurwetenschap te bedrijven. Dat wil zeggen: zonder vooroordeel vanuit de gegeven werkelijkheid redeneren. Dit lijkt logisch, maar het feit dat men factoren buiten beschouwing laat, wil niet zeggen dat die factoren niet bestaan.

Afwezigheid van bewijs is nog geen bewijs van afwezigheid.

Maar, als we de gedachten van Descartes onder de loep nemen, zien we dat deze toch wel degelijk *deductief*⁸⁹ zijn. Hij gaat immers van een vooronderstelling uit. En paradoxaal genoeg noemt hij het zelfs een goddelijke ingeving, die hem tot zijn vooronderstelling brengt. Deze ‘geïnspireerde’ vooronderstelling geldt in de huidige wetenschap nog steeds als leidend principe. En zo kan een heel wereldbeeld worden opgebouwd uit aannames die in brede kring als ‘waar’ gelden, maar niet noodzakelijkerwijs een eeuwige waarheid zijn.

Uit de inductieve wetenschap vloeide later het ‘logisch positivisme’ voort, een stelsel dat alleen aanvaardt wat zintuiglijk waargenomen en vastgesteld kan worden. Zij verwerpt non-empirische uitspraken gemaakt door bijvoorbeeld de metafysica, theologie en ethiek.

⁸⁸ Inductie: het verzamelen van waarnemingen met het doel om een gemeenschappelijke verklaring voor een verschijnsel te vinden.

⁸⁹ Deductie: het verklaren van verschijnselen vanuit een vooronderstelling.

In de jaren 1920 ontstond in Wenen de zogenoemde ‘Wiener Kreis’, een groep vooraanstaande (logisch positivistische) wetenschappers en kunstenaars die in 1929 het manifest *Wissenschaftliche Weltauffassung; Der Wiener Kreis* publiceerden, waarin zij een criterium formuleerden om te beoordelen of wetenschappelijke uitspraken zinvol zijn. Zij verklaarden dat zinvolle wetenschappelijke uitspraken gebaseerd moeten zijn op ‘*empirisch waarneembare en verifieerbare uitspraken, waarvan de waarheid zich door waarneming laat aantonen*’. Een uitspraak is slechts dan betekenisvol en wetenschappelijk als hij geverifieerd kan worden. Dit aldus geformuleerde *demarcatiecriterium*⁹⁰ waarin het verificatiebeginsel, het beginsel wat zich beperkt tot dat wat empirisch te verifiëren is centraal staat, stuitte ook op kritiek en zou volgens sommigen niet werkbaar zijn.

In reactie op het logisch positivisme ontwikkelde Karl Popper zijn falsificatiecriterium. Popper zag niets in het verificatieprincipe van de logisch positivisten. Hij redeneerde dat slechts één tegenbewijs nodig was om een hypothese te weerleggen. De bewering dat alle zwanen wit zijn, kan door één zwarte zwaan onderuit gehaald worden. In Poppers eigen woorden: “*Het criterium voor de wetenschappelijke status van een theorie is haar falsificeerbaarheid, weerlegbaarheid of toetsbaarheid.*” Dit criterium vormt nog steeds de basis van hedendaags onderzoek.

Bij de acceptatie van een wetenschappelijke hypothese spelen in de praktijk ook andere, veelal sociologische zaken een rol. Past het in het huidige wereldbeeld? Is het *geloofwaardig*? Is het afkomstig van een bekende groep van wetenschappers? Is het gepubliceerd in een vooraanstaand wetenschappelijk tijdschrift? Aspecten die in een wetenschapstheorie niet naar voren komen.

De Oostenrijkse wetenschapsfilosoof Paul Feyerabend (1924-1994) was sterk overtuigd van het belang van deze sociologische aspecten. In zijn (anarchistische) ‘*Against Method*’ beschrijft hij hoe hij hiertoe kwam: “*Ik ontmoette beroemde geleerden, kunstenaars, politici en aan de vriendelijke hulp van sommige heb ik mijn academische loopbaan te danken. Ik begon toen te vermoeden dat bij een openbare discussie niet zozeer de argumenten tellen, maar de manier waarop je jouw zaak presenteert. Om dit vermoeden te toetsen mengde ik mij in de discussie en verdedigde heel zelfverzekerd allerlei belachelijke standpunten. Ik was doodsbenuwd – per slot van rekening was ik alleen maar een studentje, omringd door hoge omes – maar omdat ik ooit een cursus toneel had gedaan, lukte het me tot mijn voldoening mijn stelling te bewijzen.*” Op zijn ervaringen baseerde Feyerabend de volgende stelling: ‘Er kan nooit een verzameling regels worden gevonden die de wetenschapper leidt bij zijn keuze tussen de theorieën. De gedachte dat een dergelijke verzameling bestaat is een belemmering voor de vooruitgang. Het enige principe dat de vooruitgang niet belemmert is: alles kan.’

De geschiedenis van de wetenschap toont aan dat de wetenschap nooit een dode, voltooide bezigheid kan zijn die geen ruimte laat voor radicale veranderingen in haar veronderstellingen en procedures. In elk stadium van wetenschappelijke ontwikkeling zijn bepaalde aannames over de natuur noodzakelijk om waarnemingen mogelijk te maken en er met anderen over te kunnen communiceren. Dit noemt men consensus. Dat betekent echter niet dat de uiterlijke meetbare en kwantificeerbare aspecten van de natuur de totale natuur en de rest van de werkelijkheid zouden zijn. De wetenschap van de toekomst, voor zover zij radicaal afwijkt van die uit onze tijd, zal veronderstellingen hebben en procedures volgen die anders zijn.

Reeds in 1888 zei theosofe Helena Blavatsky: “*Het beste wat de wetenschap kan doen, is een houding van agnosticisme aan te nemen en deze vol te houden.*”

⁹⁰ Een demarcatiecriterium is een criterium om wetenschappelijke kennis te scheiden van pseudo-wetenschappelijke kennis

Zij kan dan zeggen: ‘Voor uw opvatting bestaat niet meer bewijs dan voor de onze, maar we bekennen dat we in werkelijkheid niets weten, noch over kracht of stof, noch over datgene wat ten grondslag ligt aan de zogenaamde wisselwerking van krachten. Alleen de tijd kan dus leren wie gelijk heeft en wie niet. Laten we geduldig wachten en hoffelijkheid betrachten, in plaats van elkaar te beschimpen.’ (Uit: ‘*De geheime leer*’. H.P. Blavatsky, 1888)

Wetenschapsfilosoof Thomas Kuhn (1922-1996) beschrijft in zijn beroemde boek ‘*The structure of scientific revolutions*’ hoe de verschillende fasen in de wetenschap er zijn gekomen na crisismomenten, na het aantreffen van anomalieën in de waarnemingen. De geschiedenis is bezaaid met voorbeelden van ideeën die op een bepaald moment zeer ongeloofwaardig leken, maar nu zijn aanvaard als fundamentele waarheden. Een bepaald onderzoek staat wetenschappelijk-theoretisch gezien nooit op zichzelf: onderzoek vormt steeds een onderdeel van de zogenaamde empirische cyclus. De basis van de wetenschap wordt gevormd door waarnemingen. Door deze te combineren ontstaan hypothesen en de bevestigde hypothesen vormen samen een wet. Verschillende wetten combineert men tot een theorie. Bij verdergaande bevestiging ontstaat vanuit diverse theorieën een overkoepelende theorie waarmee alle waarnemingsgegevens verklaard kunnen worden. Een klassiek voorbeeld van deze opbouw is de astronomische ontwikkeling van de inzichten in de bouw van zonnestelsels. Hiervoor werden steeds betere verklaringen gegeven door achtereenvolgens Ptolemaeus (geocentrisch wereldbeeld), Copernicus (heliocentrisch wereldbeeld) en Keppler. Als vervolg hierop kon Newton zijn zwaartekrachttheorie formuleren: alle lichamen die massa hebben trekken elkaar aan. De relativiteitstheorie van Einstein vormt een herziening van de begrippen ruimte-tijd-massa zoals die in Newtons fysica nog als zeker golden.

Kuhn zag in dat iedere wetenschapper binnen een voor zijn tijd kenmerkend paradigma werkt, een geheel van heersende opvattingen over de wereld die de waarnemingen kleurt. Het paradigma is in feite een onwerkbaar idee: een verzameling theorieën als een samenhangend, afgerond geheel. Wanneer er dan nieuwe waarnemingen (anomalieën) naar boven komen die niet in het bestaande model passen, kan op den duur een nieuwe verzameling theorieën ontstaan, een nieuw paradigma, dat op een andere manier waarnemingen kan verklaren. Rond deze nieuwe theorieën zal zich een groep wetenschappers vormen, maar er zal ook weerstand tegen deze veranderingen zijn. Wanneer tenslotte de nieuwe theorie succesvol en werkzaam blijkt, kan men spreken van een paradigmawisseling. Men kan geen paradigma verwerpen zonder aanvaarding van een alternatief.

“The transfer of allegiance from paradigm to paradigm is a conversion experience. Lifelong resistance, particularly from those whose productive careers have committed them to an older tradition of normal science, is not a violation of scientific standards but an index to the nature of scientific research itself.” (Thomas Kuhn, 1962)

7.1.1 Relativiteitstheorie

Ook vandaag de dag zijn er tekenen van verschuivingen in bestaande theorieën. Het is niet zo dat we direct op een paradigmawisseling afstevenen, maar recent is er een ontdekking gedaan die de relativiteitstheorie van Albert Einstein ondermijnt.

Wereldwijde media melden in oktober 2011 dat wetenschappers geschokt zijn, nu ze hebben ontdekt dat een minuscuul deeltje, een zogenaamde *neutrino*, sneller is gegaan dan de lichtsnelheid. De meting is gedaan door wetenschappers van de Europese Organisatie voor Kernonderzoek (CERN) bij Genève.

De onderzoekers hebben met een deeltjesversneller onderzoek gedaan naar de kleinste bouwstenen van het heelal. Men heeft de resultaten van de meting voorgelegd aan collega's in Japan en de Verenigde Staten om de metingen te controleren. De proeven moeten uitwijzen in hoeverre de vrijwel massaloze neutrino's stabiel zijn. Bij de proeven komen de neutrino's steeds een fractie, 60 nanoseconden, vroeger aan dan verwacht. Wetenschappers zijn maandenlang bezig geweest met het hercontroleren van de resultaten om zeker te zijn dat er geen fouten zijn gemaakt. Als de relativiteitstheorie van Einstein hierdoor niet blijkt te kloppen, moeten fundamentele natuurwetten worden herzien, stelt CERN.

7.2 Objectiviteit

Wat is noodzakelijk voor een objectieve oordeelsvorming?

Wetenschapsfilosofen kijken met een kritische blik naar de wetenschappen. Zij stellen vragen als: hoe objectief is wetenschap? Welke waarden worden in de beoefening van wetenschap in ere gehouden?

Albert Einstein (1879-1955), de grootste wetenschapper van de twintigste eeuw of zelfs van alle tijden, had een uiterst brede visie op de wetenschap. Zij moest zich naar zijn mening niet alleen bezighouden met de natuur van de fysische wereld, maar ook met het lot van de mensheid. Voor hem was toewijding aan de wetenschap in feite een gehoorzamen aan een spirituele roepstem, een manier om zich te bevrijden van zijn ego. Een poging zich te bevrijden van het 'onbeduidend persoonlijke' om beschikbaar te zijn voor de wereld van objectief waarnemen.

Vrijheid van het 'lagere zelf', van het ego, is een voorwaarde om de werkelijkheid te doorgronden zoals zij is en niet zoals wij haar zouden wensen. In de woorden van Einstein: *"De eigenlijke waarde van mensen wordt primair bepaald door de mate en het gevoel waarin zij de bevrijding van het ego hebben verwerkelijkt."* (*Ideas & Opinions*, samenvattingen van publicaties tussen 1919 en 1954).

Bij wie ligt de verantwoordelijkheid voor wetenschappelijke kennis?

Waarneming in de wetenschap moet zo zijn, dat er tussen de waarnemer en dat wat hij wil waarnemen geen storende invloeden optreden. Een objectieve waarneming draagt bij aan de acceptatie van de verklaring of aan de overtuigingskracht van het bewijs. Waarnemingen kunnen echter 'vervuild' zijn met persoonlijke vooroordelen of met de emoties van de waarnemer. Hoe objectief waarnemingen, gedaan door mens of machine, ook kunnen zijn, ze moeten altijd worden geïnterpreteerd door de mens en die is zelden objectief. De mens is over het algemeen nu eenmaal behept met de nodige vooroordelen en associaties. Daarom zien we soms alleen wat we willen zien, of wat we *kunnen* zien. Als een onderzoeker in zijn waarneming zijn eigen theorieën of waarden aan de wereld om hem heen oplegt, dan blijft er van de fundering van de kennis op onafhankelijke feiten niets over. De empirische verifieerbaarheid verdwijnt en daarmee ook de kenmerkende rationaliteit van de wetenschap. Onbevooroordeelde waarneming is daarom de hoeksteen van de wetenschap. Een theorie is wetenschappelijk als ze rust op een fundament van feiten die door theorievrije waarneming zijn verkregen. *"De norm is theorievrijheid en die norm blijft gelden ook als ze soms wordt overtreden – het lot van alle normen."*⁹¹

⁹¹ H. Koningsveld in 'Het verschijnsel wetenschap', 2006

Objectiviteit kan niet altijd worden bereikt. Daarom wordt vaak als criterium gebruikt dat onderzoek *intersubjectief* moet zijn; dat wil zeggen: onderzoekers zijn het met elkaar eens over de resultaten – het resultaat is niet subjectief (de waarneming van één persoon).

Wetenschappelijk onderzoek behoort tevens waarde vrij te geschieden. Als waardeoordelen de feiten gaan kleuren, wordt de onafhankelijkheid aangetast. Het scheppen van de voorwaarden om bepaald onderzoek te verrichten echter, is niet altijd een waarde vrije aangelegenheid. De beslissing om middelen, mensen en geld vrij te maken voor een onderzoek, is vaak een politieke beslissing, die gebaseerd is op waarden – op opvattingen over de zin van een mogelijk onderzoek. Zo wordt het ene veld van onderzoek niet of in mindere mate mogelijk gemaakt (CAM onderzoek) en het andere juist wel (onderzoek in reguliere geneeskunde).

Wanneer een onderzoek niet in een autonome en onafhankelijke omgeving geschiedt, maar bijvoorbeeld wordt gefinancierd door de industrie, heeft dit mogelijke gevolgen voor de resultaten van het onderzoek. Het onderzoek is niet waarde vrij en de resultaten zijn daarom vaak niet onbeïnvloed. Wat er met de resultaten van een *onafhankelijk* onderzoek gebeurt echter, is niet aan de wetenschappers, maar aan ons allemaal. De pers, het maatschappelijke debat en de maatschappelijke actie bepalen de waarde van deze resultaten.

Wetenschap heeft geen morele inhoud, ze is niet goed of slecht. Wetenschap gaat over het zoeken naar de waarheid, ongeacht de consequenties. Ethiek en wetenschap raken elkaar, maar het is niet de wetenschap die wetenschappers immoreel maakt. Wetenschappers delen de morele verantwoordelijkheid met hun medeburgers en alleen in deze zin kunnen zij immoreel handelen.

“Er is geen autoriteit buiten ons, waarop we de verantwoording kunnen afschuiven – geen Essentie, geen God, geen Natuur, geen Rede én geen Naakte Feiten. We zullen zelf de verantwoording voor onze kennis van de wereld om ons heen moeten zien te nemen.” (H. Koningsveld, 2006)

Geneeskunde daarentegen, heeft wél met ethiek te maken en morele oordelen horen niet thuis in de spreekkamer, waar het respect voor ieders recht op zijn eigen keuze voorop moet staan. Dit principe is vastgelegd in de Europese Code voor Medische Ethiek van de World Medical Association. Artikel 3 stelt: ‘Een arts die de medische praktijk uitoefent, moet zich onthouden van het opleggen van zijn persoonlijke filosofische, morele of politieke meningen aan een patiënt.’

Bovenstaande geldt dan tevens wanneer het gaat om de keuzevrijheid van de patiënt voor een bepaalde vorm van geneeskunde, zij het regulier of complementair / alternatief. Misschien is dit punt in die zin wel het meest belangrijke punt: of en wanneer de homeopathie (en andere complementair / alternatieve therapieën) nu wetenschappelijk bewezen en/of geaccepteerd worden, de patiënt zou hoe dan ook het recht moeten behouden om te kiezen, zonder inmenging van de (waarde)oordelen van de gevestigde orde, wetenschap en overheid.

CONCLUSIE

Absence of Evidence is not Evidence of Absence

De homeopathie heeft een bewogen geschiedenis, zowel in Nederland als in landen als de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. In het Verenigd Koninkrijk staat de homeopathie heden onder druk van de invloed van negatieve publiciteit en acties van sceptici en dit heeft mede mijn onderzoek naar de wetenschappelijkheid van de homeopathie geïnspireerd.

Het onderzoek naar het werkingsmechanisme van de homeopathie is nog niet voltooid. Wel zijn er met verschillende fundamentele onderzoeken belangrijke bijdragen geleverd aan de ontwikkeling van een verklarende theorie. Aan de hand van het tot nog toe uitgevoerde fundamentele onderzoek, kan men concluderen dat het schudproces, ofwel potentiering / dynamisering een belangrijke factor is in het activeren van een homeopatisch middel. Informatie kan worden doorgegeven door het tragsgewijs verdunningsproces. Het element water lijkt hier een cruciale rol bij te spelen. Verder geven D, C, K of LM potenties vergelijkbare resultaten. Men heeft kunnen concluderen dat normale stralingsbronnen geen invloed hebben op de werkzaamheid, maar dat een potentie boven de 70°C niet meer werkzaam is. Uit verschillende systematische reviews van wetenschappelijk onderzoek is een effect gerapporteerd van hoge potenties, waarmee de onderzoekers konden concluderen dat op grond van hun bevindingen meer onderzoek gerechtvaardigd is.

Onderzoek naar het similia-principe tenslotte, toont aan dat lage doses van (giftige) stoffen onder bepaalde voorwaarden een positief effect kunnen hebben. Het similia-principe blijkt dus een biologisch fenomeen te zijn.

We kunnen concluderen dat de effectiviteit van de homeopathie veel te maken krijgt met verdenkingen richting het placebo-effect. Uit recent onderzoek blijkt dat het placebo-effect in de homeopathie geen grotere rol speelt dan in de reguliere geneeskunde.

De homeopathische behandelwijze leent zich niet bijzonder goed voor de standaard dubbelblinde klinische studies, hoofdzakelijk omdat er te veel variabelen van invloed zijn op individuele symptomen die daardoor niet zijn te generaliseren en controleren. Niet-gecontroleerd onderzoek biedt meer mogelijkheid voor homeopathie-onderzoek, zoals de outcomes research, het N=1 onderzoek, Bayesiaanse statistiek en het onlangs ontwikkelde BPS model. Toch toont gecontroleerd klinisch onderzoek in vele gevallen de effectiviteit van de homeopathie.

Vanuit de politiek is specifiek gevraagd om regulier, klinisch bewijs, maar nu dit er is wordt het 'niet-plausibele' werkingsmechanisme naar voren geschoven om dit bewijs niet te aanvaarden. Hieruit kan men concluderen dat wetenschappelijke resultaten selectief worden geïnterpreteerd en dat er sprake is van een dubbele standaard wat het bewijs voor reguliere en complementaire geneeskunde betreft. Het is vrij evident te noemen, dat hierbij verschillende zowel maatschappelijke, als financiële belangen gemoeid zijn.

Verder kan worden vastgesteld dat met het streven naar Evidence Based Medicine (EBM) de misvatting is ontstaan dat reguliere geneeskunde al zover is en dus bewezen is en homeopathie niet. Voor het overgrote merendeel van *alle* medische handelingen bestaat namelijk geen 'harde' wetenschappelijke onderbouwing.⁹²

⁹² Mede aangaande dit punt is recentelijk een open brief gepubliceerd aan de minister van VWS, mevrouw Drs. E.J. Schippers, geschreven door voormalig rechter de heer N.H. de Vries naar aanleiding van zijn 'verontrusting over de onevenwichtige wijze waarop de discussie hier te lande wordt gevoerd over de afgrenzing van CAM ten opzichte van reguliere geneeskunde'. Een kopie van deze brief heb ik als bijlage aan mijn scriptie toegevoegd.

De breedvoerige discussie die veelal volgt na publicatie van klinisch onderzoek naar de effectiviteit van homeopathie levert iedere keer opnieuw verandering van standpunten. De discussie kwam in 2005 tot een hoogtepunt na publicatie van de meta-analyse van Shang et al. in *The Lancet*. Achteraf, na publicatie van de onderzoeksgegevens heeft men vast kunnen stellen dat de studie van Shang wetenschappelijk gezien niet deugt (selectie-bias). Hierop is door de onderzoekers Lütke en Rutten een heranalyse van de gegevens uitgevoerd met een geheel ander resultaat. Het onderzoek van Shang is echter nooit gerectificeerd.

Nu is vastgesteld dat klinisch effectiviteits-bewijs de gevestigde wetenschap niet overtuigt, kom ik aan bij mijn probleemstelling: *Wat is noodzakelijk voor wetenschappelijke acceptatie van de homeopathie?*

Hierover kan ik nu stellen dat het leveren van méér RCT-bewijs zinloos blijkt. Het feit dat overvloedig effectiviteits-bewijs niet wordt geaccepteerd ligt niet aan het onderzoek, maar aan de betekenis die aan het onderzoek wordt gegeven. Objectiviteit kan helaas niet altijd worden bereikt.

Wegens theoretisch bezwaar bij potentiële onderzoekers kan de patstelling die nu ontstaan is niet worden opgelost met meer RCT-bewijs. Om de homeopathie wetenschappelijk te doen erkennen moet het werkingsmechanisme worden aangetoond. Het huidige onderzoek, of anders gezegd; de huidige stand van de wetenschap, is daartoe (nog) niet in staat.

Elk onderzoek lokt kritiek uit; geen enkel onderzoek heeft de waarheid in pacht. Onderzoek is slechts een weg die mogelijk naar de waarheid leidt en een wetenschappelijk experiment is niet meer dan een steentje op deze weg. Er zijn dus meer studies nodig om vooruit te komen. Voor wetenschappelijke acceptatie, zal de homeopathie zich consistent moeten blijven ontwikkelen. De actuele en zeer interessante ontwikkelingen in de natuurwetenschappen en kwantummechanica kunnen mogelijk houvast bieden. Wellicht bieden deze ontwikkelingen in de toekomst mogelijkheden voor het verder ontwikkelen van het theoretische kader waarin de homeopathie kan worden geïnterpreteerd.

Ondertussen acht ik het van belang dat we ons, als beroepsgroep, niet blindstaren op het bewijzen van de effectiviteit, of op het ‘overtuigen van de tegenstanders’. Beter lijkt mij het, om te focussen op onderzoek dat ontwikkeling van de toepassing van de therapie in de praktijk stimuleert en ondersteunt.

Het bewijs is er al, de vraag is: Wat doet de homeopathische beroepsgroep ermee? We kunnen het debat actief naar ons toetrekken in plaats van de rol van de verdediging aan te nemen. Hierin is het van belang dat wij óók kritisch naar onze eigen beroepsgroep zijn en blijven.

Verder is het mijns inziens van groot belang dat we als beroepsgroep een meer coherente eenheid gaan vormen, een uniforme boodschap uitdragen en de onderlinge theoretische tegenspraak tot een minimum beperken. Uit het wetenschappelijk onderzoek kunnen we leren dat er meerdere wegen zijn die leiden tot de waarheid en geen enkele weg is heilig.

We moeten niet uit het oog verliezen, dat het uiteindelijk allemaal draait om de patiënt en haar belangen. Patiënten zijn op zoek naar genezing en niet naar de bijpassende wetenschappelijke verklaring. Ik denk dat voorop moet staan dat de patiënt hoe dan ook de vrijheid heeft te kiezen voor een bepaalde vorm van geneeskunde, zij het regulier of complementair / alternatief. Wij zouden zelf de verantwoording voor onze kennis en ontwikkeling moeten nemen en ons gezamenlijk inzetten voor een zo goed mogelijke coöperatie ten behoeve van de patient. Niet regulier, niet CAM, maar juist ‘*integrative medicine*’ heeft wat mij betreft de toekomst.

- Demangeat, J.L. NMR water proton relaxation in unheated and heated ultrahigh aqueous dilutions of histamine: Evidence for an air-dependent supramolecular organization of water. *Journal of Molecular Liquids* 2009
- Dethlefsen, T. *Esoterische psychologie – het lot als levenskans*. Ankh-Hermes bv, Deventer 2000
- Dicke, M.D. *Helende wegwijzers*. Hahnemann apotheek bv, Heiloo 2010
- Dijk, P. van *Geneeswijzen in Nederland - compendium van alternatieve geneeswijzen*. Ankh-Hermes, Deventer 1976
- Elia, V. The 'Memory of Water': an almost deciphered enigma. Dissipative structures in extremely dilute aqueous solutions. *Homeopathy* 2007
- Emoto, M. *De boodschap van water*. VBK Media 2005
- Enserink, M. French Nobelist Escapes 'Intellectual Terror' to Pursue Radical Ideas in China. *Science magazine*, 2010
- Fisher, P. Plausibility bias and the controversy around homeopathy. *HRI Newsletter* 13 Summer 2011
- Gray, B. *Homeopathy - Science or Myth?* North Atlantic Books, Berkeley 2000
- Hahnemann, S. *Organon der geneeskunst*. Homeovisie bv, Alkmaar 1996
- Jacobs, J. et al. Homeopathy for childhood diarrhea: combined results and metaanalysis from three randomized, controlled clinical trials. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2003
- Jacobs, J. et al. Treatment of acute childhood diarrhea with homeopathic medicine: a randomized clinical trial in Nicaragua. *Pediatrics*, 1994
- Kamp, C. *Wat is water?* <http://www.watiswater.nl/> 2002
- Kent, J.T. *Grondslagen der homeopathie*. Homeovisie bv, Alkmaar 1998
- Kleijnen, J. et al. *Clinical trials of homeopathy*. British Medical Journal, 1991

- Koningsveld, H. *Het verschijnsel wetenschap*. Uitgeverij Boom, Amsterdam 2006
- Kooreman, P. & Baars, E. Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer. *Universiteit van Tilburg 2010*
- Kramers, C.W. *Klinische toetsing van de homeopathie - een leidraad voor onderzoekers*. Nearchus C.V. Hemrik 1998
- Kuhn, T.S. *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press, 1962
- Lange, E.S.M. de – de Klerk et al. Effects of individually chosen homoeopathic medicines on recurrent URTI in children: A clinical trial—I study methodology. *British Homoeopathic journal*, 1996
- Li, G.C. & Laslo, A. Thermotolerance in mammalian cells: a possible role for heat shock proteins. *Academic press, New York 1985*
- Linde, K. et al. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *The Lancet*, 1997
- Linde, K. et al. Critical review and meta-analysis of serial agitated dilutions in experimental toxicology. *Human and Experimental Toxicology*, 1994
- Lüdtke, R. & Rutten, A.L.B. The conclusions on the effectiveness of homeopathy highly depend on the set of analyzed trials. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2008
- Mareels, T. *Homeopathie: op zoek naar een theorie*. Eindwerk voor het CKH, Leuven 2004
- McGrath, A. *The foundations of dialogue in science and religion*. Blackwell Publishers Inc, Massachusetts, 1989
- McTaggart, L. *The Field*. HarperCollins Publishers, New York, NY 2002
- McTaggart, L. *What doctors don't tell you - the truth about the dangers of modern medicine*. Thorsons, London 1996
- Montagnier, L. Electromagnetic signals are produced by aqueous nanostructures derived from bacterial DNA sequences. *Interdiscip Sci Comput Life Sci*, 2009
- Moolenburgh, H.C. *De wetenschap kent geen tranen*. Ankh-Hermes bv, Deventer 1980

- Nuhn, T. et al. Placebo effect sizes in homeopathic compared to conventional drugs – a systematic review of randomised controlled trials. *Homeopathy*, 2010
- Ravindra, R. *Wetenschap en eeuwige wijsheid – in een veranderende wereld*. Ankh-Hermes bv, Deventer 2002
- Reilly, D.T. et al. Is evidence for homoeopathy reproducible? *The Lancet*, 1994
- Rey, L. Thermoluminescence of ultra-high dilutions of lithium chloride and sodium chloride. *Physica A* 2003
- Rooijen, F. van Interview met Martien Brands. *Dynamis*, december 2010
- Rooijen, F. van Wetenschapsfilosofie. *Dynamis* 67, najaar 2011
- Rosendaal, F.R. & Bouter, L.M. Dwalingen in de methodologie. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2002
- Rostock, M. et al. Classical homeopathy in the treatment of cancer patients - a prospective observational study of two independent cohorts. *BMC Cancer*, 2011
- Rutten, A.L.B. Het klinisch bewijs voor homeopathie: wanneer is het voldoende? *TIG jaargang 25*, 2009
- Rutten, A.L.B. e.a. Homeopathy in upper respiratory tract infections? The impact of plausibility bias. *WebmedCentral HOMEOPATHY* 2010
- Rutten, A.L.B. & Stolper, E. 'Proof' against homeopathy in fact supports Homeopathy. *Homeopathy*, 2006
- Schmidt, J.M. The bio-psycho-social model and its potential for a new theory of homeopathy. *Universiteit van München*, 2011
- Shang, A. et al. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy. *The Lancet*, 2005
- Skrabanek, P. & McCormick, J. *Dwalingen en dwaasheden in de geneeskunde*. Ravenstone, Whithorne 1989
- Smits, T. *Homeopathie – de kracht van subtiele geneeskunst*. Altamira-Becht BV, Haarlem 2007

- Stichting CAM-research *Het N=1 design in CAM-onderzoek - Methodiek en theorie met betrekking tot het effectiviteitonderzoek in de complementaire en alternatieve geneeswijzen.* Amsterdam, 2010
- Tschulakow, A.V. *A new approach to the memory of water. Homeopathy 2005*
- Vandenbroucke, J.P. *Medical journals and the shaping of medical knowledge. 175th anniversary lecture The Lancet, 1998*
- Vervarcke, A. *250 Jaar na Hahnemann.* Academia Press, Gent 2005
- Vervarcke, A. *Klassieke homeopathie - niet te geloven!?* Academia Press, Gent 2004
- Vierzen, R.M. van *De zonen van Hippokrates.* Emryss, Haarlem 2005
- Wiegant, F.A.C. & Wijk, R. van *Effectiviteitsonderzoek in relatie tot acceptatie van complementaire geneeswijzen. In: 'Integrale geneeskunde; overzicht en prospect' – Stichting TIG 2006*
- Wiegant, F.A.C. & Wijk, R. van *Het similia-principe - de hoeksteen van de homeopathie.* Uitgeverij Homeovisie bv, Alkmaar 2000
- Wiegant, F.A.C. *Het similiaprincipe en 'postconditioning' hormesis. In: Congresverslag Homeopathiestichting, 2010*
- Wiegant, F.A.C. & Wijk, R. van *The similia principle in surviving stress; mammalian cells in homeopathy research. Universiteit Utrecht 1997*
- Witt, C. et al. *The in vitro evidence for an effect of high homeopathic potencies – A systematic review of the literature. Elsevier 2007*

Geraadpleegde websites

<http://www.cam-research.nl>
<http://www.cochrane.org/>
<http://www.dokterrutten.nl>
<http://www.gezondheidsraad.nl>
<http://www.giriweb.com/>
<http://www.guardian.co.uk>
<http://www.hahnemann.nl>
<http://www.homeoinst.org>
<http://www.homeopathy-ecch.org>
<http://www.homeopathyeurope.org>
<http://www.homeopathiestichting.nl>
<http://hpathy.com/>
<http://www.lsbu.ac.uk/water/>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
<http://www.nvkh.nl>
<http://www.thelancet.com/>
<http://www.tigweb.nl>
<http://www.vhan.nl>
<http://www.watiswater.nl/>
<http://www.wddty.com>

BIJLAGE

Open brief aan minister van VWS

Mr N.H. de Vries

Rotterdam, 18 oktober 2011

Aan Hare Excellentie, de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Mevrouw Drs E.J. Schippers
Postbus 20350
2500 EJ Den Haag

Betreft: wat is waarheid in de geneeskunde?

Thema: *“Voor de werkzaamheid en effectiviteit van CAM bestaat geen of onvoldoende wetenschappelijk bewijs en CAM is dus niet “evidence-based”* (E.J. Schippers, Minister van VWS, antwoord op vraag 3 van het Kamerlid Voortman (GL) dd 5 oktober 2011).

Prolegomenon: *“Tweeërlei weegschaal is de Here een gruwel”* (Spreuken van Salomo, hoofdstuk 11, vers 1)

Mevrouw de Minister,

Door middel van deze OPEN BRIEF – waarvan ik de inhoud tevens in het belang acht voor alle patiënten in Nederland – bericht ik u dat ik reeds lange tijd de openbare discussie volg over de bewijsvoering wat betreft de effectiviteit van reguliere geneeskunde tegenover die van de zogeheten complementaire (hierna: CAM). Ik ben daarin niet alleen geïnteresseerd geraakt omdat ik mij jarenlang professioneel heb bezig gehouden met allerlei modaliteiten van bewijsvoering ten dienste van waarheidsvinding in mijn vroegere hoedanigheid als rechter in een tweetal gerechtshoven. Maar tevens omdat ik thans ook zelf patiënt ben die is aangewezen op ingrijpende medische zorg, houdt mij het vraagstuk inzake de vorenaangeduide bewijsvoering sterk bezig.

Verontrusting over de manier van discussie voeren inzake CAM

De aanleiding tot dit schrijven wordt gevormd door mijn verontrusting over de naar mijn oordeel onevenwichtige wijze waarop de discussie hier te lande wordt gevoerd over de afgrenzing van CAM ten opzichte van reguliere geneeskunde. Bij deze afgrenzing wordt, ook door u als minister van VWS, het kernargument in stelling gebracht dat CAM niet ‘evidence based medicine’ (hierna: EBM) is, waarin besloten ligt dat de reguliere geneeskunde daarentegen wel EBM zou zijn. U heeft bij deze – ons als beslissend voorgehouden - tegenstelling ondubbelzinnig en zonder enige nuancering positie gekozen voor de validiteit van dat kernargument, hetgeen blijkt uit het, boven dit schrijven geplaatste, citaat uit uw mond.

Verskil in behandeling van ‘factual beliefs’ door de minister van VWS

Ik ben van oordeel dat u als minister van VWS aldus een betwistbare bijdrage levert aan de controversiële discussie rondom de totstandkoming van de wetenschappelijke – en dus ‘echte’ - waarheid omtrent deze cesuur tussen beide categorieën van geneeskunde. Ik haast mij aan deze constatering toe te voegen dat ik weliswaar redelijk bekend ben met allerlei facetten van (juridische) bewijsvoering maar geen medicus ben (als ervaringsdeskundige beschik ik echter wel over veel praktische kennis betreffende medische zorg). Anderzijds bent u geen medica, maar van huis uit politicologe, en uit dien hoofde in uw huidige functie goeddeels aangewezen op hetgeen uw departementale adviseurs u te dezer zake voorhouden. Mijn stelling daarbij is dat deze adviseurs een aantal essentiële feiten omtrent zowel de reguliere geneeskunde als CAM voor u buiten beeld houden waardoor uw zienswijze op beide takken van geneeskunde aantoonbare ‘factual beliefs’ bevat. Factuals beliefs zijn op - veelal niet geëxpliciteerd - geloof berustende overtuigingen welke voor vaststaande feiten worden gehouden en waardoor de wetenschappelijke waarheid ten gevolge van de vermenging van feit en fictie, geweld wordt aangedaan. Dergelijke factual beliefs vormen voor u klaarblijkelijk geen beletsel om deze bij de reguliere geneeskunde niettemin als wetenschappelijke feiten aan te merken – namelijk de juist niet op feiten berustende overtuiging dat reguliere geneeskunde EBM is - terwijl u daarentegen de voor CAM beschikbare wetenschappelijke feiten – voor een scala van CAM-behandelvormen is uit goed onderzoek gebleken dat zij effectief en veilig zijn - voor factual beliefs houdt. Vandaar dat uw opstelling de schijn wekt van het meten met tweeërlei weegschaal, en waaraan mijn prolegomenon refereert. Om die reden valt dan ook de geldigheid van uw kernargument - ‘regulier’ is wetenschappelijk bewezen maar CAM is dat niet’ – ernstig te betwijfelen. Ik adstrueer dit als volgt.

Een serieuze gedachtenwisseling ontbreekt

Dit schrijven beoogt een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een waarlijk serieuze gedachtenwisseling rondom het thema regulier-CAM. De discussie zoals deze thans in de media wordt gevoerd – en die mede door de politiek is geïnspireerd – vindt immers goeddeels buiten de boorden van de wetenschap plaats en is om die reden ernstig ontspoord. De essentiële gezindheid die uitsluitend gericht is op de op strikt wetenschappelijke leest geschoeide waarheidsvinding over dit onderwerp heeft naar mijn oordeel helaas al te vaak plaats gemaakt voor een rellerig discussieklimaat waarin voor- en tegenstanders van dit thema elkaar naar de kroon steken in het overschreeuwen van de met de waarheid (ten onrechte) gelijk gestelde ideologische leuzen. Het internet bevat van dit opgefokte klimaat vele betreuenswaardige voorbeelden die dit duidelijk onderstrepen.

De opstelling van de minister van VWS behelst de immunisatie van de reguliere waarheid

Ik meen dat het ook tot uw taak als minister van VWS behoort om te bevorderen dat deze noodzakelijke discussie over regulier-CAM eindelijk op basis van wetenschappelijke argumenten wordt gevoerd. Bij de huidige stand van zaken rondom dit thema is het dan ook ongewenst dat in uw huidige beleid plaats is ingeruimd voor het publiekelijk betuigen van adhesie aan een luidruchtige splintergroep als de Vereniging tegen de Kwakzalverij die - in plaats van waarheidsvinding na te streven - louter op basis van ideologische gedrevenheid haar gelijk - en dit tot elke prijs - wenst te halen. Het, ook door u, aldus meedeinen op de thermiek van de waan van de dag acht ik fnuikend voor de blootlegging van de relevante waarheid inzake regulier-CAM. Als liberaal minister moet het u toch bovendien een gruwel zijn positief te staan tegenover een gedachtegoed waarin aan serieuze CAM-behandelaars de professionele vrijheid wordt ontzegd om hun werk gewetensvol uit te oefenen door hun een beroepsverbod in het vooruitzicht te stellen. Op geleide van dergelijke ideologie fungeert uw uitspraak 'voor de werkzaamheid en effectiviteit van CAM bestaat geen of onvoldoende wetenschappelijk bewijs enz.' – en dit met voorbijgaan van het grote volume aan wetenschappelijke literatuur welke op zijn minst gereede twijfel omtrent de stelligheid van die uitspraak zou moeten wekken – dan als een manier van immunisatie van de waarheid, welke daardoor blijvend ongevoelig wordt gemaakt voor elke vorm van kritiek.

Bronnen van informatie over regulier-CAM

De thans ernstig uit balans geraakte gedachtenwisseling over dit onderwerp is goed te volgen op internet. In het bijzonder vormen de websites van de Vereniging tegen de Kwakzalverij - verklaard tegenstandster van alle vormen van CAM – respectievelijk die van Stichting IOCOB, een onafhankelijke wetenschappelijke stichting die voorlichting verschaft over en wetenschappelijk onderzoek en onderwijs inzake CAM voorstaat, uitvoerige informatiebronnen. Ikzelf raadpleeg geregeld bronnen als PubMed, het NtvG, Medisch Contact en het Nederlands Tijdschrift tegen de Kwakzalverij zodat ik redelijk op de hoogte ben van alle argumenten die in dit verband over tafel gaan. Interessant is tevens de website van het Nederlands Genootschap voor Orthomoleculaire Oncologie (www.NGOO.nl) alwaar op een uitgebreide database veel informatie is te vinden over enkele duizenden RCT's, veelal dubbelblind en placebo-gecontroleerd, betreffende de effectiviteit van voedingsinterventie bij kanker. Zie daaromtrent ook het standaardwerk over deze materie 'Nutritional Oncology', 848 bladzijden, samengesteld gesteld door een team van Amerikaanse topwetenschappers, verbonden aan vermaarde instellingen als het Beth Israel Deaconess Medical Centre of The Harvard University, The University of California en het National Cancer Institute. Maar ook de wetenschapsbijlage NRC van zaterdag 9 oktober 2011 kan hier als inspirerend vertrekpunt fungeren bij de vraag of het waar is dat uitsluitend reguliere geneeskunde EBM is in tegenstelling tot, zoals u meent, CAM.

Chirurgie is niet EBM. Een vertrekpunt

In die wetenschapsbijlage van de NRC wordt geïnterviewd Dr. Peter van den Akker, chirurg en voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Heelkunde die in het interview - voorzien van de pregnante tussenkop: 'De meeste chirurgie is niet evidence based' - het volgende heeft gezegd: "Chirurgen handelen op basis van ervaring en inzicht. En eerlijk gezegd is van veel behandelingen nog steeds niet het wetenschappelijk bewijs geleverd dat ze effectief zijn. We handelen dan vooral op basis van ervaring en gewoonte". Uit dit citaat blijkt dat een zeer belangrijke tak van de reguliere geneeskunde, de chirurgie, vrijwel niet EBM is. Deze vaststelling leidt dan ook reeds tot de voorlopige conclusie dat de als fundamenteel gepresenteerde tegenstelling tussen reguliere geneeskunde en CAM bij nader inzien niet fundamenteel maar hoogstens gradueel van aard is.

Is de overige reguliere geneeskunde wel EBM? Is CAM wel EBM?

Alsdan komt uiteraard ook de vervolgvraag op hoe het met het EBM-karakter in de overige sectoren van de reguliere geneeskunde ten opzichte van die bij CAM is gesteld. Daartoe verwijs ik naar het commentaar van IOCOB op de Parlementaire Nota van de Staatssecretaris van Financiën naar aanleiding van het Verslag Tweede Kamer 23 oktober 2009, nummer 31704, Belastingplan 2009 (in het kader van het - aanvankelijke - voornemen CAM-beoefenaren uit te sluiten van de medische BTW-vrijstelling) - zie www.iocob.nl - vermeld in het artikel "Antikwakkers kroelen met de minister van VWS" - en waaruit ik hierna de bladzijden 10 en 11 citeer.

Onderscheid tussen regulier en CAM op basis van het EBM-criterium deugt niet

“Volgens de minister van VWS zijn bij de complementaire behandelwijzen geen objectieve kwaliteitsnormen voorhanden omdat deze geneeswijzen volgens hem niet ‘evidence based medicine’ en ‘niet protocollieerbaar’ zouden zijn. En uitsluitend om die reden vallen complementaire artsen alsnog buiten de vrijstelling (...). Deze boodschap van de minister van VWS is geenszins op wetenschappelijke feiten gebaseerd. Anders dan de minister van VWS hier met veel aplomb beweert, is helemaal geen fundamentele tegenstelling aanwezig tussen de mate van bewezenheid van de reguliere geneeskunde enerzijds en de complementaire geneeskunde anderzijds. De reguliere geneeskunde is namelijk geenszins integraal ‘evidence based medicine’. Deze essentiële constatering wordt ook in de reguliere geneeskunde zelf breed onderschreven (onderstreping van mij, De Vries). Over het goeddeels ontbreken van het EBM-karakter aan de reguliere geneeskunde liet bijvoorbeeld de hoogleraar-internist Smulders zich in Medisch Contact dd 24 oktober 2008 als volgt uit: “Veel klinische behandelingen worden niet onderbouwd met epidemiologisch onderzoek. Naar schatting ontbreekt voor bijna de helft van veel gebruikte handelingen het klinisch epidemiologisch bewijs geheel” en “Is er wel epidemiologisch bewijs voor een behandeling, dan is dit doorgaans verkregen met streng geselecteerde patiënten. Vaak minder dan 10%, soms zelfs minder dan 1% van de patiënten met een bepaalde aandoening die meedoen aan klinische trials. De meeste patiënten uit de klinische praktijk worden derhalve nimmer in klinische trials geïncorporeerd”. Ook refereert professor Smulders aan de arts en toppublicist Ioannides waar hij stelt: “dat het merendeel van de gepubliceerde medische literatuur mogelijk zelfs onjuist is”. Ook de hoofdredacteur van Medisch Contact Ben V.M. Cruil geeft op 24 oktober 2008 ondubbelzinnig het volgende te kennen: “Onze evidence-based richtlijnen worden volkomen uit hun verband gerukt. Alsof het bewijs waterdicht is en ze op elke patiënt zijn uitgetest. Was het maar zo. Het is een veilige gedachte voor een controle-freak, maar de patiënt als eenheidsworst bestaat niet”. Vervolgens refereert IOCOB aan het standpunt van de directeur Beleid van de KNMG, Dr. L. Wigersma. Deze heeft in Weleda-berichten voor artsen, september 2008, in een door Arie Bos, huisarts, afgenomen interview het volgende verklaard: “Bos: gaat het in de geneeskunde om evidence based medicine (EBM) of om het belang van de patiënt?”. Wigersma: “Ja, van alle dingen die je als arts doet, is hoogstens 30% evidence based. Als je je daartoe zou beperken zou je de patiënt te kort doen. In ons standpunt over professionaliteit staat dan ook dat je primair het belang van de patiënt voor ogen moet houden. Ook als je daarvoor moet afwijken van EBM”.

IOCOB concludeert dan: “Uit vorenstaande gegevens moge reeds blijken dat de door de minister van VWS gesuggereerde tegenstelling tussen de mate van (on)wetenschappelijkheid van reguliere geneeskunde versus complementaire geneeskunde vals is. Het merendeel van de reguliere behandelingen heeft geen wetenschappelijke basis, het percentage van bewezen reguliere behandelwijzen bedraagt slechts circa 30% (onderstreping van mij, De Vries). Dit niet onder ogen te willen zien includeert geen oordeel van de minister van VWS over CAM-geneeskunde maar een vooroordeel (.....). De werkelijke scheidslijn tussen bewezen en onbewezen behandelingen loopt dan ook dwars door zowel de reguliere geneeskunde als de CAM-geneeskunde heen (....). Vele complementaire behandelwijzen zijn niet alleen bewezen effectief, maar ook veiliger en goedkoper dan de gangbare geneeskunde voor welke stelling IOCOB in staat is relevante wetenschappelijke informatie aan te reiken.” (onderstreping van mij, De Vries)

Een tussenstand

De tussenstand – reguliere geneeskunde is, evenals CAM, voor het merendeel niet-EBM – geeft aan dat de voorlopige discussie aldus in remise lijkt te eindigen. Deze tussenstand behoeft uiteraard een nadere wetenschappelijke evaluatie. De tijd is thans aangebroken om de wetenschappelijke waarheid inzake het kernargument- reguliere geneeskunde is wel EBM in tegenstelling tot CAM - definitief aan het licht te brengen. Die waarheid kan uiteraard niet worden gevonden door met blinde ogen het spoor van de Vereniging tegen de Kwakzalverij te blijven volgen - als de heer Renckens en zijn medestanders hun boodschap langdurig en op luide toon verkondigen, moet het wel waar zijn – noch door kritiekloos de tegengestelde zienswijze van haar tegenpool, Stichting IOCOB, te omarmen. Uitsluitend de strikt wetenschappelijk vastgestelde feiten omtrent dit vraagstuk behoren beslissend te zijn. Alleen dan kan de heersende ideologie in deze vastgelopen discussie eindelijk worden uitgebannen, en zulks ten dienste van de Nederlandse patiënten aan wie tot dusverre ten onrechte de mogelijkheid is onthouden om kennis te nemen van de echte waarheid omtrent de ware aard van en de verhouding tussen reguliere geneeskunde en CAM.

EBM niet alleen zalig makend in reguliere geneeskunde en CAM. Ook ervaringsgeneeskunde telt

Omdat vaststaat dat grote delen van de reguliere geneeskunde niet wetenschappelijk zijn onderzocht en dus (nog?) niet-EBM zijn, dan impliceert dit geenszins dat de praktische toepassing daarvan onverantwoord zou zijn. De (nog) niet onderzochte reguliere behandelwijzen ontleen hun bestaansrecht immers, naar de chirurg Van den Akker (zie hiervoor) terecht heeft opgemerkt, aan het feit dat zij alsdan tot het domein van de beproefde ervaringsgeneeskunde behoren (‘ervaring, inzicht, gevoel en gewoonte’).

Geen enkele medicus - regulier of complementair – is namelijk in staat zijn vak adequaat uit te oefenen zonder een veelvuldig beroep te doen op zinnige ervaringsgeneeskunde. EBM is dus niet alleen zalig makend, maar

inzicht, ervaring, gevoel en gewoonte spelen in de dagelijkse klinische praktijk vooralsnog een - zelfs dominerende - rol. Maar dit feit voor de reguliere geneeskunde vastgesteld hebbende kan het ontbreken van EBM in delen van de CAM-sector alsdan ook geen argument opleveren om haar tegen te werpen dat zij zoverre niet wetenschappelijk is omdat zij slechts op ervaringsgeneeskunde berust. Dit zou immers andermaal neerkomen op het meten met twee maten, het gebruik van de valse weegschaal dus. De omstandigheid tenslotte dat CAM-artsen, in tegenstelling tot hun reguliere collegae, op zoek zijn gegaan naar deels andere dan de gangbare ervaringen in de reguliere geneeskunde, en deze andersoortige ervaringen in voorkomende gevallen als zinvol in hun praktijkuitoefening hebben geïncorporeerd, levert evenmin een argument op ten detrimente van beoefening van CAM. Integendeel, de afkeer bij toonaangevende reguliere ideologen om kennis te nemen van dergelijke minder gangbare ervaringen, wijst naar mijn mening onmiskenbaar op een te laken gebrek aan wetenschappelijke belangstelling voor CAM. Alsdan verbeuren deze ideologen dan het recht om hun activiteiten louter te beperken tot het maken van luidruchtige propaganda voor hun a priori's, zoals 'alle CAM is louter placebo'.

Slotoverweging

Naar mijn mening is het thans urgent om de standpuntbepaling omtrent het controversiële onderwerp regulier-CAM niet langer toe te vertrouwen aan de ideologen, maar naar een hoger plan te tillen. Daartoe zou een onafhankelijke en representatieve commissie – bijvoorbeeld uit kringen van de KNAW of de Gezondheidsraad - kunnen worden ingesteld van gezaghebbende – binnenlandse en zo nodig buitenlandse – wetenschappers (onderzoekers, methodologen, epidemiologen, toonaangevende medici en dergelijke) die de huidige situatie rondom dit thema in kaart brengen onder het verstrekken van aanbevelingen aan u als minister. Een dergelijk onderzoek dient zich dan niet te beperken tot een grondige inventarisatie van de medisch-wetenschappelijke onderzoeksliteratuur maar omvat tevens het in kaart brengen van de klinische praktijk van zowel regulier als CAM. Pas dan ontstaat klaarheid of en in hoeverre de huidige marginale positie van CAM in uw toekomstige beleid moet worden opgewaardeerd. De huidige onbevredigende situatie waarin het vliegtuig van de valse tegenstelling tussen regulier en CAM zo hoog in de lucht wordt gehouden dat het onbereikbaar blijft voor afweergeschut, is thans aan een grondige herijking toe.

Geen valse weegschaal

Mocht mijn aanpak door u onverhoopt niet worden gedeeld – en nu spreek ik toch maar even als oud-rechter – dan drukt de volle bewijslast dat onjuist is de stelling dat de positie van reguliere geneeskunde en die van CAM vergelijkbaar is wat betreft de betekenis van EBM, op diegenen, waaronder u als minister van VWS, die deze stelling vooralsnog niet wensen te onderschrijven. Komt het echter wel tot de aanbevolen analyse van de huidige status regulier-CAM dan dient daarbij uiteraard het prolegomenon (zie aanhef) te worden gerespecteerd hetwelk aan deze alsnog te ondernemen wetenschappelijke exercitie vooraf gaat, namelijk dat het wegen met een valse weegschaal een gruwel is.

In afwachting van uw bericht verblijf ik gaarne met gevoelens van hoge achting en vriendelijke groet,

N.H. de Vries