

Onderzoekslijn Complementaire Gezondheidszorg

Onderzoekslijn Gezondheid door zelfregulatie

*De bijdrage van de antroposofische  
eerstelijnszorg aan de vermindering van  
de ‘Burden of disease’ in Nederland*

**Een explorerende pilotstudy**

**Erik Baars**



**LOUIS BOLK INSTITUUT**  
natuurwetenschappelijk onderzoek

*Het Louis Bolk Instituut is sinds 1976 pionier in wetenschappelijk onderzoek en vernieuwing van de biologische landbouw, voeding en gezondheidszorg. Daarbij is spiritualisering van de wetenschap een belangrijk element.*

*Daar waar de gebruikelijke methoden tekort schieten, worden nieuwe wegen gezocht, zoals: fenomenologie, participatief onderzoek, beeldvormende en bewust-intuïtieve methoden.*

*Het Louis Bolk Instituut doet onderzoek voor mensen die bereid zijn verder te denken dan de stoffelijke wereld. De antroposofie is daarbij een belangrijke inspiratiebron.*

© Louis Bolk Instituut, 2005.

Louis Bolk Instituut  
Hoofdstraat 24 NL-3972 LA DRIEBERGEN  
Telephone ++31(0)343-523 860  
Fax ++31(0)343-515 611  
E-mail [info@louisbolk.nl](mailto:info@louisbolk.nl)  
Informatie [www.louisbolk.nl](http://www.louisbolk.nl)

# Inhoud

<b>1. Probleemstelling</b>	<b>5</b>
<b>2. Doelstelling en vraagstellingen</b>	<b>7</b>
<b>3. Methoden</b>	<b>8</b>
3.1 Extra antroposofische interventies	8
3.2 Achterliggend praktijkparadigma	8
3.3 Effect van antroposofische interventies	9
3.4 Prevalentie	9
3.5 Verschillen in kosten	10
3.6 Literatuur over zelfregulatie en gezondheid	10
<b>4. Resultaten vraagstellingen 1 – 5</b>	<b>11</b>
4.1 Extra antroposofische interventies	11
4.2 Achterliggend praktijkparadigma	16
4.2.1 De antroposofische visie op het ziektebeeld borstkanker en de behandeling ervan	18
4.2.2 Verschillen tussen de reguliere en antroposofische visie op het ziektebeeld en de behandeling van borstkanker	19
4.2.3 De antroposofische visie op het ziektebeeld angststoornissen en de behandeling ervan	20
4.2.4 Verschillen tussen de reguliere en antroposofische visie op het ziektebeeld en de behandeling van angststoornissen	20
4.3 Effect van antroposofische interventies	22
4.3.1 Het artsenoordeel over het effect van de extra antroposofische interventies	22
4.3.2 Het patiëntenoordeel over het effect van de extra antroposofische interventies	24
4.4 Prevalentie	28
4.5 Verschillen in kosten	28
4.5.1 Kosten van reguliere medicatie	28
4.5.2 Literatuur over kosteneffectiviteit	31
4.5.3 Interviews met antroposofische artsen	33
<b>5. Resultaten literatuuronderzoek</b>	<b>34</b>
5.1 Wat is gezondheid?	35
5.2 Concepten van zelforganisatie	37
5.3 De ontwikkeling van zelfregulatie op basis van patroonherkenning	40
5.3.1 De ontwikkeling van zelfregulatie bij experts	40
5.3.2 Patroonherkenning als de basis van zelfregulatie	42
5.3.3 Een verdieping van het concept van zelfregulatie	46
5.4 Gezondheid door zelfregulatie	47

5.5 In welke mate is zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid?	49
5.5.1 Drie concepten van psychosociale zelfregulatie: autonomie, Sense of Coherence en Meaning in Life	49
5.5.2 In welke mate is psychosociale zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid	53
5.5.3 In welke mate is fysieke zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid?	64
5.5.4 Conclusie	70
5.6 Reductionisme en holisme	71
5.6.1 Het tekortschieten van het reductionisme op interne conceptuele gronden	73
5.6.2 Het tekortschieten van het reductionisme op externe conceptuele gronden	74
5.6.3 Het tekortschieten van het reductionisme op empirische gronden	75
5.6.4 Conclusie	79
5.7 Niveaus van gezondheidsmanagement vanuit het gezondheidsconcept	80
<b>6. Conclusies en discussie</b>	<b>83</b>
6.1 Conclusies	83
6.2 Discussie	84
<b>7. Aanbevelingen</b>	<b>87</b>
<b>8. Dankzegging</b>	<b>88</b>
<b>Literatuur</b>	<b>89</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>99</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>102</b>

## 1. Probleemstelling

Mede naar aanleiding van de lijst van de tien meest voorkomende klachten en aandoeningen in de huisartsenpraktijk (Tabel 1.) en de cijfers over de 'Burden of disease' (ziektelast<sup>1</sup>) (Tabel 2.) (Melse et al., 2000), is binnen de Federatie Antroposofische Gezondheidszorg, de koepel van antroposofische gezondheidszorginstellingen, de vraagstelling opgekomen in welke mate de Nederlandse antroposofische huisarts zich bezig houdt met het verminderen van de 'Burden of disease'.

**Tabel 1. Top 10 van meest voorkomende klachten en aandoeningen in de huisartsenpraktijk**

	Aantallen per 1000 p.j.
<b>Mannen</b>	
Luchtweginfecties	50
Schimmelinfectie huid	47
Hoge bloeddruk	44
Lage rugpijn	39
Hoesten	39
Eczeem	37
Overmatig oorsmeer	34
Hooikoorts	25
Bijholteontsteking	19
Blaasontsteking	10
<b>Vrouwen</b>	
Hoge Bloeddruk	71
Blaasontsteking	68
Luchtweginfectie	63
Hoesten	54
Eczeem	54
Schimmelinfectie huid	48
Lage rugpijn	41
Bijholteontsteking	36
Hooikoorts	31
Overmatig oorsmeer	31

**Tabel 2. Ziektelast voor de 10 'meest lastgevende' ziektes, bij mannen en bij vrouwen, gemeten in het jaar 2000**

	DALY'S (%)
<b>Mannen</b>	
Coronaire hartziekten	14,9
Afhankelijkheid van alcohol	10,4
COPD (luchtwegen)	7,1
Beroerte	6
Longkanker	5,9
Angststoornissen (totaal)	5,3
Depressie	4,1
Ongevalsletsel verkeer	4
Diabetes Mellitus	3,6
Artrose	2,9
<b>Vrouwen</b>	
Angststoornissen (totaal)	10,2
Coronaire hartziekten	9,1
Depressie	7,6
Beroerte	7,3
COPD (luchtwegen)	5,7
Artrose	5,5
Borstkanker	5,5
Diabetes Mellitus	4,4
Dementie	4,3
Gezichtsstoornissen	3,2

---

<sup>1</sup> De ziektelast wordt uitgedrukt in DALY's ('Disability-Adjusted Life-Years'), een concept afkomstig van de WHO. Het aantal DALY's is het aantal gezonde levensjaren dat een populatie verliest door ziekten. Met behulp van DALY's kunnen ziekten onderling goed vergeleken worden als het gaat om hun invloed op de volksgezondheid. In de berekening van DALY's worden namelijk vier belangrijke aspecten van ziekten meegenomen: het aantal mensen dat aan de ziekte lijdt, de ernst van de ziekte, de sterfte eraan, en de leeftijd waarop de sterfte optreedt (website RIVM, 2005).

De antroposofische gezondheidszorg beschouwt zichzelf als een verruiming van de reguliere gezondheidszorg en is van mening dat er vanuit haar praktijkparadigma (= favoriete manier om problemen te bezien en te behandelen) effectieve interventiemogelijkheden zijn om de 'Burden of disease' in de eerstelijns huisartsenpraktijken te verminderen. Centraal in het paradigma is dat er naast een aanpak die vooral gericht is op het bestrijden van ziekten ook de mogelijkheid is door middel van antroposofische therapieën actief de zelfregulerende, gezondheidscheppende krachten van de mens te bevorderen.

Op dit moment zijn er slechts enkele empirische bewijzen om deze stelling te onderbouwen (Kienle, Kiene & Albonico, 2004). Deze pilotstudy is opgezet om de eerste stap te zetten om deze lacune in kennis verder te dichten. Het betreft dus een explorierend onderzoek, dat bij opvallende resultaten gevolgd zou kunnen worden door een groter opgezet epidemiologisch onderzoek.

## 2. Doelstelling en vraagstellingen

De specifieke doelstelling en vraagstellingen die ten grondslag gelegen hebben aan dit onderzoek zijn:

### **Doelstelling**

1. Het exploreren van de bijdrage van de antroposofische eerstelijns gezondheidszorg in Nederland aan de vermindering van de 'Burden of disease' in Nederland.

### **Vraagstellingen**

1. Welke extra antroposofische interventies worden er vanuit de door de antroposofie geïnspireerde eerstelijns zorg gegeven aan patiënten uit de top 10 van de 'Burden of disease'?
2. Wat is het achterliggende praktijkparadigma (= favoriete manier om problemen te bezien en te behandelen) van antroposofische huisartsen met betrekking tot twee exemplarische ziektebeelden uit de top 10 van de 'Burden of disease': borstkanker en angststoornissen?
3. In welke mate zijn de extra antroposofische interventies effectief?
4. Wat is de prevalentie van de aan de antroposofische huisartsen gepresenteerde top 10 'Burden of disease' ziektebeelden?
5. Wat zijn de verschillen in kosten tussen de reguliere en antroposofische eerstelijns gezondheidszorg aanpak van de aan de antroposofische huisartsen gepresenteerde top 10 'Burden of disease' ziektebeelden?
6. Wat is er in de wetenschappelijke literatuur bekend over de relatie tussen fysieke en psycho–sociale zelfregulatie enerzijds en gezondheid anderzijds?

## 3. Methoden

### ***3.1 Extra antroposofische interventies***

Alle 60 antroposofische huisartsen in Nederland kregen een zelf ontwikkelde vragenlijst met gesloten en open vragen (Bijlage 2.) toegestuurd. Op deze vragenlijst stonden in een tabel in de rijen de 13 ziektebeelden uit de Top 10 van de ‘Burden of disease’ (mannen en vrouwen) en in de kolommen de meest voorkomende antroposofische therapieën (antroposofische geneesmiddelen, eurythmietherapie, ritmische massage, kunstzinnige therapie, antroposofische psychotherapie, spraaktherapie, bad- of hydrotherapie, biografische gesprekken, dieet, psychosociale hulpverlening en vanuit de antroposofie geïnspireerde leefstijl adviezen). Door middel van een kruisje kon per ziektebeeld worden aangegeven welke antroposofische therapieën voorgeschreven werden. Tevens kon de mate waarin de aanvullende antroposofische therapieën naar het oordeel van de voorschrijvende arts effectief zijn, aangegeven worden. Door een fout ontbrak in de lijst het ziektebeeld COPD, zodat hierover geen informatie is verzameld. Aan dit onderdeel namen 40 antroposofische huisartsen (67%) deel. Voor alle ziektebeelden als geheel en per ziektebeeld afzonderlijk werd het percentage huisartsen beschreven dat een antroposofische therapie geïndiceerd vindt.

### ***3.2 Achterliggend praktijkparadigma***

Aan alle 60 eerstelijns antroposofische huisartsen in Nederland werd een zelf ontwikkelde vragenlijst met open vragen gestuurd waarin zij hun antroposofische visie op de ziektebeelden borstkanker en angststoornissen en de behandeling ervan konden geven (Bijlage 3.). Tevens kon worden aangegeven welke verschillen er naar hun eigen oordeel met de reguliere geneeskunde qua visie en behandeling bij beide ziektebeelden bestaan. Op basis van de antwoorden werden door de onderzoekers lijsten van items gemaakt. Items werden opgenomen in de lijst aan de hand van vier methodologische criteria: (1) geen overlap met andere items, (2) eenduidige formulering, (3) concrete formulering, en (4) geen formulering samengesteld uit meerdere onderdelen. Deze lijsten werden aan de responderende artsen opgestuurd met de vraag de items te prioriteren (‘welke items zijn het belangrijkste’) en de te clusteren (‘welke items horen op basis van hun inhoud bij elkaar’).



Doordat de respons op de prioritering en clusteringsronde zeer gering was, werd door de onderzoekers op basis van de resultaten van de eerste ronde een model ontwikkeld van de antroposofische visie en behandeling van borstkanker en angststoornissen. Tevens werd aan de hand hiervan duidelijk gemaakt wat de verschillen zijn tussen het antroposofische praktijkparadigma en het reguliere praktijkparadigma.

### ***3.3 Effect van extra antroposofische interventies***

Het effect van de extra antroposofische interventies bij de behandeling van de Top 10 ziekten van de 'Burden of disease' werd geëxploreerd door de ervaringen van zowel artsen en patiënten in kaart te brengen. Zoals eerder beschreven ontbrak door een fout in de lijst aan de artsen het ziektebeeld COPD, zodat hierover geen informatie is verzameld.

Voor de patiënten werd een zelf ontwikkelde vragenlijst als bijlage meegestuurd met het blad 'Evenwicht' van de antroposofische landelijke patiëntenbeweging in Nederland (oplage = 7.500) (Bijlage 1.). Daarnaast werden de huisartsen gevraagd om een poster in hun wachtruimte te plaatsen met een verwijzing naar de vragenlijst op de website van het Louis Bolk Instituut. In totaal werd 396 maal ( $\pm 5\%$ ) gerespondeerd.

Voor alle ziektebeelden als geheel en per ziektebeeld afzonderlijk werd het percentage huisartsen en patiënten beschreven dat van mening was dat de antroposofische behandeling effectief was en of dit een licht of een sterk effect was.

### ***3.4 Prevalentie***

Enkele ziektekostenverzekeraars zijn benaderd om een schatting van de prevalentiecijfers te geven over de afgelopen drie jaar (2000-2003) van de Top 10 'Burden of disease' ziektebeelden bij de antroposofische huisartsen. Deze gegevens konden echter niet worden aangeleverd, zodat deze vraagstelling onbeantwoord is gebleven.

### ***3.5 Verschillen in kosten***

Het bleek niet mogelijk om de specifieke behandelkosten per ziektebeeld van de ziektekostenverzekeraar te krijgen. In plaats hiervan is wel op basis van de spiegelgegevens voor huisartsen van de ziektekostenverzekeraar AGIS een schatting gemaakt van de kosten van voorgeschreven reguliere geneesmiddelen in de periode juli 2003 – juni 2004. Hierbij was het mogelijk vergelijkingen te maken tussen antroposofische huisartsen en enerzijds hun reguliere collega's uit de HAGRO<sup>2</sup> en anderzijds het landelijk gemiddelde. Door middel van literatuuronderzoek werd in kaart gebracht wat er onderzocht is met betrekking tot de (kosten)effecten van antroposofische gezondheidszorg. Tenslotte werden enkele antroposofische huisartsen geïnterviewd naar hun eigen oordeel over de (kosten)effectiviteit van antroposofische gezondheidszorg.

### ***3.6 Literatuur over zelfregulatie en gezondheid***

Er werd een literatuuronderzoek verricht waarbij de volgende databases doorzocht werden: Pubmed, Medline en Psycinfo. Daarnaast werd het internet en de bibliotheken van de geneeskundefaculteit in Nijmegen en het Louis Bolk Instituut doorzocht. Zoektermen en aandachtsgebieden bij het verzamelen van de literatuur waren: gezondheid, gezondheidsfilosofie, autonomie, zelfregulatie, salutogenese, bio-psycho-sociaal model, psycho-neuro-immunologie, hygiogenese, emotionele regulatie, sociale omgeving, betekenisgeving, mensbeeld, antroposofie, self-efficacy, locus of control, pijn, depressie, stress en coping. Op basis van het literatuuronderzoek werd beschreven in welke mate het concept van zelfregulatie bevorderende therapieën wetenschappelijk beschouwd conceptueel en empirisch houdbaar is.

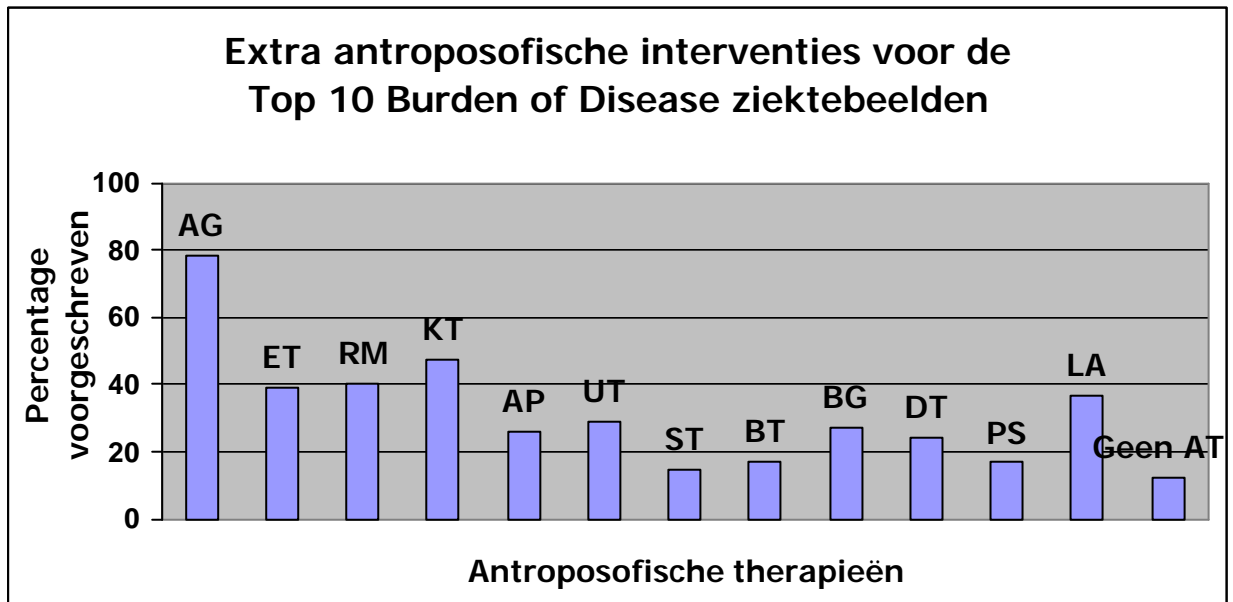
---

<sup>2</sup> Een HAGRO is een huisartsengroep, bestaande uit een of enkele waarneemgroepen.

## 4. Resultaten vraagstellingen 1 - 5

### 4.1 Extra antroposofische interventies

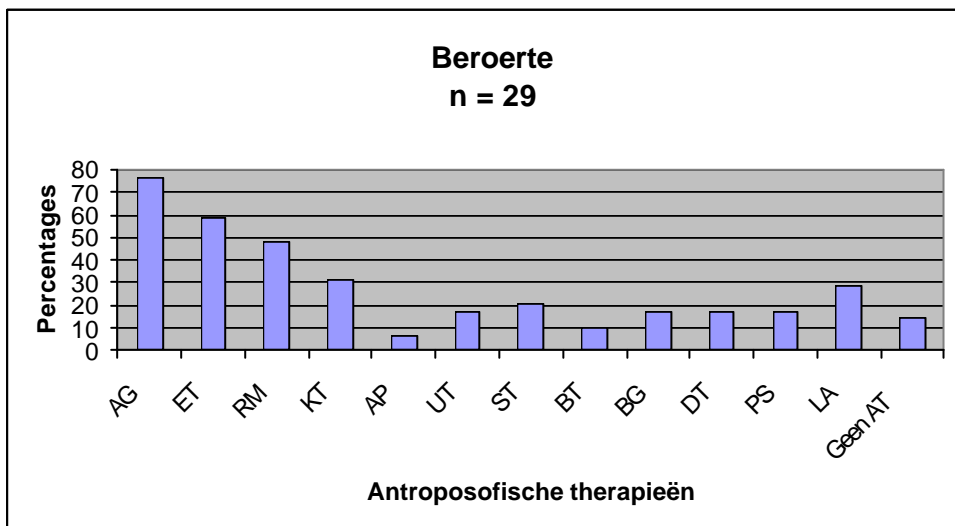
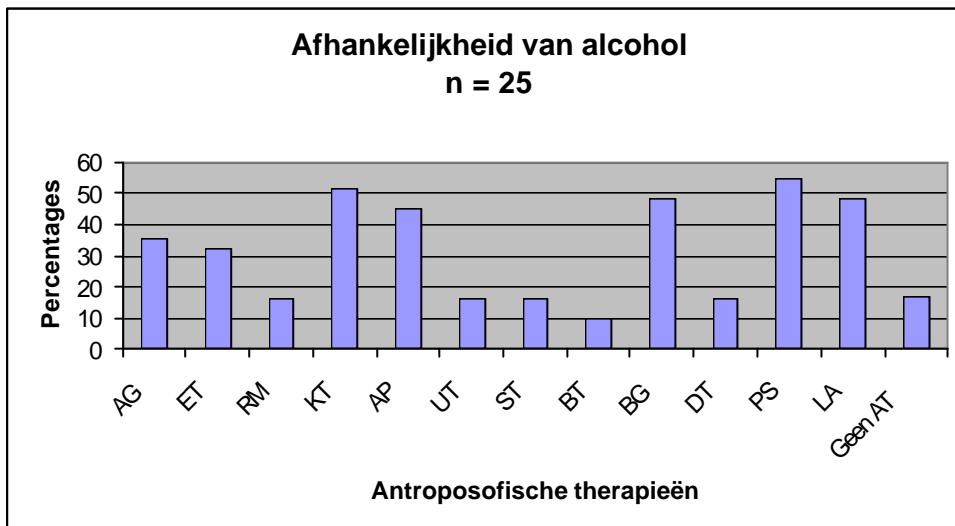
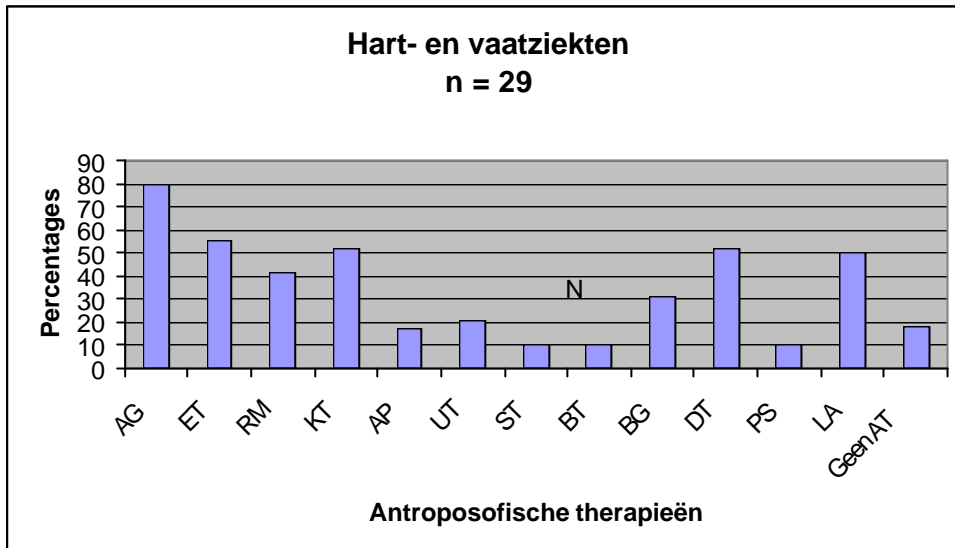
Gemiddeld meer dan driekwart van de huisartsen (78,2%) beschouwt antroposofische geneesmiddelen als een extra antroposofische interventie voor de totaliteit van de 13 ziektebeelden van de Top 10 'Burden of Disease'. Daarnaast worden kunstzinnige therapie (47,2%), ritmische massage (40,2%), euritmitherapie (39,1%) en antroposofische leefstijladviezen (36,9%) beschouwd als belangrijkste extra antroposofische interventies. Gemiddeld 12,4% van de artsen schrijft bij deze ziektebeelden geen antroposofische therapie voor. Bij analyse van de ziektebeelden afzonderlijk valt op dat alle therapieën bij alle ziektebeelden in wisselende mate worden voorgeschreven.

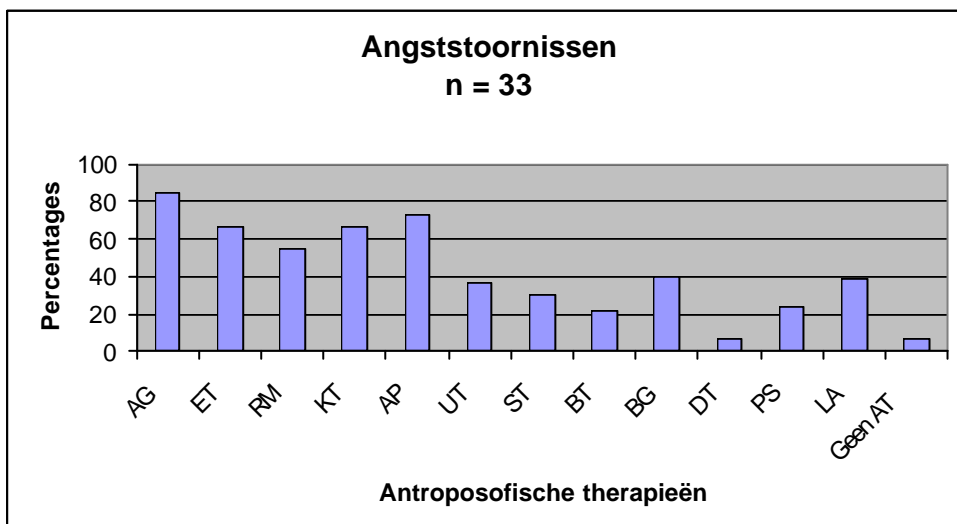
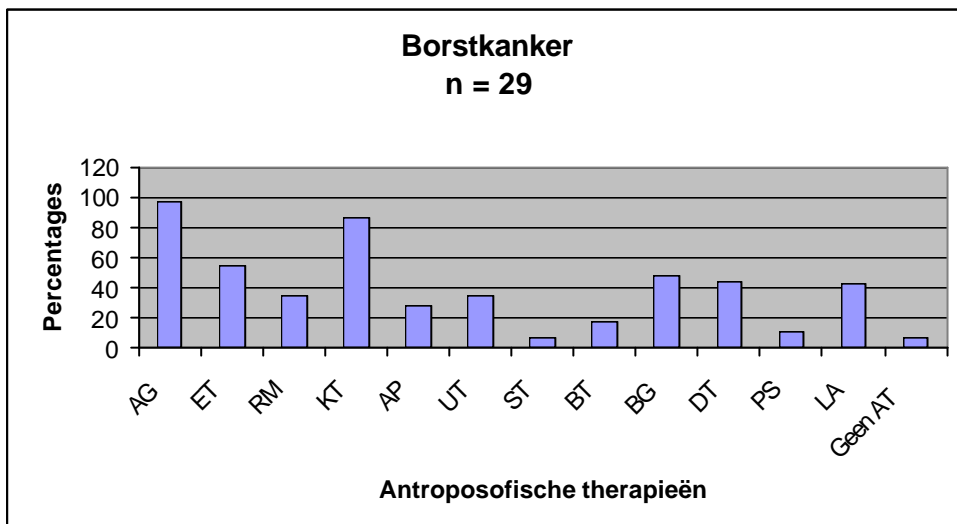
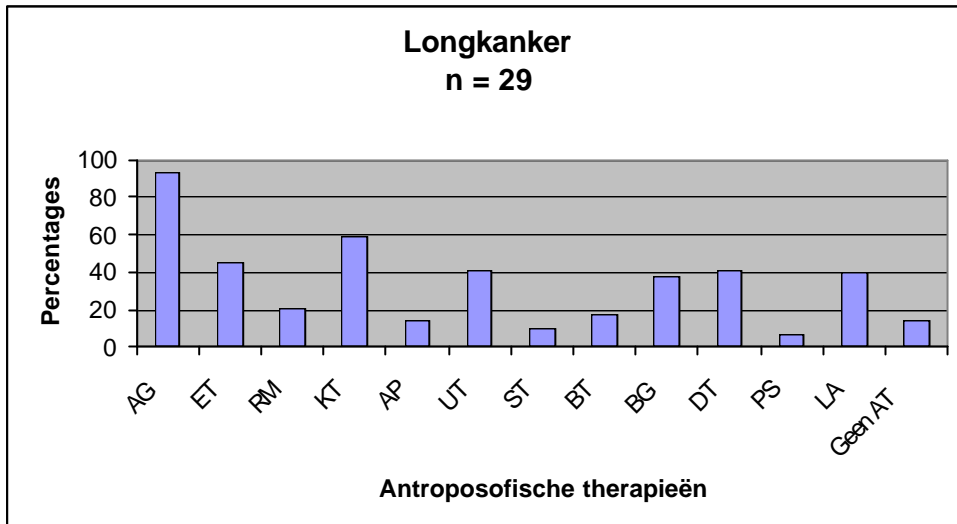


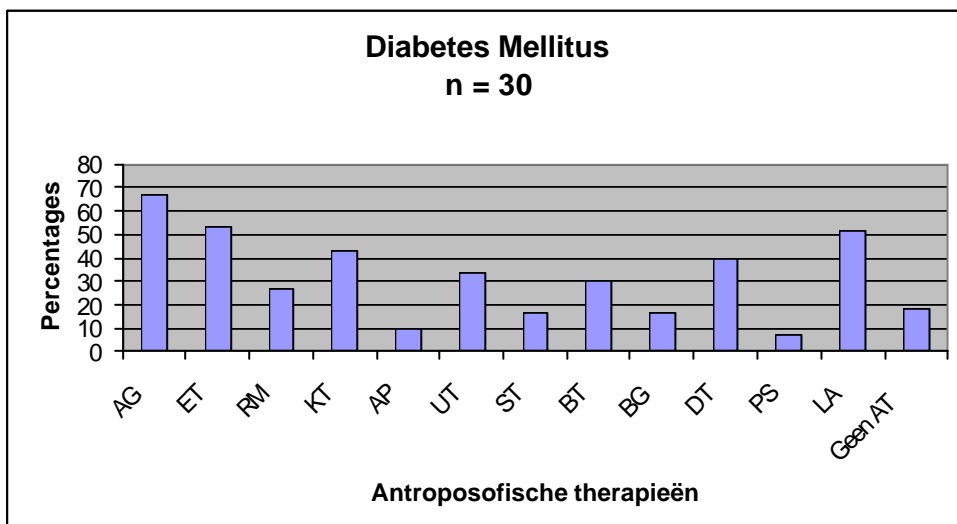
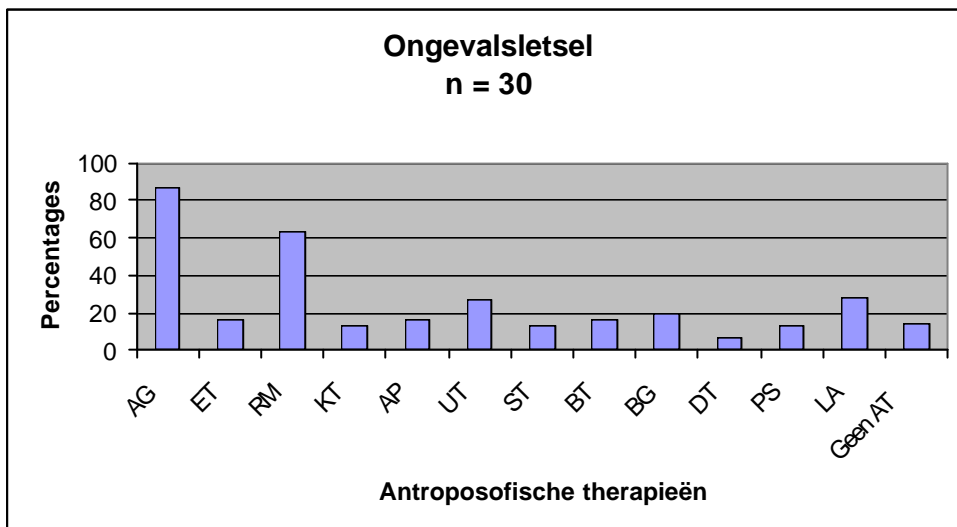
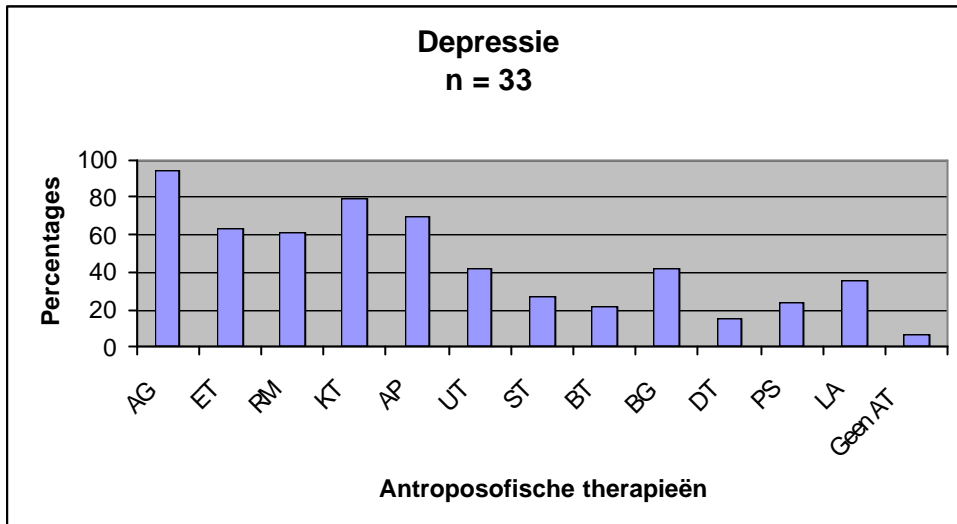
Figuur 1. Percentage voorgeschreven therapieën door antroposofische huisartsen voor alle diagnoses uit de top 10 van de "National Burden of Disease" voor mannen én vrouwen.

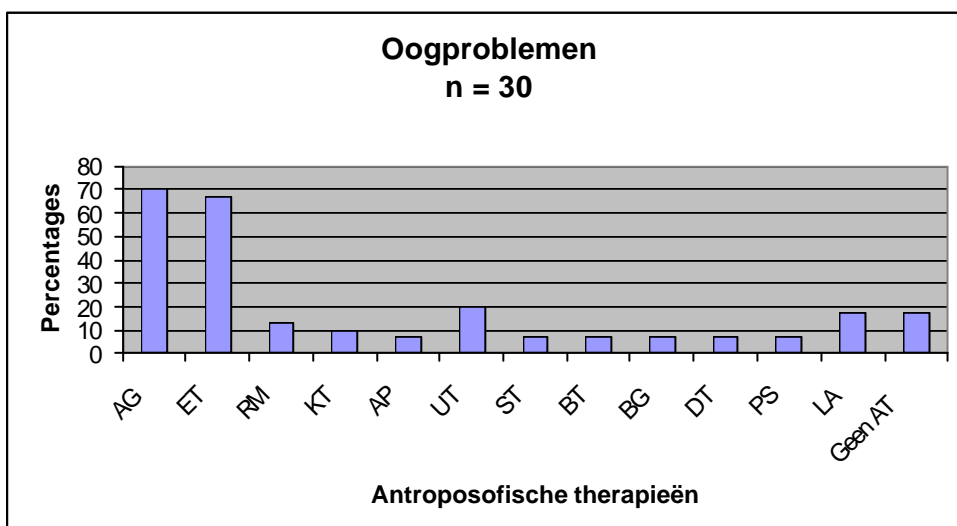
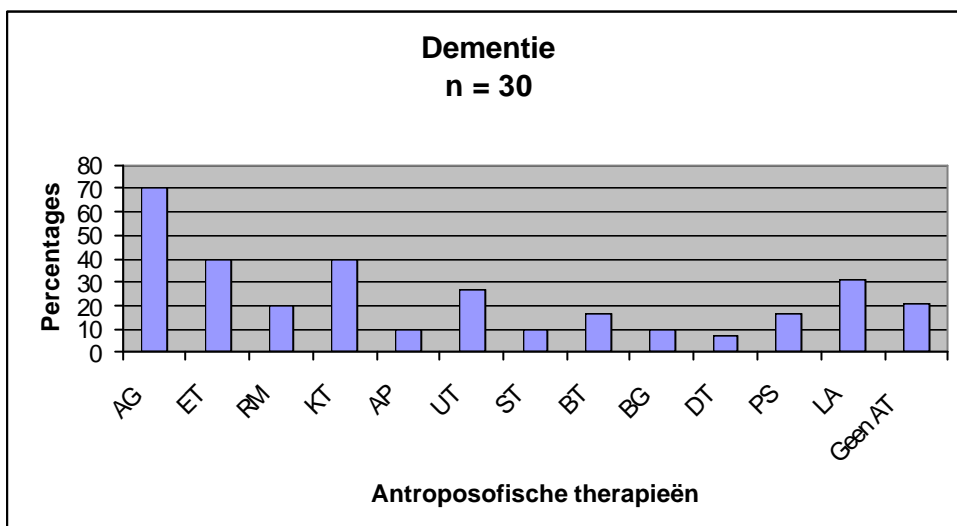
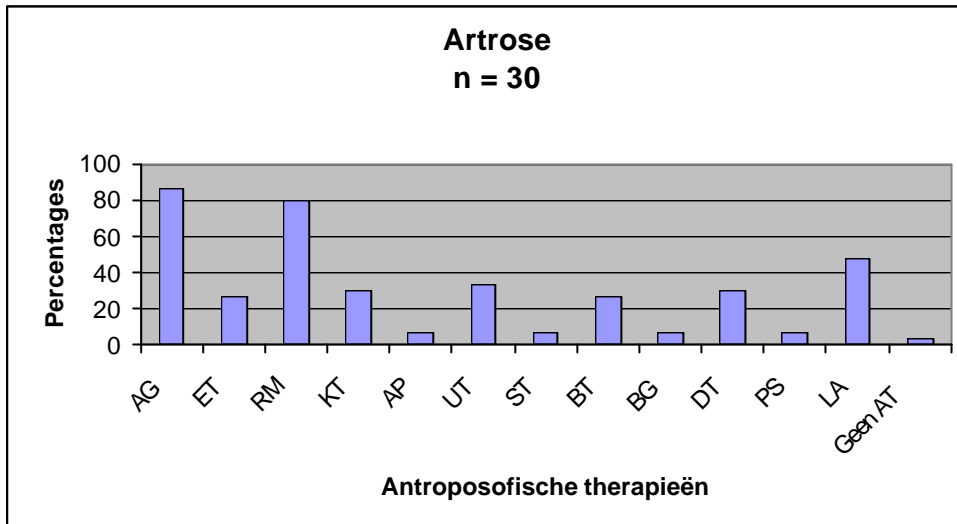
#### Legenda

AG	Antroposofische geneesmiddelen	BT	Bad- of hydrotherapie
ET	Euritmitherapie	BG	Biografische gesprekken
RM	Ritmische massage	DT	Dieet
KT	Kunstzinnige therapie	PS	Psycho-sociale hulpverlening
AP	Antroposofische Psychotherapie	LA	Vanuit de antroposofie geïnspireerde leefadviezen
UT	Uitwendige therapie	Geen AT	Geen antroposofische therapie
ST	Spraaktherapie		









## 4.2 Achterliggend praktijkparadigma

Een praktijkparadigma betreft in algemene zin de ‘favoriete’ manier om problemen te bezien en te behandelen. We citeren de handelingsfilosoof Baart (2004, p. 781): “Als men methodisch werkt, structureren methodieken of methoden in hoge mate de interventie.” ... “Allereerst bevat een methode een lezing van de werkelijkheid van de cliënt, van het handelen dat stagneert en dat (daarom) aan de professional wordt voorgelegd.” ... “We stellen daarom vast dat er vrijwel van meet af aan een rigoureuze inperking plaatsvindt in de interpretatie van de storing, of scherper gezegd: *in de omvorming van het mislukkende, chaotische handelen tot een behapbaar probleem*. Sommige lezingen van de situatie krijgen geen kans en andere daarentegen domineren sterk. Dat ligt niet aan de stagnatie die wordt voorgelegd, maar aan de favoriete ziens- of benaderingswijze van de deskundige practicus. De paradigmatische keuze gaat dus vooraf aan de raadpleging van de theorieën en geeft zelfs de ‘zoekrichting’ van die inspectie aan.” .... “We menen dus dat een methode allereerst een praktijkparadigma (= favoriete manier om problemen te bezien en te behandelen) met zich meevoert en daarbij put uit geaccumuleerde persoonlijke ervaringen, uit wetenschappelijke en maatschappelijke aanvaarde strategieën om problemen aan te pakken en uit beperkingen die het organisatiekader oplegt. Dat geheel bepaalt voor de practicus als het ware zijn koers, geeft richting aan zijn *overigens* wetenschappelijk of minstens deskundig uitgevoerde probleemoplossingen en aan de keuzen die hij *daarbinnen* maakt.”

Het praktijkparadigma van de antroposofische gezondheidszorg is een holistisch mensbeeld. De ziekten, gezondheid en behandeling van patiënten worden benaderd vanuit een holistisch denkkader. Hiermee wordt het veelal tegenover de universitaire geneeskunde gepositioneerd, omdat het daaraan ten grondslag liggende denkkader veelal het reductionistische denken is. Dit denken reduceert organismen tot de bouwstenen van materiele deeltjes en de fysisch-chemische wetten die de interacties tussen deze deeltjes bepalen. In de reguliere geneeskunde wordt ziekte dan ook veelal gezien als laesie, als een (aantoonbare) afwijking aan een orgaan, weefsel, cel of DNA-structuur. Gezondheid wordt dienovereenkomstig geformuleerd als de afwezigheid van dit soort laesies. Behandeling van ziektes is logischerwijze vaak gericht op het wegnemen van de ziekteverschijnselen c.q. hun directe veroorzaking met als doel het herstellen van oorspronkelijke structuren en verhoudingen. Reguliere middelen en ingrepen zijn hierbij onder meer het toedienen van chemische preparaten, opereren of bestralen. Ook in meer complementaire vormen van geneeskunde, zoals de antroposofische geneeskunde, wordt niet ontkend dat diverse ziekten,



zeker in hun eindfase, vaak afwijkingen te zien geven. Verschil is echter, dat de afwijking niet als de ziekte zelf wordt gezien, maar als uitvloeisel van een balansverstoring tussen de verschillende onderdelen/ deelfuncties binnen de mens, alsook tussen mens en zijn omgeving. Eerder genoemde afwijkingen zijn in deze visie dan ook de uiterlijke verschijnselen (symptomen) van het werkelijke probleem dat de arts/ therapeut moet (helpen) oplossen (balansherstel), niet slechts het wegnemen of onderdrukken van de uiterlijke verschijnselen (Aakster, 2001).

In de reguliere geneeskunde wordt in het kader van de ontwikkeling van de Evidence Based Medicine in toenemende mate de therapiekeuze gebaseerd op de resultaten van (liefst door gerandomiseerd dubbelblind onderzoek) op effectiviteit onderzochte behandelingen. Deze benadering streeft er naar om zoveel als mogelijk te komen tot protocollair vastgelegde behandelingen voor duidelijk omschreven ziekte-specifieke indicaties. Complementaire vormen van geneeskunde worden daarentegen in principe gekenmerkt door veelal geïndividualiseerde diagnostiek met aansluitend geïndividualiseerde behandeling, complexe interventies, met nadruk op de maximalisering van het zelfgenezend vermogen, en behandeling van het gehele organisme (Aakster, 2001).

De verschillen tussen universitaire en de meeste complementaire vormen van gezondheidszorg kunnen beschouwd worden als voortkomend uit de basale tegenstelling tussen ontologisch reductionisme (reguliere verklaring modellen) en ontologisch holisme (complementaire verklaring modellen) (Baars & Baars, 2002)<sup>3</sup> (zie ook 5.6). Het verschil in

---

<sup>3</sup> In de wetenschappelijke theorievorming wordt het reductionisme meestal tegenover het holisme geplaatst. *'An organism is essentially nothing but a complex set of atoms and molecules'* is een uitspraak die de kern van het reductionisme raakt. De uitspraak *'You cannot just simply reduce an organism to a sack of molecules'* en *'het geheel is meer dan de som der delen'* karakteriseren kernachtig het holisme. Het reductionistisch model stelt dat alle eigenschappen en andere kenmerken van levende organismen, hun morfologie, fysiologie, gedrag en ecologie, uiteindelijk volledig en uitsluitend verklaard kunnen worden vanuit de fysisch-chemische deeltjes (DNA, eiwitten, etc) waaruit zij zijn opgebouwd. Het reductionisme gaat ervan uit dat de wetten, concepten en theorieën die geformuleerd zijn voor een hoger niveau van organisatie in de biologie (bijvoorbeeld het niveau van het organisme) verklaard kunnen worden door theorieën die ontwikkeld zijn voor een lager niveau van organisatie, zoals bijvoorbeeld het niveau van organen, weefsels of cellen. Dit betekent dat uiteindelijk alle biologische concepten, wetten en theorieën gereduceerd kunnen worden tot fysisch-chemische.

Looijen (1998) wijst er in zijn wijsgerig proefschrift *'Holism and reductionism in biology and ecology'* op dat in de benadering van het reductionisme-holisme probleem een onderscheid gemaakt moet worden tussen drie aspecten: ontologische, epistemologische en methodologische aspecten. *Ontologische* aspecten hebben te maken met de vraag van welke entiteiten, dingen of substanties aangenomen wordt dat de werkelijkheid (natuur) gemaakt is, welke eigenschappen aan deze dingen of entiteiten worden toegeschreven en welke relaties en functies aangenomen worden te bestaan tussen hen. *Epistemologische* aspecten hebben betrekking op onze kennis van de werkelijkheid, op de manier waarop deze kennis is uitgedrukt in (onder meer) theorieën, en op logische relaties tussen theorieën. In het bijzonder hebben zij betrekking op relaties tussen theorieën die ontwikkeld zijn voor verschillende domeinen van de werkelijkheid of voor verschillende niveaus van organisatie. *Methodologische* aspecten hebben betrekking op de manieren waarop kennis verworven wordt en naar

ontologische benadering (reductionistisch versus holistisch) heeft consequenties voor de methodische aanpak zowel met betrekking tot het verwerven van kennis (diagnostiek) als het gebruiken van kennis in het beroepsmatig handelen (interventiekeuze, sturen van therapeutische processen, evaluatie van het effect) (Baars, 2003). De wetenschapsopvatting die aansluit bij een non-atomistisch ontologisch wereldbeeld is de ervaringswetenschap (Baars & De Vries, 1999; Baars, 2003, 2005).

#### 4.2.1 *De antroposofische visie op het ziektebeeld borstkanker en de behandeling ervan*

De visie van de deelnemende artsen op het ziektebeeld borstkanker is dat er sprake is van:

1. Een desintegratie, respectievelijk balansverstoring van de wezensdelen van de mens.
2. Een verstoring in de warmteorganisatie. Er is lokaal te weinig warmte: kanker is een koud gebied.
3. Een verstoorde inwerking van de “ik-organisatie” in het fysieke organisme. Het “Ik” is te weinig verbonden met het organisme, wat zich uitdrukt in onder meer een verlies van normale vormgeving van de organen (doorbreken van de gezonde orgaangrenzen) en een ontregeld immuunsysteem.
4. Een lokaal te weinig doorvormd stuk van het etherlichaam.
5. Een disbalans in de ritmische samenhang tussen het etherlichaam en het astraallichaam, wat zich in de borst uit.
6. Een afname van de vitaliteit (deze wordt door de kanker verstikt).
7. Een potentieel biografisch-karmische gebeurtenis. Psychologisch gezien kan er sprake zijn van woekeringen en verharding door overmatige bewustzijnsprocessen in het gevoelsgebied (bijvoorbeeld zorgen of voortgezette conflicten). Kanker kan dan beschouwd worden als een doorbraakproces in deze verharding. Op lichamelijk niveau kan er sprake zijn van een terugtrektendens (door het astraallichaam) evenals in de

---

de grondprincipes, regels en strategieën die daarbij worden gebruikt. In het bijzonder, gaat het hierbij om de vraag of, om aan te komen bij de ‘juiste’ kennis of begrip van een zeker niveau van organisatie (het niveau van het geheel), we het onderliggende lagere niveaus van organisaties (de component delen en hun interacties) zouden moeten bestuderen of het hogere niveau zelf, of wellicht zijn relaties tot wellicht nog hogere niveaus.

Baars & Baars (2002) en Kienle & Kiene (2003) geven een overzicht van wetenschappelijke argumenten uit diverse wetenschappelijke disciplines waaruit het tekortschieten van het ontologisch reductionisme aannemelijk gemaakt wordt. Baars (2003) tenslotte, beschreef dat het verschil in ontologische benadering (reductionistisch versus holistisch) consequenties heeft voor de methodische aanpak zowel met betrekking tot het verwerven van kennis (diagnostiek) als het gebruiken van kennis in het beroepsmatig handelen (interventies).

biografie (bijvoorbeeld door shocks of traumatische gebeurtenissen in de jeugd). Moeilijke existentiële thema's kunnen leiden tot 'vreemdgroei'.

De behandeling moet in aansluiting op het praktijkparadigma gericht zijn op:

1. Het integreren van de wezensdelen.
2. Het herstellen van de organisatie van de warmte.
3. Een versterking van de werkzaamheid van de "ik-organisatie" in het organisme door bijvoorbeeld middelen als Iscador, zich uitdrukking in onder meer de regeneratie van de vorm, een verbetering van de immuniteit en cytostase.
4. Het bevorderen van de vormgevende werkzaamheid van Ik en astraallichaam in het etherlichaam.
5. Het herstellen van de balans tussen de betrokken wezensdelen door onder meer het bevorderen van de ritmische processen gelokaliseerd in de borst.
6. Het bevorderen van de vitale processen.
7. Het ontwikkelen van meer bewustzijn van de biografie en ontwikkelingen in levensloop door middel van psychotherapie en/of biografische coaching. Hierdoor kan een meer enthousiaste verbondenheid met de eigen biografie ontstaan en kunnen 'traumatische ervaringen' geïntegreerd worden. Hierin worden thema's als "grenzen bewaken" en "eigen identiteit" in het kader van autonomiebevordering opgepakt.

#### *4.2.2 Verschillen tussen de reguliere en antroposofische visie op het ziektebeeld en de behandeling van borstkanker*

De antroposofische huisartsen zijn van mening dat de reguliere visie op kanker is dat er sprake is van een puur fysieke ontregeling op cellulair of genetisch niveau; een lokaal probleem dat zinloos en toevallig is. Men is daarom logischerwijze ook vooral gericht op het bestrijden van de symptomen (= het tegengaan van het vermeederen en verspreiden van de kankercellen) door middel van therapie (bijvoorbeeld radio- of chemotherapie). Het gevolg van deze aanpak is dat belangrijke systemen zoals het immuunsysteem maar ook de algehele vitaliteit verzwakken. Er is in de reguliere visie volgens de artsen teveel sprake van generalisatie en te weinig aandacht voor de individuele betekenis van de ziekte.

In de antroposofische visie is de lokale problematiek van kanker de fysieke *uitdrukking* van het werkelijke probleem van de balansverstoring, respectievelijk desintegratie van de wezensdelen. De extra antroposofische interventies zijn dan ook primair gericht op de

achterliggende oorzaken op het niveau van de wezensdelen en niet op het bestrijden van symptomen. Het algemeen geformuleerde doel van de antroposofische therapieën is dan ook om het lokaal ontregelde deel van het organisme weer te integreren met de mens als geheel. De behandeling is afgestemd op het unieke van het individu en diens context. Men tracht hierbij het eigen zelfregulerend, gezondheidscheppend vermogen op alle niveaus van de mens (lichaam, ziel en geest en de samenhang hiertussen) aan te spreken en te bevorderen.

#### *4.2.3 De antroposofische visie op het ziektebeeld angststoornissen en de behandeling ervan*

De visie van de deelnemende artsen op het ziektebeeld angststoornissen is dat er sprake is van:

1. Een desintegratie, respectievelijk balansverstoring van de wezensdelen van de mens.
2. Een balansverstoring in één van de eiwitvormende organen (hart, lever, nier of long), waardoor orgaankrachten vrijkomen in de ziel. Afhankelijk van het orgaan geeft dit aanleiding tot een specifieke angst. De oorzaak van de disbalans op orgaanniveau kan voortkomen uit een biografische gebeurtenis of uit een vorig leven. Hierbij zijn de wezensdelen hun samenhang verloren.
3. Een hypertrofie van het astraallichaam. Hierbij is de “ik-organisatie” verstoord geraakt en heeft het overzicht en de regie verloren. De wezensdelen gaan daardoor een eigen autonoom leven leiden en deze desintegratie leidt tot angst. De ziel wordt hierdoor overspoeld en kan minder goed de eiwitvorming in het lichaam coördineren.
4. Een loslaten van het astraallichaam en de “ik-organisatie” uit de onderpool.

De behandeling moet in aansluiting op het praktijkparadigma gericht zijn op:

1. Het integreren van de wezensdelen.
2. Het herstellen van de balans in één van de eiwitvormende organen.
3. Het versterken van het Ik en het etherlichaam waardoor de hypertrofie van het astraallichaam opgeheven wordt.
4. Het versterken van de werkzaamheid van het astraallichaam en de “ik-organisatie” in de onderpool.

#### *4.2.4 Verschillen tussen de reguliere en antroposofische visie op het ziektebeeld en de behandeling van angststoornissen*

Naar het oordeel van de antroposofische artsen wordt angst in de reguliere visie gezien als ofwel een psychische stoornis los van het lichaam of als een neurofysiologisch proces waarbij

er sprake is van chemische tekorten. De therapievormen sluiten aan bij beide visies: psychotherapie en farmacologische therapie. Met name de farmacologische therapie wordt door de artsen gezien als symptoomonderdrukkend, zonder direct de oorzaak aan te pakken.

In de antroposofische visie is de angststoornis te beschouwen als een somato-psychose: lichamelijke werkzame krachten beïnvloeden de ziel in storende zin. De antroposofische therapieën zijn dan ook primair gericht op integratie en balansherstel van de wezensdelen. Specifiek is hierbij de aandacht gericht op de behandeling van de eiwitvormende organen, versterking van de ik-organisatie en het etherlichaam, en het versterken van de werkzaamheid van het astraallichaam en de ik-organisatie in de onderpool. Specifieke therapeutische middelen om deze doelen te bereiken zijn: het bieden van een breed antroposofisch kader om klachten te leren begrijpen en accepteren, organotrope behandeling (bv. door middel van antroposofische medicatie en/of kunstzinnige therapieën) en biografische therapieën.

Uit de analyse van de visie op de beide, voor de Burden of Disease Top 10, exemplarische ziektebeelden blijkt opnieuw dat het antroposofische praktijkparadigma een holistische is. Zowel diagnostisch als therapeutisch worden de ziekten benaderd vanuit een holistisch denkkader van met elkaar samenhangende wezensdelen. De extra antroposofische interventies zijn direct af te leiden uit deze wijze van diagnosticeren en zijn allen gericht op het herstellen van de balans op verschillende niveaus. Het eindstadium van herstel is het optreden van gezondheid. De weg er naartoe is die van het bevorderen van de zelfregulerende vaardigheden van het lichaam, de ziel en de geest in hun onderlinge samenhangen.

### ***4.3 Effect van extra antroposofische interventies***

Het effect van de extra antroposofische interventies bij de top 10 ziektebeelden van de ‘Burden of disease’ is op twee manieren in kaart gebracht: (a) het oordeel van de artsen over het effect van deze interventies, en (b) het oordeel van de patiënten op basis van hun eigen ervaring met deze interventies.

#### ***4.3.1 Het artsenoordeel over het effect van de extra antroposofische interventies***

Naar het oordeel van de responderende artsen zijn de extra antroposofische interventies in de behandeling van de top 10 ziektebeelden van de ‘Burden of disease’ van mannen en vrouwen in gemiddeld 80% (range: 53 – 100%) van de gevallen effectief. In gemiddeld 54,4% (range: 50 – 69,2%) wordt een licht effect verwacht, in gemiddeld 23,6% (range: 3,8 – 53,6%) wordt een sterk effect van de interventies verwacht.

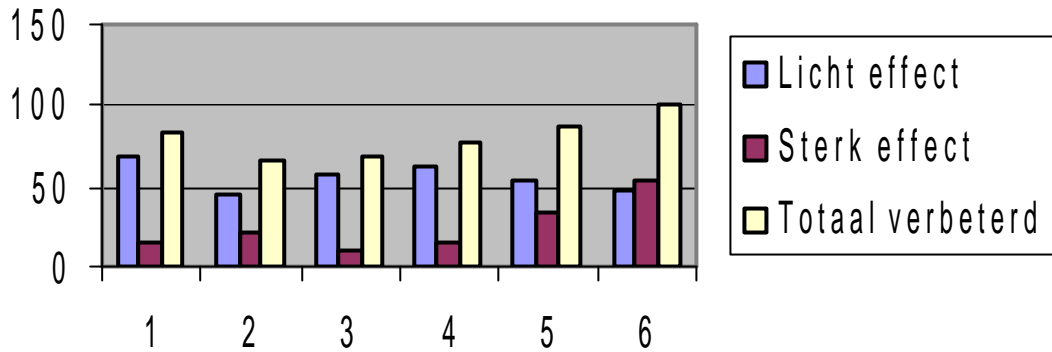
De vijf belangrijkste ziektebeelden waarbij een effect (zowel licht als sterk effect) wordt verwacht zijn:

1. Depressie (96,5%),
2. Borstkanker (88,4%),
3. Hart- en vaatziekten (84,6%),
4. Artrose (84,5%), en
5. Ongevalsletsel (80,8%).

De vijf ziektebeelden waarbij de sterkste effecten verwacht worden zijn:

1. Depressie (53,6%)
2. Angststoornissen (53,6%)
3. Borstkanker (34,6%)
4. Ongevalsletsel (30,8%).
5. Afhankelijkheid van alcohol (22,2%)

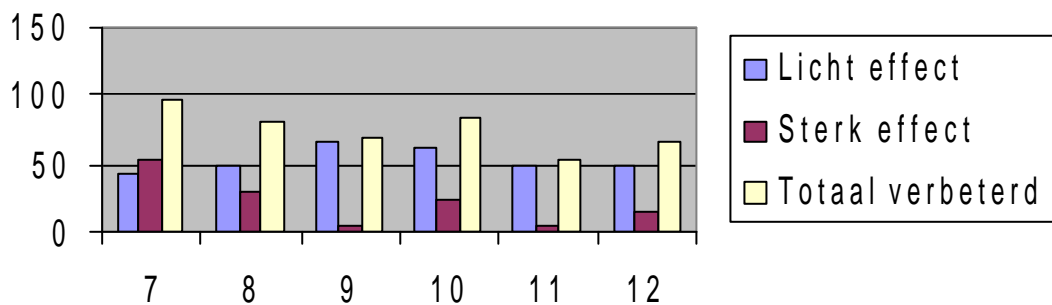
## Effect antroposofische interventies - artsenoordeel



### LEGENDA

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Hart- en vaatziekten        | 4. Longkanker       |
| 2. Afhankelijkheid van alcohol | 5. Borstkanker      |
| 3. Beroerte                    | 6. Angststoornissen |

## Effect antroposofische interventies 2 - artsenoordeel



### LEGENDA

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 7. Depressie              | 10. Artrose      |
| 8. Ongevalsletsel verkeer | 11. Dementie     |
| 9. Diabetes Mellitus      | 12. Oogproblemen |

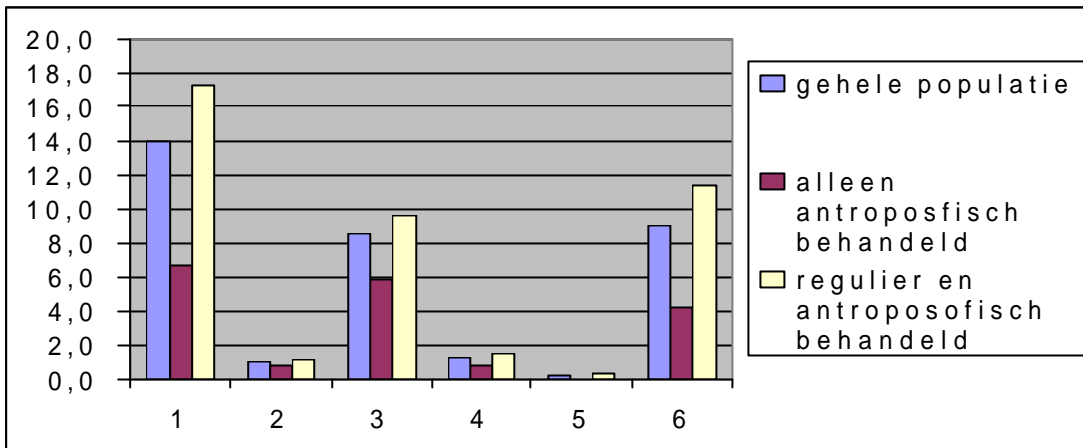
#### 4.3.2 Het patiëntenoordeel over het effect van de extra antroposofische interventies

In totaal zijn er 396 patiënten beoordelingen. De grootste aantallen respondenten betroffen de ziektebeelden depressie (22,5%), artrose (17,9%), coronaire hartziekten (14,9%), borstkanker (9,1%), angststoornissen (9,1%) en COPD (8,6%) (Tabel 3.). Drie respondenten hadden geen sexe ingevuld. De overige 393 betroffen 83,1% vrouwen en 16,9% mannen. De gemiddelde leeftijd was 64,1 jaar (s.d. 12,9; range: 30 – 98). 30,2% van de respondenten werd voor hun ziekte alleen antroposofisch behandeld en 69,8% werd zowel regulier als antroposofisch behandeld. De verhouding tussen alleen antroposofisch behandelde patiënten en zowel regulier als antroposofisch behandelde patiënten wisselt sterk per ziektebeeld (Figuren op pagina 24). Bij borstkanker zijn er alleen zowel regulier als antroposofisch behandelde patiënten die respondeerden. Bij coronaire hartziekten, beroerte en angststoornissen zijn er aanzienlijk meer zowel regulier als antroposofisch behandelde patiënten dan alleen antroposofische behandelde. Bij ongevalsletsel in het verkeer en dementie overheerst het aantal alleen antroposofisch behandelde patiënten. Bij de overige ziektebeelden is de verhouding vrijwel gelijk.

**Tabel 3. Aantallen en percentages respondenten per ziektebeeld**

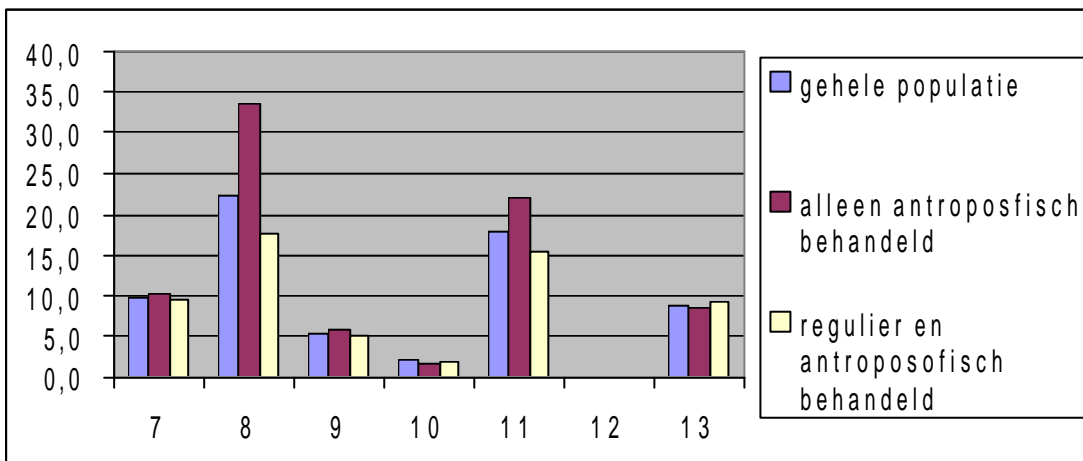
	Aantal respondenten (n)	Aantal respondenten (%)	DALY'S mannen (%)	DALY's vrouwen (%)
Coronaire hartziekten	56	14,1	14,9	9,1
Afhankelijkheid van alcohol	4	1,0	10,4	
COPD (luchtwegen)	34	8,6	7,1	5,7
Beroerte	5	1,3	6	7,3
Longkanker	1	0,3	5,9	
Borstkanker	36	9,1		5,5
Angststoornissen	36	9,1	5,3	10,2
Depressie	89	22,5	4,1	7,6
Ongevalsletsel verkeer	21	5,3	4	
Diabetes Mellitus	8	2,0	3,6	4,4
Artrose	71	17,9	2,9	5,5
Dementie	0	0		4,3
Gezichtsstoornissen	35	8,8		3,2
<b>Totaal</b>	<b>396</b>	<b>100</b>		





**LEGENDA**

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Hart- en vaatziekten        | 4. Longkanker       |
| 2. Afhankelijkheid van alcohol | 5. Borstkanker      |
| 3. Beroerte                    | 6. Angststoornissen |

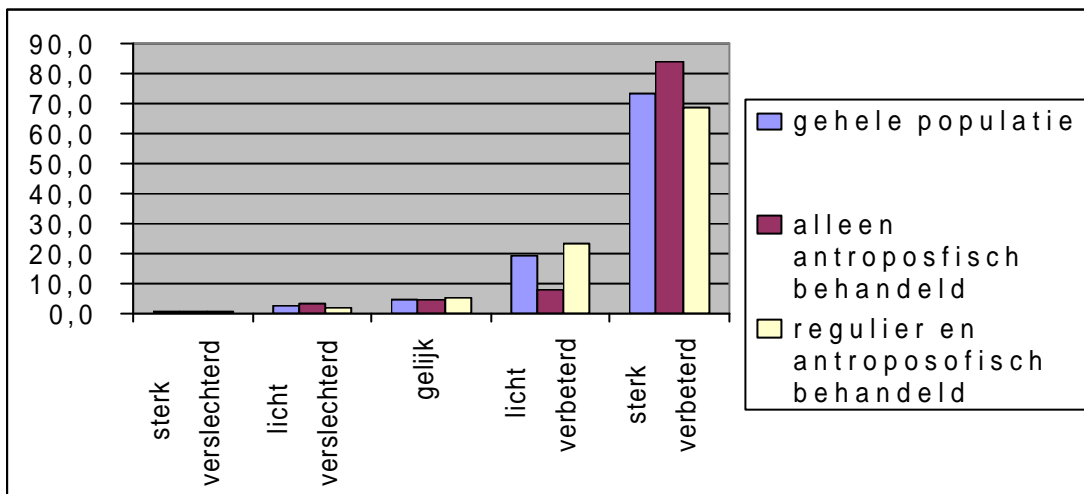


**LEGENDA**

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 7. Depressie              | 10. Artrose      |
| 8. Ongevalsletsel verkeer | 11. Dementie     |
| 9. Diabetes Mellitus      | 12. Oogproblemen |

*In welke mate zijn de klachten verbeterd?*

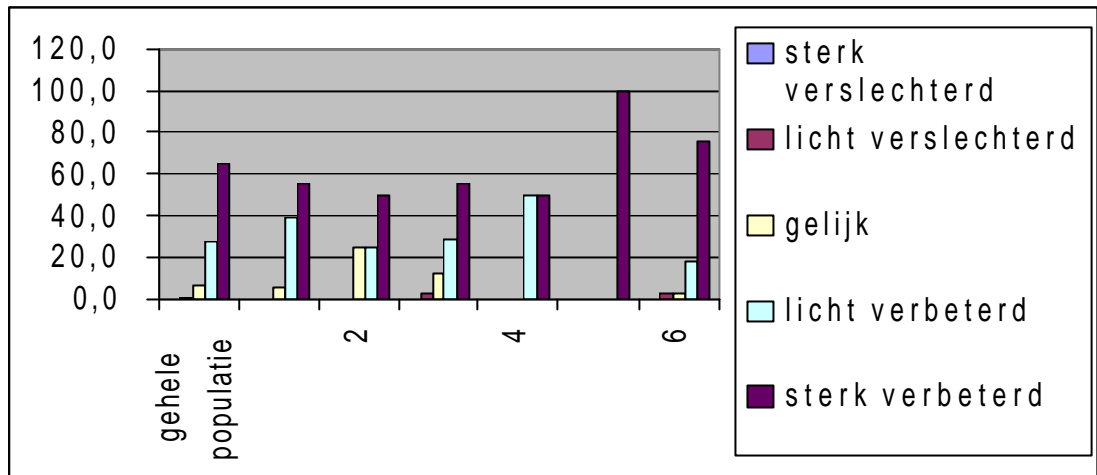
Wanneer gevraagd werd of naar het eigen oordeel van de responderende patiënten de klachten waren verbeterd, gaf 92,3% van de gehele populatie (n = 388) aan dat de klachten waarvoor zij behandeld waren geweest, verbeterd waren (19,1%: licht verbeterd; 73,2%: sterk verbeterd). Van de populatie die alleen antroposofisch behandeld (n = 117) was, gaf 91,5% aan dat de klachten waarvoor zij behandeld waren geweest, verbeterd waren (7,7%: licht verbeterd; 83,8%: sterk verbeterd). Van de populatie die zowel antroposofisch als regulier behandeld (n = 263) was gaf 92,4% aan dat de klachten waarvoor zij behandeld waren geweest verbeterd waren (23,6%: licht verbeterd; 68,8%: sterk verbeterd).



*In welke mate is er een effect van de antroposofische behandeling?*

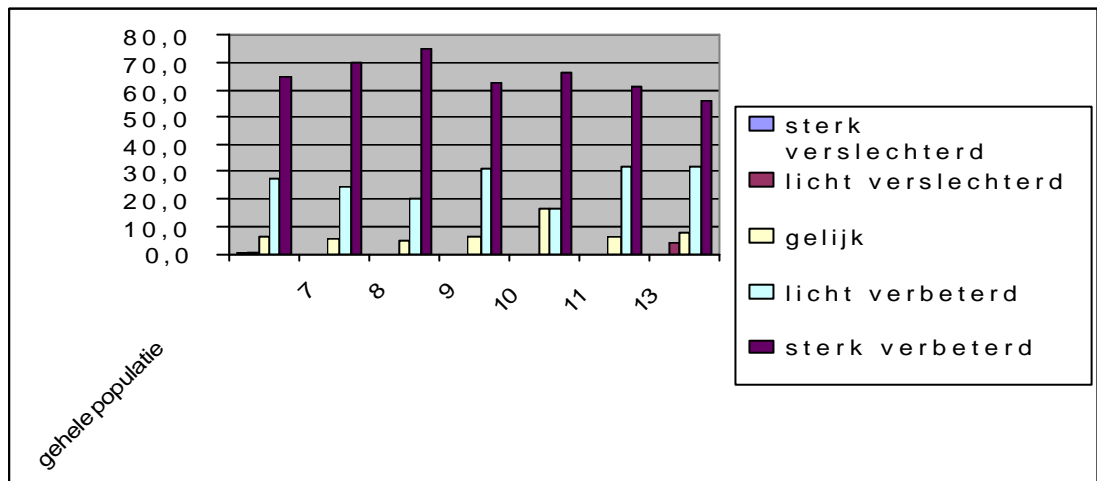
Wanneer gevraagd werd of naar het eigen oordeel van de responderende patiënten de antroposofische behandeling effectief was geweest, gaf 92,7% van de gehele populatie (n = 356) aan dat de antroposofische behandeling een effect had gehad (27,8%: licht effect; 64,9%: sterk effect). 6,5% gaf aan dat er geen effect was opgetreden en 0,6% en 0,3% gaf aan dat er respectievelijk een licht verslechterend effect en een sterk verslechterend effect was opgetreden door de antroposofische behandeling.

Wanneer het effect per ziektebeeld wordt bekeken dan valt op dat in alle gevallen meer dan 75% van de patiënten aangeeft dat er sprake is van een effect van de antroposofische behandeling (range: 75-100). Een licht effect is in 0 – 50% van de patiënten aanwezig, een sterk effect in 50-100%.



**LEGENDA**

1. Hart- en vaatziekten	4. Longkanker
2. Afhankelijkheid van alcohol	5. Borstkanker
3. Beroerte	6. Angststoornissen



**LEGENDA**

7. Depressie	10. Artrose
8. Ongevalsletsel verkeer	11. Dementie
9. Diabetes Mellitus	12. Oogproblemen

*In welke mate zijn patiënten tevreden over de antroposofische behandeling?*

93,1% van de gehele onderzoekspopulatie (n = 391) is tevreden over de antroposofische behandeling. 93,7% is tevreden over hoe de antroposofische arts met de klachten is omgegaan en 94,7% van de patiënten is van mening dat de arts de problematiek van de patiënten goed

heeft begrepen. 2%, 2%, respectievelijk 3% van de respondenten is ontevreden en 4,9%, 4,2%, respectievelijk 2,3% is een andere mening toegedaan.

*In welke mate hebben patiënten het beleven door de antroposofische behandeling meer invloed te kunnen uitoefenen op de eigen klachten?*

Van alle respondenten (n = 388) is 91% van mening dat je als patiënt zelf door de antroposofische behandeling actiever deelneemt of deelnam aan de behandeling van de eigen ziekte. Tevens is 89,1% van mening dat men door de antroposofische behandeling meer invloed op en controle over de eigen klachten heeft of had. 5,9%, respectievelijk 6,0% is deze meningen niet toegedaan. 3,1%, respectievelijk 4,9% van de respondenten zijn nog andere meningen toegedaan.

Wanneer we de respons van de verschillende ziektebeelden apart analyseren valt op dat alleen het ziektebeeld artrose een relatief lagere score geeft: 71,4%, respectievelijk 62,5% is van mening dat je als patiënt zelf door de antroposofische behandeling actiever deelneemt of deelnam aan de behandeling van de eigen ziekte, respectievelijk meer invloed op en controle over de eigen klachten heeft of had.

#### **4.4 Prevalentie**

Deze vraagstelling kon niet beantwoord worden omdat de benodigde informatie niet door de ziektekostenverzekeraars kon worden aangeleverd.

#### **4.5 Verschillen in kosten**

##### *4.5.1 Kosten van reguliere medicatie*

Om in algemene zin een indruk te krijgen van de (kosten)effectiviteit in de antroposofische huisartsenpraktijk is er gekeken naar de gegevens die een ziektekostenverzekeraar aan alle huisartsen jaarlijks verstrekken. Deze gegevens hebben betrekking op het voorschrijfgedrag van de individuele huisarts en worden afgezet tegen de gegevens van zijn HAGRO, een regionale groep huisartsen die qua demografische karakteristieken van hun patiëntenpopulatie waarschijnlijk weinig verschillen vertoont. Verder worden deze gegevens ook afgezet tegen het

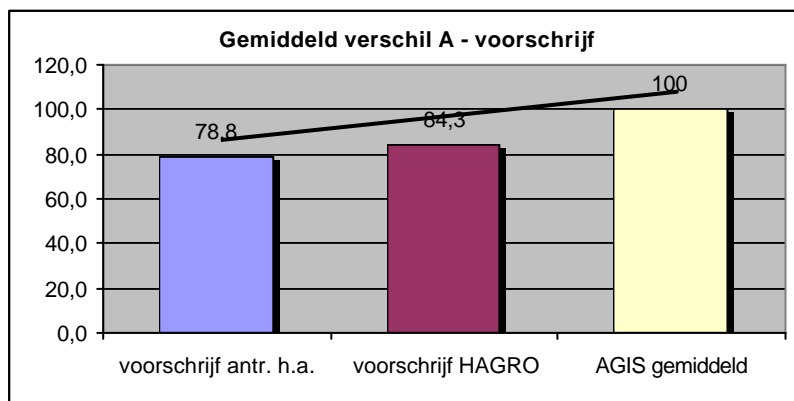
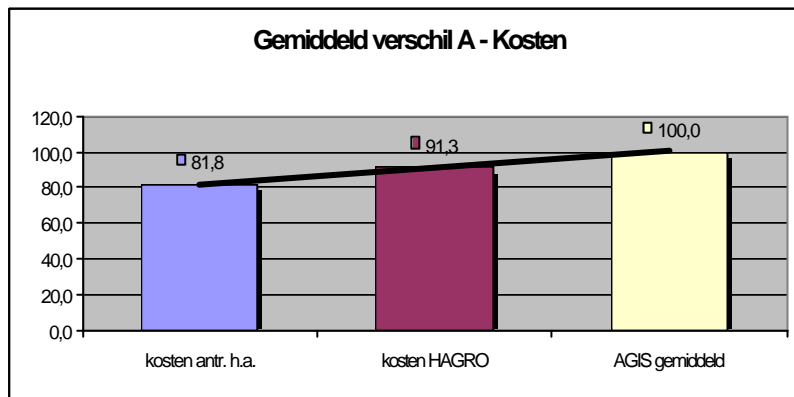
landelijke gemiddelde en tegen het voorschrijfgedrag van specialisten. Op deze manier geven verzekeraars een indruk van de kosten die zij hebben aan de betreffende huisarts en of dit in verhouding is met andere huisartsen. Bij deze vergelijking is rekening gehouden met de samenstelling van de patiëntenpopulatie van elke huisarts, waardoor de gegevens meer vergelijkbaar zijn.

Van twaalf antroposofische huisartsen die samenwerken met AGIS werd deze zogenaamde spiegelgegevens geanalyseerd. Het betreffen de prescriptiecijfers van 1 juli 2003 tot 30 juni 2004.

*Totaal farmaciegebruik door patiënten uit de huisartsenpraktijken (A)*

De kosten van de reguliere geneesmiddelen die de patiënten van de gemiddelde antroposofische huisarts (n = 12) voorgeschreven krijgen door zowel de eigen huisarts als de specialisten zijn gemiddeld 19,2% lager dan dezelfde soort kosten van patiënten bij de gemiddelde bij AGIS aangesloten huisarts: 81,8% versus 100%. Deze kosten zijn ook 9,5% lager dan die van de gemiddelde HAGRO-collega huisarts: 81,8% versus 91,3%.

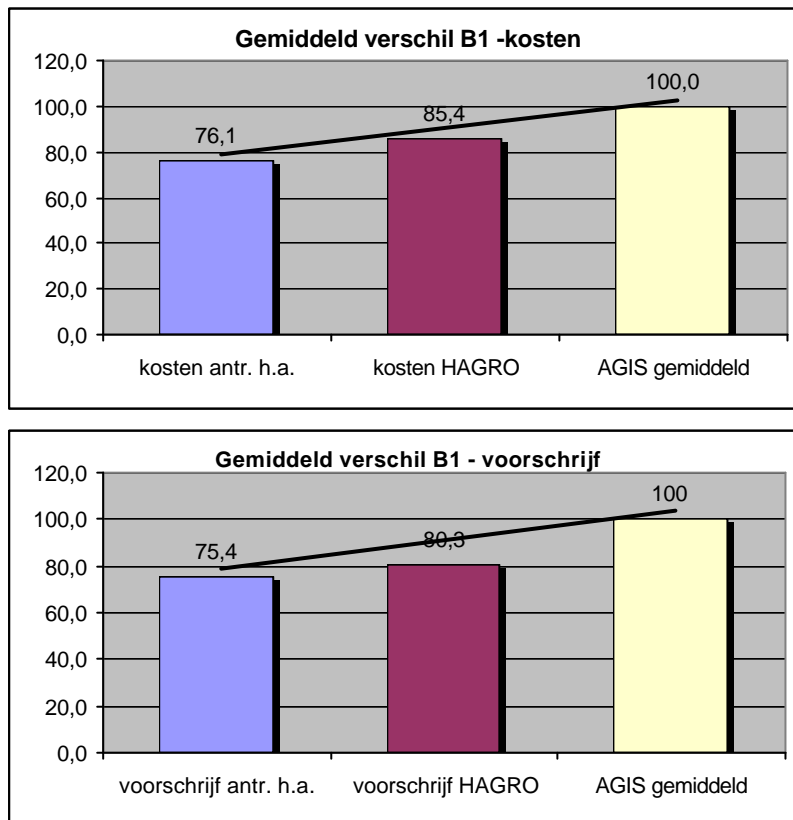
Tevens zijn het aantal voorschriften aanzienlijk lager in vergelijking met zowel de gemiddelde HAGRO collega huisarts als de gemiddelde AGIS huisarts: 78,8% versus 84,3% en 100%.



### *Farmaciegebruik op voorschrift van de antroposofisch huisarts (B1)*

De kosten van de reguliere geneesmiddelen die de patiënten alleen door de antroposofische huisarts (n = 9) voorgeschreven krijgen, zijn gemiddeld 23,9% lager dan de gemiddelde kosten van patiënten bij alle bij AGIS aangesloten huisartsen: 76,1% versus 100%. Deze kosten zijn ook 9,3% lager dan die van de gemiddelde HAGRO-collega huisarts (85,4%).

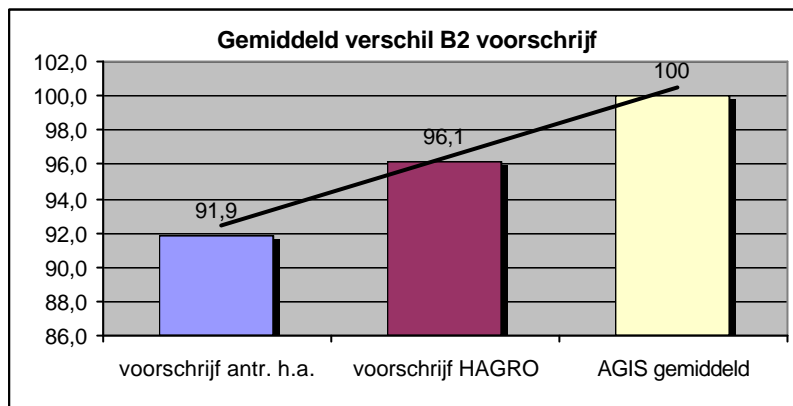
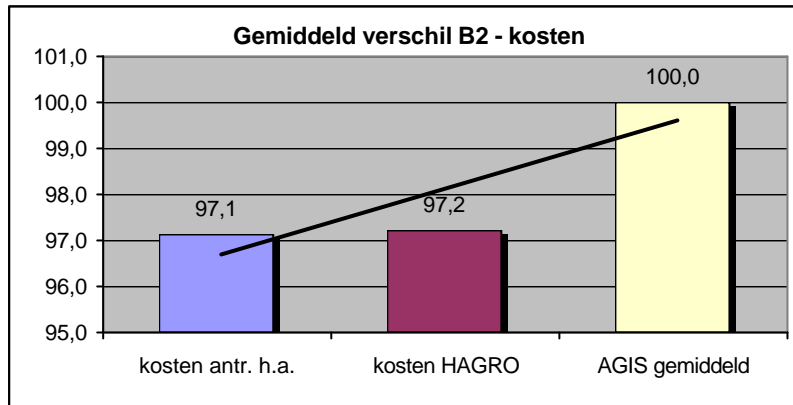
Tevens zijn het aantal voorschriften aanzienlijk lager in vergelijking met zowel de gemiddelde HAGRO collega huisarts als de gemiddelde AGIS huisarts: 75,4% versus 80,3% en 100%.



### *Farmaciegebruik op voorschrift van de specialist(B2)*

De kosten van de reguliere geneesmiddelen die de patiënten van de gemiddelde antroposofische huisarts (n = 9) voorgeschreven krijgen door de specialisten zijn gemiddeld slechts 2,9% lager dan de kosten van patiënten bij de gemiddelde bij AGIS aangesloten huisarts: 97,1% versus 100%. De kosten zijn slechts 0,1% lager dan die van de gemiddelde HAGRO-collega huisarts (97,2%).

Het aantal voorschriften is iets lager in vergelijking met zowel de gemiddelde HAGRO collega huisarts als de gemiddelde AGIS huisarts: 91,9% versus 96,1% en 100%.



Concluderend kunnen we vaststellen dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat antroposofische huisartsen gemiddeld bijna een kwart minder kosten maken aan het voorschrijven van reguliere medicatie.

#### 4.5.2 Literatuur over kosteneffectiviteit

Ook in de onderzoeksliteratuur zijn er aanwijzingen voor een gunstige kosteneffectiviteit van de antroposofische gezondheidszorg (Kienle, Kiene & Albonico, 2004). Een goed voorbeeld is de Antroposophic Medical Outcomes Study (AMOS) (Hamre et al., 2004), een prospectief onderzoek naar de klinische resultaten en kosten van antroposofische behandelingen bij chronisch zieke patiënten. In dit onderzoek zijn in totaal 898 patiënten uit 141 Duitse antroposofische praktijken twee jaar gevolgd. De evaluatie betrof het effect op symptomen van de chronische ziekten, de kwaliteit van leven en de therapiekosten.

In deze studie waren de ziektebeelden die bij de onderzoekspopulatie voorkwamen onder meer (in afnemende prevalentie): depressie, moeheid, lage rugpijn, hoofdpijn, neklachten, astma, kanker, ADHD, angststoornissen, en chronische sinusitis.

Significante resultaten werden gevonden met betrekking tot de bovengenoemde effecten (Tabel 4).

**Tabel 4. Overzicht resultaten AMOS studie**

<b>Effect</b>	<b>Meetinstrument</b>	<b>Resultaat</b>	<b>P-waarde</b>
<b>Ernst ziektesymptoom (door arts)</b>	Disease Score (0-10)*	6,40 > 3,43	< 0,001
<b>Ernst ziektesymptoom (door patiënt)</b>	Symptom Score (0-10)**	5,89 > 3,35	< 0,001
<b>Kwaliteit van leven (HRQoL fysieke component)**</b>	SF-36 Physical	43,34 > 47,44	< 0,001
<b>Kwaliteit van leven (HRQoL psychische component)**</b>	SF-36 Mental	38,83 > 44,93	< 0,001

\* Deze scores van 0 tot 10 geven een toenemende mate van ernst aan. In dit geval is 0 géén ziekte of symptomen en 10 is een zeer ernstige toestand van ziekte of symptomen. In de tabel is te zien dat de ernst van de ziekte volgens zowel artsen als patiënten afneemt.

\*\* De HRQoL staat voor de “Health Related Quality of Life” en is opgesplitst in een fysieke en een psychische component. De gemiddelde score van deze onderzoekspopulatie was beduidend lager dan die van de gemiddelde Duitse populatie (zowel fysiek als psychisch liggen deze waarden rond de 50). De toename was stabiel over de twee jaar. Dat geldt voor alle gemeten effecten in deze tabel. Er is in de tabel te zien dat er bij de onderzoekspopulatie een stijging optreedt in de kwaliteit van leven met betrekking tot gezondheid.

Ook het feit dat de patiënten gemiddeld al 6,5 jaar last hadden van hun klachten die niet verbeterden, maakt dat behaalde resultaten misschien wel des te waardevoller zijn. Therapieën die werden ingezet waren vooral typische antroposofische therapieën als euritmie, ritmische massage, kunstzinnige therapie en antroposofische geneesmiddelen. Er werd weinig gebruik gemaakt van andere therapieën en ook niet van de reguliere standaardtherapie (behalve bij de patiënten met kanker). De reden om een antroposofische arts te consulteren was voor de meeste patiënten dat ze een *actievare eigen rol kregen in de behandeling van hun ziekte* en de ervaring van patiënten was dat dit een heel gunstig effect had.

De kosteneffecten waren gunstig ondanks het inzetten van extra en meer vormen van therapie. Dit had te maken met het feit dat de patiënten minder vaak naar het ziekenhuis werden verwezen voor ziekenhuisopnames en/of specialistisch onderzoek. Tevens was er



sprake van een gunstig risico- en bijwerkingenprofiel. Van de bijwerkingen van medicatie werd 1/3 veroorzaakt door antroposofische geneesmiddelen en 2/3 door reguliere medicatie.

De conclusie van de onderzoekers was dat antroposofische therapie voor een stabiele reductie in klachten en betere kwaliteit van leven over een langere termijn bij verschillende chronische ziekten zorgde.

#### *4.5.3 Interviews met antroposofische artsen*

Tenslotte werd in telefonische interviews met de antroposofische huisartsen het kostenaspect ook herhaaldelijk genoemd. Verschillende artsen hebben opgemerkt dat hun patiënten in eerste instantie, als ze net in de praktijk komen, “duurder” waren voor de verzekering. Naarmate ze echter langer in de praktijk waren, daalden deze kosten tot onder het gemiddelde. Dit was meermalen bevestigd door de ziektekostenverzekering. Dit effect was volgens hen toe te schrijven aan het feit dat er in het begin veel tijd uitgetrokken wordt voor consulten en begeleiding die gericht zijn op het bereiken van lange-termijneffecten. Op de langere duur blijken dan de totale kosten lager te zijn dan in geval van een reguliere behandeling.

## 5. Resultaten literatuuronderzoek

Binnen de gezondheidszorg heeft er in de afgelopen decennia een verwetenschappelijking van het beroepsmatig handelen plaatsgevonden. Deze ontwikkeling toont zich in termen die in de negentiger jaren van de 20<sup>ste</sup> eeuw ontstonden als Evidence Based Medicine (EBM) of een op ‘bewijs gebaseerde medische praktijk’ (Klazinga, 2001). Het beroepsmatig handelen dient gebaseerd te zijn op het best voorhanden bewijs. Nieuwe behandelingen dienen van meet af aan met wetenschappelijk onderzoek onderbouwd te zijn en op effectiviteit beoordeeld te worden. Behandelingen die al in de praktijk ingevoerd zijn, moeten toenemend op kwaliteit en (kosten)effectiviteit getoetst worden.

Alleen tegen dit licht gezien, kan een bijdrage van de eerstelijns antroposofische gezondheidszorg aan het behandelen van de Top 10 ‘Burden of disease’ ziektebeelden verantwoord zijn, wanneer haar achterliggende theoretische kader getoetst is. Wetenschappelijke toetsing van theorieën gebeurt op drie niveaus. Theorieën kunnen namelijk tekort schieten (Oost, 1999):

1. Op interne conceptuele gronden: een theorie is logisch inconsistent of werkt met circulaire of ambigue concepten. Voorbeelden hiervan zijn: ‘interne tegenspraken’ en ‘onjuiste vooronderstellingen of uitgangspunten’,
2. Op externe conceptuele gronden: een theorie ‘botst’ met andere theorieën, en/of
3. Op empirische gronden: een theorie ‘botst’ met de werkelijkheid. Dat is het geval als verschijnselen zich anders gedragen dan de theorie voorspelt of als een theorie geen rekening houdt met bepaalde verschijnselen.

Het antroposofisch praktijkparadigma is zoals uiteengezet holistisch van aard en kent, samengevat, enkele basale, theoretische assumpties:

1. Gezondheid is het resultaat van een voortdurende activiteit van het dynamisch in balans houden van de verschillende constituerende niveaus: respectievelijk het organische, psychologische en biografische.
2. De principes die zorgdragen voor het actief in evenwicht houden zijn zelfregulerende vaardigheden op lichamelijk, zielsmatig en geestelijk niveau.
3. De zelfregulerende vaardigheden kunnen therapeutisch aangesproken en zonodig versterkt worden. Idealiter is het resultaat hiervan dat, mits de noodzakelijke voorwaarden voorhanden zijn, de gezondheid als eindtoestand optreedt, respectievelijk hersteld wordt.

Op basis van deze theoretische beschouwingen zal in dit hoofdstuk onderzocht worden of de theoretische assumpties van het antroposofische praktijkparadigma wetenschappelijk houdbaar zijn. Concreet betekent dit dat de volgende twee vragen beantwoord zullen gaan worden:

1. Is het concept gezondheid door zelfregulatie conceptueel houdbaar?
2. In welke mate is fysieke en psycho-sociale zelfregulatie gerelateerd aan gezondheid?

Om op deze vragen een antwoord te kunnen geven worden achtereenvolgens de volgende onderwerpen behandeld. Allereerst wordt de concepten van gezondheid (5.1) en zelfregulatie (5.2 + 5.3) onderzocht en wordt op basis hiervan het concept gezondheid door zelfregulatie (5.4) beschreven. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de literatuur over empirisch onderzoek waaruit blijkt dat zelfregulatie op psycho-sociaal (5.5) en fysiek niveau (5.6) gerelateerd is aan gezondheid. Tenslotte wordt aannemelijk gemaakt dat er aanwijzingen zijn dat het reductionisme als basaal verklarendsmodel in de wetenschap onvoldoende houdbaar is en er aanwijzingen zijn dat een holistisch verklarendsmodel noodzakelijk is (5.6). Op basis van dit geheel kan aannemelijk gemaakt worden dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat het holistische concept gezondheid door zelfregulatie en het bevorderen van gezondheid wetenschappelijk houdbaar is (5.7).

### **5.1 Wat is gezondheid?**

Het Engelse woord 'health' betekent letterlijk 'wholeness': volledigheid, heilheid, integriteit of geheel. 'To heal' betekent letterlijk heel maken. Beide woorden gaan terug naar het Oud Engelse *hal* en het oud hoog Germaanse *heil*. De oud Griekse woorden voor gezondheid waren *hygiea* en *euexia*. Hygiea staat voor een 'goede manier van leven'. Euexia betekent letterlijk in deze context 'goede habitus van het lichaam'. Zowel de Griekse als de Engelse woorden voor gezondheid zijn etymologisch totaal niet gerelateerd aan woorden als ziekte. Het Engelse 'wholeness' is meer een statisch begrip. Het Griekse woord voor gezondheid benadrukt meer het functioneren en de activiteit van het geheel, waarbij het niet alleen gaat over werken van het geheel, maar over het goed werken van het geheel. (Kass, 1991)

'Health' verwijst daarnaast ook naar 'holy' of 'heilig' waarmee ook duidelijk wordt dat gezondheid te maken heeft met levensbeschouwing en religie. In bijvoorbeeld de joodse

geloofstraditie betekent genezen zowel heel maken als heil brengen. Hierbij wordt de nadruk gelegd op de verbondenheid met andere mensen en het leven naar Gods bedoeling. Van belang is dan het doorbreken van isolement en op-zichzelf-gericht-zijn.

Historisch beschouwd hebben er in het denken over gezondheid altijd twee begrippen centraal gestaan: heilheid en balans (Larson, 1991).

Wanneer we de ontwikkeling van het gezondheidsconcept in de laatste 150 jaar bekijken, dan zijn er in grote lijnen drie ontwikkelingsstappen vast te stellen (McDowell & Newell, 1987). 'Werd gezondheid eerst in termen van overleving gezien, gevolgd door een fase waarin de nadruk lag op het vrij zijn van ziekte, daarna kwam een periode waarin gezondheid werd opgevat als het vermogen van het individu zijn dagelijkse activiteiten te vervullen, gevolgd door de huidige nadruk op de positieve thema's geluk, sociaal en emotioneel welzijn en op de kwaliteit van het leven.' (König-Zahn et al., 1993, p. 5). Deze laatste stap werd in 1946 door de World Health Organization (WHO) gezet en werd uitgedrukt in de volgende formulering: 'Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.'

Hoewel het huidige concept zowel klinisch als wetenschappelijk een vrij brede acceptatie kent, is het niet geheel zonder problemen. Er bestaan namelijk allereerst controverses en onduidelijkheden betreffende de multidimensionaliteit (fysieke, psychische- en sociale gezondheid) van gezondheid. Zo is er sprake van onduidelijkheid over de onderlinge verhoudingen tussen de domeinen van gezondheid (de neven- en ondergeschiktheid van de relaties en de onderlinge (on-) afhankelijkheid). Ook is er onduidelijkheid over de definities van de (drie) dimensies van gezondheid. Tenslotte is er een wildgroei van operationele definities van gezondheid. Een tweede vraagstuk is de relatie tussen het negatieve onderdeel (de afwezigheid van ziekte) en het positieve onderdeel van het gezondheidsconcept (de aanwezigheid van 'complete physical, mental and social well-being'). Zijn de onderdelen te beschouwen als aparte domeinen of zijn ze elkaars tegenpolen in één dimensie?

In de afgelopen decennia zijn er tal van belangrijke deelaspecten van het gezondheidsconcept theoretisch en empirisch verder uitgewerkt, zoals bijvoorbeeld het concept van autonomie (Bekker, 1991; Goedhart, 1996), de rol van betekenisgeving of 'Meaning in Life' voor de psychische gezondheid (Debats, 1996, 1999), en de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden en de rol van zelfregulatie binnen gezondheidsgedrag (Boekaerts, 2000; Maes & Gebhardt, 2000).

Ten Have (1987) maakte onderscheid tussen de wetenschappelijke visies waarop het huidige gezondheidsconcept vooral is gebaseerd. Deze visies zijn met name de statistische benadering, het biomedisch reductionisme, de biologie, de sociologie, en de psychologie. Korte samenvattingen van deze visies zijn:

1. Gezondheid is gebaseerd op condities en functioneren van het menselijk lichaam die bij een bepaalde populatie het meest voorkomen (statistische benadering).
2. Een ziekte is het gevolg van meetbare afwijkingen van orgaanstructuren of –functies en is principieel altijd terug te voeren tot een organisch substraat (biomedisch reductionistische benadering).
3. Gezondheid is adaptatie aan de omgeving. Gezondheid is het goed functioneren van het organisme (biologische benaderingen).
4. Health is the state of optimum capacity of an individual for the effective performance of the roles and tasks for which he has been socialized (Parsons, 1981) (sociologische benadering).
5. Gezondheid omvat psychische ontwikkeling, persoonlijkheid en gedrag (psychologische benadering).

‘Ten Have verbindt aan zijn betoog de volgende conclusie: de definities zijn elk voor zich aspecten van gezondheid die nog niet kunnen worden samengevoegd tot een compleet beeld van gezondheid. Ze sluiten elkaar soms uit (krop is in sommige streken statistisch normaal, dus gezond, maar biologisch ongezond). Als de empirische wetenschappen de oplossing niet bieden, moet volgens hem een wijsgerige theorie de wetenschappelijke benaderingen op een algemener niveau integreren.’ (König-Zahn, 1993, p.8).

We volgen hier de raad van Ten Have en zullen op filosofische wijze nader ingaan op het concept van gezondheid en daarbij specifiek onderzoeken of gezondheid door zelfregulatie conceptueel houdbaar is. Vervolgens zullen we echter weer terugkeren naar de empirische toetsing ervan door te onderzoeken of zelfregulatie en gezondheid gerelateerd zijn.

## ***5.2 Concepten van zelforganisatie***

*“Self-organization refers to a process in which the internal organization of a system, normally an open system, increases automatically without being guided or managed by an outside source. Self-organizing systems typically (though not always) display emergent properties.”*([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) )

De gerichte wetenschappelijke studie van zelforganiserende systemen is relatief nieuw, hoewel er al sinds de oudheid vragen hieromtrent hebben bestaan. De essentie van zelforganisatie is dat binnen een systeem een structuur (in ruimte en/of tijd) verschijnt zonder expliciete druk of betrokkenheid van buiten het systeem. Hierbij wordt organisatie gedefinieerd als de ordening van geselecteerde onderdelen op een zodanige wijze dat een specifieke functie kan worden uitgevoerd. Voorbeelden van zelforganisatie zijn: magnetisme, organogenese, ecosystemen. Theorieën over zelforganisatie zijn wetenschappelijk gerelateerd aan theorieën over de complexiteit van organismen. Typische kenmerken van zelforganisatie zijn onder meer:

1. Het ontbreken van externe controle.
2. Globale orde in combinatie met instabiliteit (non-lineariteit) en multiple evenwichten op meerdere niveaus.
3. Continue aanpassing aan een veranderende omgeving.
4. Zelf instandhouding (reparatie/ reproductiemetabolisme).
5. Complexiteit.
6. Hiërarchieën (multiple geneste zelforganisatieniveaus).

Er zijn diverse theorieën ontwikkeld over het fenomeen van de zelforganisatie van organismen. Bekende voorbeelden zijn: het vitalisme (Bergson, Driesch), de systeemtheorie van Bertalanffy (1968), de autopoiesis theorie (Maturana, Varela), de zelforganisatie theorie van Goodwin (Webster & Goodwin, 1996; Goodwin, 1997), de morfogenetische veldentheorie (Sheldrake), de chaostheorie en de Fließgleichgewichtstheorie.

De studie naar zelforganisatie en complexiteit heeft de fundamentele wetenschappelijke discussie betreffende het ontologische holisme-reductionisme vraagstuk<sup>4</sup> (zie ook 5.6) weer

---

<sup>4</sup> In de wetenschappelijke theorievorming wordt het reductionisme meestal tegenover het holisme geplaatst. *'An organism is essentially nothing but a complex set of atoms and molecules'* is een uitspraak die de kern van het reductionisme raakt. De uitspraak *'You cannot just simply reduce an organism to a sack of molecules'* en *'het geheel is meer dan de som der delen'* karakteriseren kernachtig het holisme. Het reductionistisch model stelt dat alle eigenschappen en andere kenmerken van levende organismen, hun morfologie, fysiologie, gedrag en ecologie, uiteindelijk volledig en uitsluitend verklaard kunnen worden vanuit de fysisch-chemische deeltjes (DNA, eiwitten, etc) waaruit zij zijn opgebouwd. Het reductionisme gaat ervan uit dat de wetten, concepten en theorieën die geformuleerd zijn voor een hoger niveau van organisatie in de biologie (bijvoorbeeld het niveau van het organisme) verklaard kunnen worden door theorieën die ontwikkeld zijn voor een lager niveau van organisatie, zoals bijvoorbeeld het niveau van organen, weefsels of cellen. Dit betekent dat uiteindelijk alle biologische concepten, wetten en theorieën gereduceerd kunnen worden tot fysisch-chemische.

Looijen (1998) wijst er in zijn wijsgerig proefschrift *'Holism and reductionism in biology and ecology'* op dat in de benadering van het reductionisme-holisme probleem een onderscheid gemaakt moet worden tussen drie aspecten: ontologische, epistemologische en methodologische aspecten. *Ontologische* aspecten hebben te maken met de vraag van welke entiteiten, dingen of substanties aangenomen wordt dat de werkelijkheid (natuur) gemaakt is, welke eigenschappen aan deze dingen of entiteiten worden toegeschreven en welke relaties en functies aangenomen worden te bestaan tussen hen

nieuw leven ingeblazen. Hierbij is de vraag of de hogere niveaus van ordening verklaard kunnen worden: (a) uit de lagere ordeningsniveaus en de interacties tussen de deeltjes die iets nieuws voortbrengen (reductionistisch-emergentisme), of (b) uit onafhankelijke hogere ordeningsprincipes die richting geven aan lagere ordeningsprincipes (ontologisch-holisme), zoals blijkt uit volgende citaten:

“Can things self-organize? Yes, any system that takes a form that is not imposed from outside (by walls, machines or forces) can be said to self-organize. The term is usually employed however in a more restricted sense by excluding physical laws (reductionist explanations), and suggesting **that the properties that emerge are not explicable from a purely reductionist viewpoint.**”

([www.calresco.org/sos/sosfaq.htm](http://www.calresco.org/sos/sosfaq.htm); website van The Complexity & Artificial Life Research Concept for Self-Organizing Systems, 2005).

“Certainly one of the more intense debates in theoretical biology has been whether to use a holistic or reductionist approach for examining the implication of hierarchical structures for living systems (McIntosh 1980, Webster 1979, Lane, Lauff, Levins 1974). In fact General System Theory arose from von Bertalanffy’s attempts to deal with living systems, particularly their hierarchical structure. Webster defines the two school of thought as follows: “From a strict holistic philosophy, a behavior at one level cannot be explained in terms of lower level behaviors. The higher level behavior results from a synergism ... From a reductionist viewpoint, higher level behavior is nothing more than a definable combination of lower level behaviors.”

My own view is that, a priori, we cannot state from a lower level behavior, what higher level behavior will be. The reason we cannot is that we cannot have sufficient information to predict how the components will interact, a priori. It is this interaction which causes the synergistic effects. Most of the information we lack is about the past stresses on the system and its components. These stresses have caused the components to evolve certain interactions, which cannot be apparent from simply examining the components at the current moment in time. In short, living systems have ‘memory’ about past events and this is reflected in their structure and function. As well the interaction of living system can be probabilistic in nature. However we can explain, a posteriori, the higher level behaviors in terms of the lower level behavior.

**A combination of both a holistic and reductionist approach is required if we are to understand the system.** The holistic approach must be used if we are to appreciate the emergent properties of the system. The reductionist approach can be used to explain the emergent properties in terms of the interactions of the components, once the emergent properties are known.” (Kay, 1983, p.8-9)

Rist (2001) tenslotte, beschrijft op basis van een review van de literatuur over de verschillende concepten van fysiologische zelfregulatie dat door de verschillende theorieën erop gewezen wordt dat biologisch leven niet lineair causaal denkbaar is, omdat levende wezens als autonome eenheden beschouwd moeten worden, die zich met de omgeving uitzetten. Centraal in de verschillende fysiologische zelfregulatie theorieën staat het **ontologisch non-atomistisch holistische soortbegrip als ‘oorzaak’ van de toestand waarnaar het systeem steeds weer terugkeert**, onafhankelijk vanuit welke beginpositie hij kwam. Zo ‘gebruikt’ volgens de auteur de soort ook de genen als werktuig en niet andersom.

In veel onderzoek is de aandacht gericht (geweest) op reeds bestaande vormen van zelforganisatie zoals bijvoorbeeld ecosystemen. Voor het beter begrijpen van het fenomeen van zelforganisatie/ zelfregulatie kunnen we gebruik maken van de kennis over hoe het vermogen tot zelforganisatie zich ontwikkelt. Een vakgebied waar dit goed bestudeerd is, is de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden als een vorm van zelforganisatie bij experts.

### ***5.3 De ontwikkeling van zelfregulatie op basis van patroonherkenning***

#### ***5.3.1 De ontwikkeling van zelfregulatie bij experts***

Ervaren werkers, experts, blijken op hun werkterrein meer of minder bewust te hebben leren omgaan met de daar heersende wetmatigheden en situaties (expertise, ‘tacit knowledge’ (Polanyi, 1983), klinische blik, vakmanschap, groene vingers). Deze ervaring levert in veel gevallen valide kennis op (De Groot, 1979; Glas, 1997; Kuhn, 1977; Ian Robertson, 2001; Snoek, 1993): experts zijn in staat om op basis van hun ervaring bruikbare kennis binnen het betreffende ervaringsdomein te genereren ten aanzien van het ‘wat’ (diagnostiek/ doorzien van de voorhanden problematiek) en het ‘hoe’ (interventiekeuze om voorhanden problemen op te lossen). Zij kunnen op basis van patroonherkenning ‘prototypische situaties’ herkennen (Glas, 1997), voorhanden problemen in dit licht zien en vanuit een overzicht over wetmatigheden en situatie adequaat en situationeel handelen (Brouwer, 1994; Snoek, 1993). Deze kennis van



experts (expertise) is gerepresenteerd op een tussenliggend niveau van abstractie, ‘moderately abstract conceptual representation’ (MACR), genaamd. Dit niveau is een compromis tussen abstracties, zoals vergelijkingen in de fysica of de chemie, en concrete specifieke problemen (Zeitz, 1997). Voldoende kennis van de op het werkterrein heersende wetmatigheden en hoe deze in verschillende situaties gehanteerd moeten worden, leidt tot de ontwikkeling van zelfregulatie, gebaseerd op ‘afgestemd handelen’, waarbij het ‘weten wat en weten hoe’ adequaat wordt ingezet in een unieke situatie. Hierbij kan zelfregulatie geformuleerd worden als ‘adaptive use of skill across changing personal and environmental conditions’ (Boekaerts et al, 2000).

Er zijn meerdere modellen die de fasen in de ontwikkeling van zelfregulatie beschrijven (Boekaerts, 2000; Glaser, 1996; Schumacher & Czerwinski, 1992). Glaser (1996) beschrijft een driefasen model met de fasen ‘external support’, ‘transitional’ en ‘self-regulatory’. De eerste fase is die waarin de novice ondersteuning krijgt van ouders, leraren en/of coaches, enzovoort die helpen om de omgeving te structureren om het de novice mogelijk te maken te leren. De tweede fase is de overgangsfase waarin de ondersteuning langzamerhand wordt verwijderd. De lerende persoon ontwikkelt self-monitoring en zelfregulerende vaardigheden, en stelt de criteria voor een hoog niveau van ‘performance’ vast. In de derde en laatste fase is het leren en reguleren van de ‘performance’ onder controle van de lerende persoon. In het kader van het verkrijgen van zelfregulatievaardigheden beschrijft Boekaerts (2000) een vierfasen model: (1) *model*: understanding the model, (2) *emulation*: repeating the main features in the presence of the model; (3) *self-control*: training the skills in absence of the model under highly structured conditions; en (4) *self-regulation*: adaptive use of skill across changing personal and environmental conditions. De grote lijn is hierbij dat een model ‘geïnternaliseerd’ wordt en tenslotte toegepast kan worden onder wisselende omstandigheden. Schumacher & Czerwinski (1992) tenslotte, beschrijven een driefasen model en richten zich hierbij op de ontwikkeling van representaties in het geheugen. De eerste *pretheoretical stage* betreft het ‘ophalen’ uit de herinnering van specifieke gevallen gebaseerd op oppervlakkige kenmerken van de huidige situatie en de gevallen die opgeslagen zijn in het geheugen. Dit werkt wanneer de oppervlakkige kenmerken gecorreleerd zijn met de onderliggende structurele kenmerken van het systeem. In de *experiential stage* verschijnt er begrip van wetmatige relaties die het fundament van het systeem zijn. In de *expert stage* kan de lerende persoon abstracties maken door verschillende systeem representaties heen. De verkregen kennis is daarom ‘transferable’.

Wanneer we de drie modellen van de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden samen nemen, kunnen we vaststellen dat er in de ontwikkeling sprake is van ontwikkeling van autonomie, op basis van het internaliseren van een model dat gebaseerd is op (ervarings)kennis van wetmatige verbanden binnen het betreffende domein.

### 5.3.2 *Patroonherkenning als de basis van zelfregulatie*

#### *Theorieën van patroonherkenning*

De kern van 'expert performance' is dus het herkennen van betekenisvolle patronen. Solso (1998) heeft op basis van zowel laboratorium onderzoek als alledaagse ervaringen, vijf grondbeginselen van patroonherkenning beschreven. Hij geeft aan dat patroonherkenning ons in staat stelt om: (a) bekende patronen snel en accuraat te herkennen; (b) onbekende objecten te herkennen en classificeren; (c) vormen en objecten accuraat te herkennen vanuit verschillende hoeken; (d) patronen en objecten accuraat te identificeren zelfs wanneer deze gedeeltelijk verborgen zijn; en (e) patronen snel, gemakkelijk en automatisch te herkennen. Hoewel er verschillen in benadering zijn, zijn de verschillende wetenschappelijke verklaringsmodellen het met elkaar eens dat patroonherkenning ('pattern recognition') een proces is van 'matching' tussen (bijvoorbeeld visuele) stimuli en informatie uit het geheugen (Lund, 2001).

Er zijn drie soorten theorieën zijn die het fenomeen van patroonherkenning proberen te begrijpen (Lund, 2001):

1. **'Template matching' theorieën:** deze suggereren dat patronen herkend worden wanneer de binnenkomende sensorische stimulus gematcht worden met een 'mal' of kopie van het patroon in het lange termijn geheugen.
2. **'Feature detection' theorieën:** deze suggereren dat sensorisch stimuli geanalyseerd worden in simpele kenmerken. Elk patroon is dan een combinatie van deze kenmerken en patroonherkenning betreft dan de identificatie van deze combinatie.
3. **'Prototype' theorieën:** deze suggereren dat patroonherkenning bestaat uit het vergelijken van sensorische stimuli met een geïdealiseerde mentale vorm of prototype van het patroon.

#### *De invloed van de context, verwachting en expertise*

Geen van deze theorieën is echter in staat om alle fenomenen te verklaren. Dit geldt met name voor de invloed die de context, de verwachtingen en ervaring hebben, hoewel veel voorbeelden aangeven dat patroonherkenning hierdoor beïnvloed wordt. Zo is het bij Figuur 2. en Figuur 3.

de opdracht om de middelste figuur te benoemen. Wanneer Figuur 2. onafhankelijk wordt beoordeeld zal men in de meeste gevallen de 'B' herkennen. Een onafhankelijke beoordeling van Figuur 3. levert veelal het cijfer '13' als resultaat.

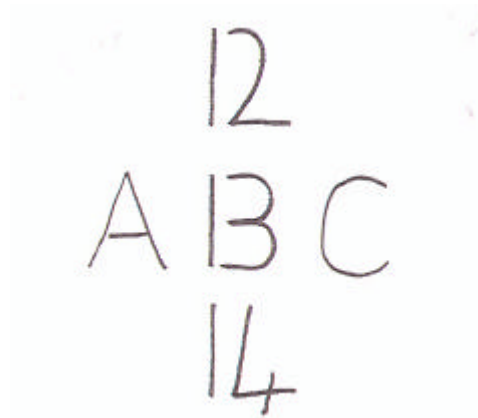


Figuur 2.



Figuur 3.

Figuur 4. tenslotte toont dat er in beide gevallen exact dezelfde figuur in het midden staat. De context in de Figuren 2. en 3. is dus bepalend geweest voor een match met een 'B' of een '13'. Dit, terwijl de stimulus dezelfde blijft met dezelfde kenmerken. Alle theorieën van patroonherkenning voorspellen echter dat de figuur altijd waargenomen zou worden als dezelfde letter of hetzelfde getal.

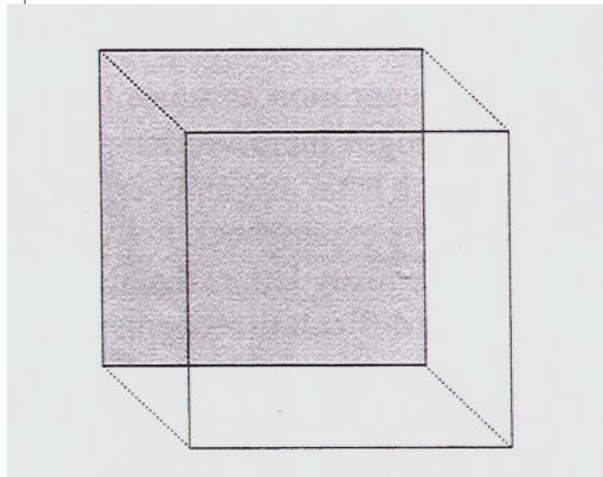


Figuur 4.

Bij de Figuren 5. en 6. zien we hetzelfde probleem optreden: ondanks het feit dat de stimulus hetzelfde is, opgebouwd is uit exact dezelfde onderdelen in dezelfde samenhang kunnen we in beide figuren twee objecten waarnemen. In Figuur 5. herkennen we beurtelings de jonge en de oude vrouw. In Figuur 6. is het donkergrijze vlak de ene keer het voorste en de andere keer het achterste vlak. Onderzoek laat zien dat wanneer mensen eerst alleen de jonge vrouw apart te zien krijgen en daarna Figuur 5., ze eerder de jonge vrouw herkennen dan de oude vrouw. Dus ook verwachting en ervaring speelt een rol bij de soort match die optreedt.



Figuur 5.



Figuur 6.

Een laatste voorbeeld betreft specifiek de rol van ervaring bij patroonherkenning. Bij het onderzoek naar het oordeelsvormingsproces van schaakgrootmeesters werd duidelijk dat de ervaring zich toonde in het herkennen van *betekenisvolle relaties tussen de schaakstukken*:

‘More generally, de Groot argued, on the basis of his analysis of the protocols, that the grand masters perceived and recognized the characteristics of a chess position and evaluated possible moves by relying on their extensive experience rather than by uncovering these characteristics by calculation and evaluation of move possibilities.’ .... ‘showing that the superior memory performance of the master depends on the presence of meaningful relations between the chess pieces, the kinds of relations seen in actual chess games.’

(Ericsson & Smith, 1994)

Lund (2001) beschrijft dat de invloed van context, verwachting en ervaring het best verklaard lijkt te kunnen worden door zogenaamde ‘top-down’ theorieën van perceptie, waarbij herkenning plaats zou vinden vanuit het geheel naar de delen.

De invloed van *context* kunnen we begrijpen wanneer we de kennis van case-study methodologie erbij betrekken (Swanborn, 1999). Deze theorie leert namelijk dat het vaststellen van causale samenhangen door matching mogelijk wordt wanneer we een te onderzoeken patroon unieker maken door meer zogenaamde ‘datapunten’ te maken. Door het unieker maken kan het te onderzoeken patroon onderscheiden worden van andere patronen. De invloed van de context is tegen dit licht te begrijpen als een situatie waarin er meer datapunten komen, zodat de ‘match’ uiteindelijk alleen maar kan plaatsvinden met één uniek patroon. De rol van eerdere *ervaringen* en kennis kan begrepen worden vanuit de theorie van expertise en met name de ontwikkeling van de reeds genoemde MACR’s (zie 5.3.1) in het geheugen. Experts herkennen de samenhang tussen de waargenomen fenomenen en de unieke patronen door de ontwikkeling van deze MACR’s. MACR’s zijn in dit opzicht te beschouwen als de ontwikkelde vaardigheid om het universele in het specifieke te herkennen (bij de kennis verwerving) en het universele in wisselende omstandigheden vorm te geven (bij het kennis toepassen).

#### *Wat matcht er met wat?*

Een belangrijke volgende vraag die nu optreedt is: wat matcht er nu met wat? Twee voorbeelden kunnen hier uitkomst brengen. Wanneer ik een melodie zing en die vervolgens een tweede keer vijf tonen hoger zing waarbij geen van de noten uit de eerste keer zingen de tweede keer terugkomt, dan is het duidelijk dat er in beide melodieën geen enkel onderdeel hetzelfde is. Toch herkennen we direct dat het in beide gevallen om exact dezelfde melodie

gaat. Een ander voorbeeld betreft het feit dat mensen in staat zijn om patronen die ze in een bepaald domein geleerd hebben te herkennen in een ander domein herkennen, wat bijvoorbeeld bij veel wetenschappelijke ontdekkingen het geval is (Van der Bie, 2003).

De enige verklaring is dat bij het herkennen van de melodie of de helixstructuur *dat wat er tussen de onderdelen is ofwel de specifieke relaties (bijvoorbeeld afstand en tijd) tussen de onderdelen* (tonen of bekende onderdelen van het DNA) herkend wordt. Deze conclusie wordt bevestigd door de onderzoeksresultaten naar de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden van experts, waarbij zoals gezegd de patroonherkenning centraal staat.

Wanneer we de drie modellen van de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden samen nemen, kunnen we vaststellen dat er in de ontwikkeling sprake is van ontwikkeling van expertise, op basis van het internaliseren van een model dat gebaseerd is op kennis van wetmatige verbanden of relaties van het systeem, waarbij er een match optreedt tussen deze innerlijke kennis (in het geheugen) enerzijds en elke specifieke vorm waarin deze specifieke causale relaties verschijnt anderzijds. In de fase van *'self-regulation'* is er namelijk sprake van een *'adaptive use of skill across changing personal and environmental conditions'*, met andere woorden de mogelijkheid tot het herkennen van een patroon in welke verschijningsvorm dan ook (bij het proces van kennis verwerven). Dat is tegelijkertijd de reden dat de verkregen *'transferable'* is!

#### *Het universele en het specifieke*

Concluderend kunnen we vaststellen dat er bij patroonherkenning sprake moet zijn van een match tussen enerzijds een universele samenhang op zich en anderzijds de specifiek waargenomen samenhang *tussen* specifiek waargenomen 'datapunten' binnen een specifieke context (denk aan de voorbeelden op de bladzijden 43-45). In filosofische termen een *'match'* tussen het universele en het specifieke waarin het universele verschijnt! Voor een verdere empirische uitwerking hiervan verwijzen we naar het fundamentele werk van Ziegler (1992) over de antroposofische geesteswetenschap en de wiskunde.

#### *5.3.3 Een verdieping van het concept van zelfregulatie*

Op basis van de voorgaande uiteenzettingen over de kenmerken van zelforganisatie, (de ontwikkeling van) zelfregulerende vaardigheden en patroonherkenning kunnen we nu tot een verdieping van het concept van zelfregulatie komen:

Zelfregulatie is een autonome (zonder expliciete druk of betrokkenheid van buiten het systeem), zelforganiserende structuur in de tijd en soms ook in de ruimte. Binnen deze structuur worden waarnemingen, beoordelingen, beslissingen en handelingen zodanig geordend dat een specifieke functie kan worden uitgevoerd. Deze structuur is enerzijds cognitief in staat om in het specifieke het algemene patroon te herkennen ('matching') en anderzijds in staat is om vanuit het algemene patroon een specifieke vorm van handelingen aan te nemen: 'weten hoe' in combinatie met 'weten wat'. Een algemene 'Fließgestalt' (letterlijk: vloeiende, bewegelijke gestalte) dus, van waaruit zowel cognitief als handelingsmatig recht gedaan kan worden aan de verschillende aspecten van een specifieke situatie. Deze plastische structuur heeft zijn oorsprong in universele (ervarings)kennis van de wetmatige samenhangen in het betreffende domein.

#### ***5.4 Gezondheid door zelfregulatie***

Wanneer we nu het ontwikkelde concept van zelfregulatie (5.3.3) samen brengen met de concepten van gezondheid (5.1), dan kunnen we vaststellen dat we daarmee in staat zijn om onze filosofische beschouwing over gezondheid voort te zetten en de verschillende conceptuele definities verder kunnen samenvoegen tot een geheel.

Wanneer gezondheid de eindtoestand is van een voortdurend actief zelfregulerend systeem als basaal onderdeel van levende organismen, dan is het logisch dat die condities en dat functioneren van het menselijk lichaam bij een bepaalde populatie het meest voorkomen (statistische benadering). Deze activiteit komt tot uitdrukking in het goed functioneren van het organisme (biologische benaderingen), waarbij de heilheid van het organisme en het in balans houden van de deelsystemen voortdurend bewaakt wordt. Ziekte treedt dan op wanneer de zelfregulerende activiteiten, om welke redenen dan ook, tekortschieten. Dit uit zich dan vervolgens *uiteindelijk*, in veel gevallen, in meetbare afwijkingen van orgaanstructuren of – functies (biomedisch reductionistische benadering). Hiermee kan echter tevens verklaard worden dat bij diverse klachten en sommige ziekten (in eerste instantie nog) geen meetbare afwijkingen te vinden zijn. Het uit balans raken of uit het geheel vallen van onderdelen gaat vooraf aan de uiteindelijke meetbare afwijking. Bij optimale lichamelijke en psychosociale zelfregulatie is er sprake van een optimale adaptatie aan de omgeving, omdat de expertise aanwezig is, respectievelijk is opgebouwd in het omgaan met de omgeving. Gezondheid omvat

dan ook psychische ontwikkeling, persoonlijkheid en gedrag in de richting van de ontwikkeling van autonomie gebaseerd op zelfregulerende vaardigheden (psychologische benadering). Dit komt tevens tot uitdrukking in 'the state of optimum capacity of an individual for the effective performance of the roles and tasks for which he has been socialized' (Parsons, 1981) (sociologische benadering). Van psycho-sociale gezondheid kunnen we dan samenvattend spreken wanneer mensen met ontwikkelde zelfregulerende vaardigheden, in wisselende omstandigheden in staat zijn betekenisvol richting geven aan het eigen leven.

Op basis van de voorafgaande uiteenzettingen kunnen we nu tot een verdieping van het concept van gezondheid door zelfregulatie komen:

Gezondheid is de dynamische eindtoestand van een autonome, zelfregulerende (zonder expliciete druk of betrokkenheid van buiten het systeem), structuur in de tijd en soms ook in de ruimte. Binnen deze structuur worden waarnemingen, beoordelingen, beslissingen en handelingen zodanig geordend dat een specifieke functie kan worden uitgevoerd. Deze structuur is enerzijds cognitief in staat om in het specifieke het algemene patroon te herkennen ('matching') en anderzijds in staat om vanuit het algemene patroon een specifieke vorm van handelingen aan te nemen: 'weten hoe' in combinatie met 'weten wat'. Een algemene 'Fließgestalt' (letterlijk: vloeiende, bewegelijke gestalte) dus, van waaruit zowel cognitief als handelingsmatig recht gedaan kan worden aan de verschillende aspecten van een specifieke situatie. Deze structuur heeft zijn oorsprong in (ervarings)kennis van de wetmatige samenhangen in het betreffende domein.

De *lichamelijk* georiënteerde zelfregulerende activiteit is voortdurend gericht op het herstellen van de balans tussen het organisme en diens omgeving, de balans tussen deelsystemen in het organisme zelf, en daarmee de vorm en functie van het gehele organisme.

De *psychosociaal* georiënteerde zelfregulerende activiteit is voortdurend gericht op het, op basis van de ontwikkelde zelfregulerende vaardigheden, in wisselende omstandigheden in staat zijn betekenisvol richting geven aan het eigen leven.

Op basis van deze beschrijving van het concept van gezondheid (door zelfregulatie) kunnen we verder onderzoeken in welke mate fysieke en psycho-sociale zelfregulatie empirisch gerelateerd zijn aan gezondheid.



## 5.5 In welke mate is zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid?

### 5.5.1 Drie concepten van psychosociale zelfregulatie: autonomie, Sense of Coherence en Meaning in Life

In de wetenschappelijke literatuur zijn er onder meer drie belangrijke theorieën die aansluiten bij het concept van psychosociale zelfregulatie: autonomie, Meaning in Life en salutogenese. Nadat de belangrijkste kenmerken van deze theorieën kort uiteengezet zijn, zal beschreven worden welke empirische aanwijzingen er zijn dat psychosociale zelfregulatie gerelateerd is aan gezondheid.

#### **Autonomie**

Het begrip autonomie betekent letterlijk ‘jenzelf de wet stellen’. Dat wil dus zeggen dat een autonome mens de mogelijkheid heeft om zelf zijn regels en grenzen te bepalen en daarvoor niet afhankelijk is van anderen. In de hedendaagse ethiek is het begrip ‘autonomie’ een sleutelbegrip geworden.

In de jaren '60 van de vorige eeuw kwam er een nieuwe medisch-ethische traditie tot stand waarin het respect voor de autonomie van een patiënt centraal staat. Dit wordt de Verlichtingstraditie genoemd, omdat dit gedachtegoed past in het Verlichtingsdenken uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Filosofen als Kant en Rousseau beschouwen autonomie als het leven naar eigen wet en keuze. Het grote keerpunt wat deze traditie met zich mee heeft gebracht is het respect voor de autonomie van de patiënt. In plaats van een willoze speelbal tussen de medische beslissingen die er voor hem genomen worden, is de patiënt juist een centraal punt en wegen zijn belangen en oordelen zwaar mee in de uiteindelijke uitkomsten. Een patiënt is autonoom en bepaalt zichzelf. Hij kan dus aangeven welk medisch handelen hij zinvol of gewenst acht.

De Verlichtingstraditie legt sterk de nadruk op het normatieve ideaal van autonomie, autonomie wordt gezien als nastrevenswaardig en daarin wordt de mens gezien als een verantwoordelijk autonoom wezen wat op elk moment zijn eigen keuzes dient te maken. Deze visie impliceert een idee van ‘maakbaarheid’ van de wereld en het leven. Door de volledige verantwoordelijkheid bij de mens te leggen wordt ervan uit gegaan dat de mens door zijn keuzes en handelen controle heeft over zijn leven. Dingen overkomen je niet zomaar, maar zijn het resultaat van autonome keuzes. Isaiah Berlin maakte in dit kader een onderscheid tussen positieve en negatieve vrijheid. Negatieve vrijheid is de afwezigheid van invloed en interventie van de buitenwereld op het individu. Positieve vrijheid omvat meer dan dat, het refereert naar

een mogelijkheid tot zelfbepaling. Een macht van het individu om zelf gestalte te geven aan zijn ideeën en mogelijkheden.

De filosoof Kant (1724-1804) poneerde de zinspreuk ‘sapere aude’ (heb de moed je van je eigen verstand te bedienen) en karakteriseert daarmee het Verlichtingsdenken. Volgens hem is autonomie gelijk aan redelijkheid, handelen volgens de ethische stelregel die een individu in zichzelf herkent. De autonome mens laat zich door die zedewet leiden en handelt daarnaar.

Een andere filosoof die zich uitsprak over het begrip autonomie was Mill (1806-1873), een 19<sup>e</sup> eeuwse filosoof van het *liberalisme*. Autonomie wordt door hem gelijk gesteld aan vrijheid. Vrijheid van dwang en inmenging van anderen. Mill zet zich af tegen de inmenging en daardoor de opgelegde beperkingen van bijvoorbeeld de staat in het leven van een individu. Een individu moet vrij zijn van denken en handelen en zelfbeschikking staat gelijk aan eigen keuzes en eigen manier van leven. Een individu bepaalt zijn eigen waarden en belangen en kan naar eigen inzicht handelen zolang het anderen niet beperkt of schaadt. Iedereen is waker over zijn eigen heil, zowel geestelijk als lichamelijk. Bij Mill staat de *keuzevrijheid* centraal, niet de *redelijkheid* zoals dat bij Kant het geval was.

De existentialistische filosoof Sartre (1905-1980) heeft het over autonomie als *zelfverwerkelijking*. Volgens hem is de mens wat hij van zichzelf maakt. Autonomie is een globaal en expressief concept wat terug te voeren is op de vrijheid en verantwoordelijkheid van ieder mens voor zijn eigen leven. We zijn veroordeeld tot vrijheid. Autonomie geldt niet voor specifieke momenten maar veeleer voor delen of perioden van iemands leven. Daarom is het een globaal concept. Expressief is het in de zin dat menselijk handelen een levensvisie uitdrukt. Het geeft aan wat een mens *beredeneerd aanvaardt* en niet alleen wat hij *wil*. Er kunnen meerdere wensen of verlangens spelen, maar de keuze voor het één dan wel het ander is autonoom als deze keuze beredeneerd is en aanvaard wordt. Invloeden van buitenaf kunnen dus wel degelijk gelden, maar als een mens zich hier uiteindelijk mee identificeert en ernaar handelt is er nog steeds sprake van autonomie.

In zijn proefschrift ‘De dimensies van een nuttige diagnose’ (1996) schrijft Goedhart over het ideaal van de persoonlijke autonomie. Goedhart citeert Raz, die beschrijft dat het ideaal van persoonlijke autonomie het ideaal van de persoonlijke redenen is. Daarnaast verwijst Goedhart naar het feit dat een persoon autonoom is, indien de voorwaarden van een autonoom leven zijn vervuld. Hij onderscheidt hierbij instrumentele en intrinsiek waardevolle voorwaarden. Instrumentele voorwaarden hebben betrekking op het vergroten van de kans, dat de persoonlijke autonomie als ideaal kan worden gerealiseerd, maar zijn niet van invloed op de waarde en de invulling ervan (bijvoorbeeld rijkdom). De intrinsiek waardevolle voorwaarden

maken deel uit van een waardevolle invulling van persoonlijke autonomie. De voorwaarden zijn:

1. Een zekere onafhankelijkheid, een zekere vrijwaring van interferenties door anderen.
2. Adequate innerlijke vermogens:
  - a. cognitieve en emotionele vermogens, nodig om werkelijk te kunnen kiezen en om zich te kunnen identificeren met de eigen keuzes.
  - b. fysieke toerusting en een zekere gezindheid, nodig om keuzen te kunnen realiseren.
3. Een toereikende diversiteit aan keuzemogelijkheden om een eigen invulling te geven aan een waardevol leven.

Voor beide soorten voorwaarden geldt dat ze niet alleen afhankelijk zijn van de mogelijkheden die de gemeenschap biedt, maar ook van de eigen inspanningen. En dus, aldus Goedhart is het vanzelfsprekend niet mogelijk om mensen autonoom te *maken*.

Bekker (1991) onderscheidt drie domeinen van autonomie, namelijk: (a) zelfbewustzijn: de mate van bewustzijn van eigen wensen, behoeften, opvattingen en vermogen deze te manifesteren; (b) gevoeligheid voor anderen: de mate van onafhankelijkheid en gevoeligheid voor en gepreoccupeerdheid met het oordeel, de blik, de wensen van anderen; en de mate van empathie; behoefte aan en vermogen tot nabijheid; affectie en separatie; en (c) het vermogen tot het hanteren van nieuwe situaties: het vermogen zich in nieuwe situaties te handhaven en zelfstandig activiteiten te initiëren; neiging tot exploratie; de (on)afhankelijkheid ten opzichte van vertrouwde structuren.

In haar proefschrift 'Ontwikkeling van autonomie als basis van heling' (1998) tenslotte stelt ook de Vries het eigen keuzes maken centraal in het denken over autonomie.

### **Salutogenese**

Een bij het autonomiedenken aansluitend concept van gezondheid is het concept van salutogenese of zelfgenezing, afkomstig van de hoogleraar medische sociologie Antonovsky (1987). Antonovsky vroeg zich naar aanleiding van de vernietiging en bedreigingen van het Nazi-tijdperk en talloze andere oorlogen in onze tijd af wat sommige mensen doet overleven en hen zelfs onverwacht gezond doet zijn ondanks het doormaken van ervaringen als angst voor confrontatie met de dood, honger en marteling? Zijn onderzoek naar wat de basis vormde van dit vermogen tot gezondheid bij sommige mensen leidde tot het formuleren van een 'Sense of Coherence'. Volgens de auteur beschikt een mens over bronnen waaraan hij gezondheid ontleent. Deze "Generalized Resistance Resources" zijn onder meer: een gunstige sociaal-

economische achtergrond, het bezit van kennis en intelligentie, het ter beschikking hebben van ik-sterkte, een sociaal steunsysteem, een gezonde levenswijze en een omschreven culturele achtergrond. Deze bronnen worden aangelegd op basis van de eerdere levenservaringen en genetische make-up. Door consistente en herhaalde ervaringen wordt op die wijze een 'Sense of Coherence' (SOC) (integratief vermogen) opgebouwd, wat zijn maximum rond het 30ste levensjaar bereikt. Het is volgens Antonovsky een unieke menselijke eigenschap tegenstrijdige ervaringen te kunnen integreren en daarmee een betekenis te geven. Binnen het concept van SOC zijn drie kerneigenschappen te onderscheiden: (1) *comprehensibility* (het vermogen informatie te kunnen ordenen, consistent te maken, te structureren en te verhelderen), (2) *manageability* (de mate waarin men vaardigheden ter beschikking heeft om met situaties adequaat om te gaan) en (3) *meaningfulness* (de beleving een actieve participant te zijn aan de vormgeving van het eigen leven).

#### **Meaning in Life**

In zijn proefschrift 'Meaning in life' (MIL) beschrijft Debats (1996) dat er binnen het drietal theorieën (Frankl, Maslow en Yalom) die in de klinische psychologie de meeste invloed hebben, ondanks de tegenstellingen, overeenstemming is over het belang van waarden als richting gevende principes in het proces van zingeven aan het persoonlijk bestaan. In het relativistisch perspectief op MIL van Battista en Almond wordt gesteld dat personen die hun leven als zinvol ervaren gekenmerkt worden door de volgende twee factoren: (a) zij kunnen hun leven bezien vanuit een betekenisvol perspectief en zij ontleen daaraan een aantal levensdoelen; en, (b) zij beleven zichzelf als personen die deze doelen hebben verwezenlijkt of bezig zijn deze te realiseren. In de eigen studie van Debats kwam andermaal 'de cruciale rol van de interpersoonlijke dimensie in het zingevingsproces naar voren: zinvolheid werd gekenmerkt door verschillende vormen van contact (met zelf, anderen en de wereld), terwijl zinloosheid wordt gekenmerkt door diverse typen van isolatie (van zelf, anderen en de wereld).

De concepten van autonomie, Sense of Coherence (SOC) en Meaning in Life (MIL) kunnen zonder probleem herkend worden als zelfregulerende 'structuren'. Zonder expliciete druk of betrokkenheid van buiten het systeem worden binnen deze structuur waarnemingen, beoordelingen, beslissingen en handelingen zodanig geordend dat een specifieke functie kan worden uitgevoerd.

De volgende vraag is nu of en in welke mate deze vorm van psychosociale zelfregulatie empirisch gerelateerd is aan gezondheid.

### 5.5.2 In welke mate is psychosociale zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid?

#### *De relatie met psychosociale gezondheid*

Mensen reageren verschillend op bedreigende situaties. Siebert (1994) onderzocht welke persoonlijkheidskenmerken mensen in verschillende soorten omstandigheden de mogelijkheid had geboden om verschillende soorten van zeer gevaarlijke en potentieel traumatiserende omstandigheden goed door te komen. De auteur kwam hierbij tot de volgende cluster van karaktereigenschappen van de zogenaamde ‘survivor personality’:

- a) flexibiliteit
- b) synergisme
- c) altruïsme
- d) empathie
- e) intuïtie en creativiteit
- f) de wil om te (blijven) leven; een zeer sterk ‘commitment’ om door te gaan

en vaardigheden om:

- g) kalm te kunnen blijven in moeilijke situaties
- h) te kunnen ‘spelen’ met situaties
- i) je aan te kunnen passen aan de nieuwe realiteit wanneer je gedesillusioneerd raakt
- j) sterke gevoelens te onderdrukken en je gezonde verstand te gebruiken
- k) onafhankelijk te functioneren, zonder bevestiging van waarnemingen of acties
- l) prettige toekomstige activiteiten te ‘imagineren’
- m) in fantasie te vluchten
- n) van het leven te genieten
- o) gecontroleerd verzet te bieden
- p) contact te houden met anderen
- q) de humor van situaties in te blijven zien
- r) te blijven zien dat sommige vijanden aardig zijn
- s) alert te zijn voor het onverwachte

Deze bevindingen sluiten aan bij de resultaten van het onderzoek van Sheehy (1982): “zij stelde met een aantal wetenschappers een vragenlijst samen om het ‘welzijn’ van mensen te meten, daarmee de definitie van gezondheid door de WHO volgend. Na een aantal testen werd de vragenlijst bij zestigduizend Amerikanen gebruikt. Daarna interviewde zij uitgebreid de mensen die het hoogst scoorden op de vragenlijst en een deel van de mensen die het laagst

scoorden en zij volgde hen een aantal jaren. Op die manier bouwde zij een beeld op van de kenmerken van de mensen die hoog scoorden en die van de mensen die laag scoorden op de test.

Een eerste bevinding, die velen verraste, was dat mensen die hoog scoorden op de welzijnstest niet minder trauma's in hun jeugd hadden meegemaakt dan de mensen die laag scoorden. Het betrof ziekte en dood van gezinsleden, natuurgeweld, menselijk geweld, enzovoort. Als er al een verschil was tussen de mensen die hoog en de mensen die laag scoorden, dan was het dat de mensen die hoog scoorden trauma's in hun jeugd op een jongere leeftijd hadden meegemaakt. Wat duidelijk verschillend was tussen de twee groepen, was dat de mensen die hoog scoorden in de loop van hun leven op een andere manier met trauma's en crises begonnen om te gaan, soms al jong, soms later. Daarbij kwamen kwaliteiten van deze mensen naar voren die ook verder in hun leven een belangrijke rol bleven spelen. Een aantal van de kwaliteiten waren: moed, bereidheid om risico's te nemen, creativiteit, flexibiliteit, vermogen tot intimiteit en vriendschap, humor, energie, de overtuiging dat het leven betekenis heeft en het vermogen om een voorbeeld te zijn voor mensen die een crisis doormaken.' (Rijke, 2001, p. 78/79)

Daar tegenover staat het onderzoek naar de persoons- en persoonlijkheidskenmerken die juist risicofactoren zijn voor het ontwikkelen van een posttraumatische stoornis, een psychiatrische stoornis ten gevolge van een potentieel traumatiserende gebeurtenis. Jongere leeftijd, een hogere mate van beleefde dreiging, verlegenheid, geremdheid, onzekerheid over de identiteit, zich verre houdend van leiderrollen, copingstijlen met emotionele onderdrukking en wensdenken, en een grotere externe locus of control zijn persoonlijkheidskenmerken die een groter risico geven op acute dissociatieve reacties en vervolgens de ontwikkeling van een posttraumatische stress-stoornis (PTSS) (Marmar et al, 1994). Er is een correlatie tussen vermijdende copingstijlen en de mate van PTSS-symptomatologie. 'Problem-focused' coping geeft minder kans op het ontwikkelen van PTSS (Sutker et al, 1995). Trait-anxiety en emotie-gerichte coping zijn de variabelen die het meest voorspellend zijn met stress-gerelateerde variabelen (Zeidner et al, 1993). McNally et al. (1995) vonden dat hoe lager het IQ van een persoon des te ernstiger de PTSS-symptomatologie, na correctie voor 'combat exposure'. Beere (1995) stelde vast dat mensen die snel dissociëren: meer rigide zijn ten aanzien van veranderingen in de omgeving, minder dagelijkse regelmaat hebben en minder emotioneel reageren als reactie op fouten of conflicten op het werk, in reactie op conflicten, fouten, of negatieve assessments in relaties met anderen. Van Dijk (1995) geeft in een artikel over cultuur en trauma aan, dat het onvermogen betekenis te geven aan het trauma een factor is in het

ontstaan van PTSS. Culturele en religieuze tradities, en ideologie bijvoorbeeld kunnen het ontwikkelen van een PTSS door ondergane marteling beperken. Aan het eind van hun review beschrijven Foa et al. (1992) dat de meest belangrijke conclusie uit hun onderzoek is, dat voor het ontwikkelen van PTSS-symptomen niet alleen de stressor beoordeeld moet worden als een potentiële bedreiging van het leven, maar dat het tevens ervaren moet worden als *oncontroleerbaar* en *onvoorspelbaar*.

### ***Sense of Coherence***

De Sense of Coherence (SOC) correleert sterk met de psychische gezondheid. Lundberg (1997) stelde een correlatie vast tussen risico het op psychologische problemen en SOC, onafhankelijk van leeftijd en geslacht. Een hoge SOC leidde tot 3,5 keer minder risico dan een lage SOC. Pallant et al. (2002) vonden een sterke relatie tussen een hoge SOC en hogere niveaus van zelfwaardering, grotere controle over het leven, groter optimisme en lagere negatieve affectiviteit. McSherry & Holm (1994) constateerden bij studenten dat een hoge SOC gecorreleerd was met minder stress beleven. SOC is in verschillende studies sterk negatief gecorreleerd met angst en depressie ( $r = 0,85$ ) (bijvoorbeeld Bowman, 1996, 1997; Coe, Miller & Flaherty, 1992). Larsson & Kallenberg (1996) vonden significante relaties tussen SOC en psychische gezondheidsaspecten als stemming, rusteloosheid, concentratieproblemen, etcetera.

De SOC hangt verder samen met allerlei karakteristieken die gaan over hoe mensen omgaan met hun gezondheid. Dat geldt bijvoorbeeld voor leefstijlfactoren en gedrag. Lundberg (1997) stelde vast dat een lage SOC geassocieerd is met het meer uiten van klachten door de patiënt. Onderzoek bij verslaafden laat zien dat zij ten opzichte van een niet-verslaafde controlegroep een lagere SOC hebben (Franke et al, 1997). Lage, maar significante, correlatie waarden zijn gevonden tussen SOC en gezonde eetgewoonten, lichamelijke activiteit en voldoende slaap (Becker et al., 1996). Over het algemeen zijn de resultaten echter niet erg overtuigend en kan er niet echt een sterke relatie tussen SOC en gezondheidsgedrag aangetoond worden.

In huisartsenpraktijken in Noorwegen en Denemarken zijn verschillende kwalitatieve studies gedaan naar het effect van een benadering die gericht is op de patiënt en zijn sterke kanten. De onderzoekers gingen hierbij uit van het salutogenese concept zoals dat door Antonovsky is uitgewerkt. In plaats van alleen aandacht voor klachten en risicofactoren, wat in de reguliere praktijk meestal het geval is, probeerden zij een model en gesprekstechnieken te vinden die recht deden aan de sterke zelfregulerende kanten van een patiënt. Ze stellen namelijk dat de risicogeorïenteerde aanpak maar deels de lading dekt en aanvulling behoeft van

een salutogene oriëntatie. Het wegnemen van een risicofactor kan namelijk het verloop of de kans op een bepaalde aandoening wel beïnvloeden, maar nooit helemaal controleren. In een review van hen over het de effecten van verschillende benaderingen (de risicofactoren versus de “health resources”) worden verschillende modellen met betrekking tot dit onderwerp naast elkaar gezet. Uit deze modellen komt naar voren dat de individuele oriëntatie met betrekking tot het reduceren van stress en het versterken van de zelfregulatie en autonomie (gerepresenteerd door een betere self-efficacy, een interne locus of control, een positieve instelling en positieve verwachtingen met betrekking tot de gezondheid en de prognose, etcetera) leidt tot een beter welbevinden van patiënten. Dit geldt voor zowel het lichamelijke als het psychische vlak. Uit internationale prospectieve studies blijkt bijvoorbeeld dat de zelfgerapporteerde klachten en evaluatie van de gezondheid door de patiënt een sterke voorspellende waarde hebben met betrekking tot de ontwikkeling van ziekte in de follow-up periode. Dit was een factor onafhankelijk en niet gecorreleerd aan het professionele oordeel van de arts. Daarmee willen de onderzoekers aangeven dat deze informatie klinische relevantie heeft voor de arts die zijn totaalplaatje wil maken van een individuele patiënt. De arts kan bijdragen aan de versterking van de rol van de patiënt door dit te exploreren en dit draagt bij aan een betere communicatie en direct of indirect ook tot een betere resultaat van behandelstrategieën. (Idler et al., 1992; Moller et al., 1996; Malterud & Hollnagel, 2004).

### ***Meaning in Life***

De mate waarin mensen hun leven als zinvol beoordelen bleek in de psychotherapie gerelateerd te zijn aan psychisch functioneren, waarbij de krachtigste voorspeller was of mensen bezig zijn de eigen levensdoelen te realiseren of deze verwezenlijkt hebben. Debats (1996) concludeert dat er een belangrijke relatie is tussen het vermogen tot zingeving enerzijds en psychisch gezond functioneren en kwaliteit van leven anderzijds. Dit geldt tevens voor de adolescentieperiode: ‘In adolescence, the experience of meaning in life is associated with reduced risk of adopting socially undesirable coping strategies (such as drug use or suicide) in the face of stressful events. The ability to find the good in otherwise undesirable experiences is an important aspect of psychological well-being. Personal, intimate relationships are the aspect of life most frequently mentioned as providing the greatest amount of meaningful interaction. There are notable exceptions to this finding, however—those who value their life’s work over personal relationships’ (Debats, 1999).

### *De relatie met lichamelijke gezondheid*



### **Autonomie**

De hoogleraren en psychiaters Stierlin en Grossarth-Maticcek (1998) deden gedurende 23 jaar een onderzoek naar zelfregulatie. Ze keken bij 30.000 mensen onder andere naar de gevolgen van autonomieontwikkeling op de overlevingsduur bij mensen met kanker. Patiënten met een goede 'zelfregulatie' bleken gemiddeld aanzienlijk langer te leven dan degenen met een slechte zelfregulatie. Volgens de auteurs gaat het bij zelfregulatie om een vorm van handelen waarbij men flexibel en creatief omgaat met de specifieke situatie waarin men zich bevindt. Ook gaat het om 'zelf-organisatie', een zichzelf regulerend principe.

Rijke (2001) beschrijft een 'bijzondere groep kankerpatiënten' waarbij zonder effectief geachte therapie een ernstige vorm van kanker kan verdwijnen voor een periode van enkele jaren tot veel langer. 'En mijn voorlopige indruk was ook dat dat niet zozeer samenhang met wat ze feitelijk deden in hun strijd tegen de kanker, hoe belangrijk dat ook voor hen was, maar met de innerlijke ontwikkeling die ze doormaakten. Dat was een ontwikkeling naar een geheel nieuwe manier van in het leven staan, van verantwoordelijkheid nemen, van keuzen maken, van in relatie zijn, enzovoort. Mijn indruk werd later bevestigd door de bevindingen van mensen als Barasch, Glassman, Ikemi, Lerner, Roud, Simonton en de Vries, die onderzoek hadden gedaan naar mensen die een spontane totale remissie van hun kanker hadden. (p. 35)'

### **Sense of Coherence**

In een studie bij patiënten met reumatoïde artritis (Callahan & Pincus, 1995) werden significante, maar lage correlaties gevonden tussen SOC en pijn, algemene gezondheidsstatus en ADL status ( $r=0,10$  tot  $r=0,37$ ). Hogere correlaties (tot  $r=0,50$ ) werden gevonden in studies waar ook psychosomatische kenmerken werden gemeten zoals slaapstoornissen, eetlust, hoofdpijn, etcetera (Gebert et al, 1997, Rena et al, 1996). Surtees et al. (2003) deden onderzoek bij een populatie van 20.579 personen. Een sterke SOC was geassocieerd met een 30% reductie van de mortaliteit bij alle oorzaken als geheel, cardiovasculaire aandoeningen, en kanker bij mannen (niet bij vrouwen), onafhankelijk van sociale klasse, leeftijd, sexe en de aanwezigheid van chronische aandoeningen.

In het kader van het onderzoek naar de arts-patiënt communicatie en de effecten hiervan, is onderzoek gedaan naar de meerwaarde van een zelfmanagement aanpak. Enkele studies betreffen mensen met diabetes die blijvend hun bloedsuikerspiegel moeten reguleren wat nogal wat aanpassing van leefstijl betekent. Wanneer patiënten zelf de regie krijgen over hun ziekte en behandeling, bijvoorbeeld wat betreft medicatie, lichaamsbeweging, dieet, etcetera, leidt dit tot een toename van autonomie en self-efficacy *en* heeft dit gunstige effecten

op de bloedsuikerspiegel. Dit werd gemeten aan het gehalte HbA1c in het bloed, wat de stabiliteit van de bloedsuikerspiegel over een langere periode weergeeft (Williams et al., 2004). Uit een andere studie naar de rol van SOC en zelfmanagement bij diabetici bleek dat, via de mediërende factor van zelfgerapporteerde gezondheid, hoge SOC-scores sterk gecorreleerd waren met lage gehalten van HbA1c. Daarbij was er ook een sterke correlatie met een actief zelfmanagement en een betere emotionele acceptatie van de ziekte (Sanden-Eriksson, 2000).

### **Meaning in Life**

Krause & Shaw (2002) vonden een positieve associatie tussen persoonlijke 'meaning' en een betere gezondheidstoestand op oudere leeftijd.

### **Psycho-neuro-immunologie**

Psycho-neuro-immunologisch onderzoek betreft het onderzoek naar de veranderingen in emotionele staat of gedrag die gepaard gaan met perceptie of adaptatie aan omgevingsfactoren en die geassocieerd zijn met complexe patronen van neuro-endocriene veranderingen. Studies in zowel dieren als mensen laten zien dat psychosociale factoren een effect hebben op verschillende pathofysiologische processen, zoals infecties, allergie, auto-immuunziekten en kanker. Deze factoren gaan namelijk gepaard met immunologische veranderingen die een rol spelen bij de initiatie en progressie van de genoemde ziektes (Marsland et al., 2002).

### *Verlieservaringen, rouw en depressie*

Het verliezen van een naaste is een stressvolle situatie en is gecorreleerd met het optreden van depressie en een verhoogde morbiditeit en mortaliteit. Verschillende onderzoeken rapporteren effecten op parameters van het immuunsysteem in geval van depressie en rouw. Klinische depressie gaat samen met een hoger aantal circulerende neutrofielen en een kleiner aantal T- en B-cellen, minder NK cel activiteit en minder lymfocyttaire proliferatie (Ader, Cohen & Felten, 1995). Veranderingen in humorale en celgemedieerde immuniteit zijn ook aangetoond bij de emotionele respons op andere verlieservaringen, zoals echtscheidingen of de scheiding van een kind van zijn ouders (Glaser et al., 1987).

Er is heel wat onderzoek gedaan naar de psycho-neuro-immunologische en endocriene effecten van depressie. Depressie kan gezien worden als een component van chronische stress en wordt vaak voorafgegaan door stressvolle of traumatische ervaringen. Onderzoeken naar de relatie tussen depressie en immunfunctie laten verschillende uitkomsten zien. Aan de ene kant wordt er een vermindering van immunfunctie gezien, zoals bijvoorbeeld in eerdergenoemde

rouwreacties. Uit een meta-analyse komt naar voren dat klinische depressie samenhangt met grote veranderingen in cellulaire immuniteit. Dit komt onder andere tot uiting in verminderde proliferatie van lymfocyten, minder NK cellen en activiteit hiervan en een vermindering in bepaalde andere lymfocyt populaties, zoals de B-cellen en T-cellen. Hoewel het totaal aantal lymfocyten lager is, is het aantal neutrofielen en monocytten wel hoger en daardoor ook de gehaltes van bepaalde interleukinen (IL1 en IL6) (Herbert & Cohen, 1993). Uit een ander onderzoek blijkt dat deze interleukinen aanleiding geven tot een acute fase reactie bij depressieve patiënten en dat deze staat van systemische immunostimulatie wellicht ten grondslag ligt aan een etiologie van depressie. De gevolgen van hiervan zijn namelijk de activatie (en overreactie) van de HPA as, en daardoor stijging van het cortisolgehalte, een verstoring van het serotoninemetabolisme en het ontstaan van de vegetatieve symptomen bij depressie. Hoewel depressie gecorreleerd is met een verhoging van het cortisolgehalte en een hoog cortisolgehalte op zijn beurt weer met immuunsuppressie, is het directe verband tussen depressie en verminderde immunofunctie nog niet aangetoond. In vergelijkende cohortstudies tussen depressieve en niet-depressieve patiënten kunnen namelijk lang niet altijd significante verschillen tussen het aantal en de activiteit van immuuncellen aangetoond worden (Stein et al., 1991).

Wat ook een rol speelt bij depressie en zeker een invloed uitoefent op het immuunsysteem, is het gedrag van de depressieve patiënt. Factoren als gebruik van genotmiddelen, verstoord slaapritme, slecht eetpatroon en weinig lichaamsbeweging zijn risicofactoren voor allerlei ontregelingen en negatieve effecten in het lichaam. Roken bleek bijvoorbeeld één van de krachtigste voorspellers voor het aantal circulerende lymfocyten in het bloed (Olf, 1999).

### *Stress*

Veranderingen in immunofunctie treden al op bij bijvoorbeeld de blootstelling aan een stressvolle taak, zoals het maken van een examen. Ook dan zijn er voorbijgaande verminderingen van het aantal en de functies van T-cellen, NK cellen, lymfocyttaire proliferatie en interferonproductie. (Marsland et al., 2002). Factoren die een rol spelen bij stress-gemedieerde veranderingen van de immunofunctie zijn onder andere de kwantiteit en kwaliteit van de stressor, de capaciteit tot coping van het individu, de omgevingsfactoren en persoonsgebonden factoren (leeftijd, geslacht, conditie, etcetera) (Ader, Cohen & Felten, 1995).

Dit betekent bijvoorbeeld dat onder bepaalde omstandigheden stress een negatieve invloed kan hebben met pathologische gevolgen voor het organisme. De vatbaarheid voor infecties of de neuroinvasiviteit van normaal niet-neurovirulente virusstammen kan toenemen en pathogenen waar het lichaam normaliter tegen opgewassen is kunnen ineens schadelijk worden. Deze vatbaarheid heeft ook te maken met individuele kwetsbaarheid, een persoonlijke eigenschap die stabiel is over de tijd heen en die gemeten kan worden aan de reactiviteit van het sympathische zenuwstelsel op alledaagse stress (“daily hassles”) (Marsland et al., 2002). Individuen die een sterke sympathische reactie vertonen, zullen een groter effect op hun immuunfunctie laten zien, gemeten aan een tijdelijke stijging in het gehalte van cytotoxische T-cellen en een daling van de lymfocytenproliferatie.

Er is ook aangetoond dat deze “stressgevoelige” personen een verminderde antilichaamproductie hebben in respons op een vaccinatie. Bij deze mensen is de bescherming na vaccinatie tegen bijvoorbeeld hepatitis B, minder dan bij minder stressgevoelige mensen. Hier komt dan een interessante relatie aan het licht tussen karaktereigenschappen en vatbaarheid voor ziektes. Zo is er ook onafhankelijk van de sympathische reactiviteit een verband gevonden tussen de eigenschap “neuroticisme” en een verminderde afweerreactie. Bij mensen waarbij door middel van psychologische testen bleek dat ze deze eigenschap bezaten, werd ook een verminderde antilichaamproductie waargenomen in respons op een vaccinatie. Er zijn dus verschillende eigenschappen te onderscheiden, in dit geval de psychologische eigenschap “neuroticisme” en de fysieke eigenschap van hoge sympaticusreactiviteit, die onafhankelijk bijdragen tot een grotere vatbaarheid voor bijvoorbeeld infecties. Dit kan ten dele verklaren waarom er tussen individuen zoveel variatie is met betrekking tot het optreden van infectieziekten.

Onderzoek laat tevens zien dat het geen voorwaarde is dat de lichamelijke integriteit daadwerkelijk in gevaar is om het immuunmodulerende effect van stress te bewerkstelligen. De blootstelling van ratten aan een indringer of een soortgenoot die hoger in de hiërarchie staat, gaat gepaard met een remming van verschillende immuunfuncties, ook al treedt er geen lichamelijke schade op. Het meest opvallende bij deze studie uit de jaren '80 was dat het gedrag van de rat in de stressvolle situatie voorspellend was voor de grootte van het effect op het immuunsysteem. Het bleek dat ratten die reageerden met overgave en onderdanigheid een veel grotere immunosuppressie hadden dan ratten die reageerden met agressie. Deze laatste groep had daarentegen natuurlijk wel meer risico op een daadwerkelijke verwonding. (Fleshner et al., 1989). Er zijn meerdere studies gedaan, bij zowel mensen als dieren, naar het effect van hiërarchische structuren en dominantie op fysiologische parameters zoals de immuunfunctie of

bijvoorbeeld het vórkomen van atherosclerose. Er is een behoorlijke impact van de sociale context op fysiologische parameters als HPA as reactiviteit, sympatisch zenuwstelsel en cardiovasculaire activiteit. Significante effecten zijn gevonden met betrekking tot sociale status, de stabiliteit van de sociale omgeving en de kwaliteit van sociale relaties. Belangrijke karakteristieken van de sociale omgeving zijn de structuur en de kwaliteit hiervan. Dierstudies laten bijvoorbeeld een groot effect van de sociale structuur zien, vooral met betrekking tot dominantie en hiërarchie patronen. De fysiologische ontregelingen zijn bij succesvolle sociale integratie minder en er treedt dan ook sneller herstel op. Een stabiele dominante status leidt tot een lager gehalte van ACTH en cortisol, een hoger HDL-cholesterol, een betere immunofunctie en minder coronairlijden. In een instabiele omgeving is dat juist andersom. Er is een duidelijke invloed van het sympatisch zenuwstelsel, want propranolol voorkomt atherosclerose en coronairlijden bij dominante mannetjesapen in een instabiele sociale omgeving. Bij vrouwtjesapen zie je dezelfde beschermende effecten, maar die treden ook op in instabiele omgeving, waarschijnlijk doordat bij vrouwtjes agressie minder op de voorgrond staat. Ook sociale isolatie heeft negatieve effecten op de HPA as, het centraal zenuwstelsel en het sympathisch zenuwstelsel. Dit geeft namelijk meer risico op atherosclerose. Bijvoorbeeld in geval van de maternale deprivatie van kinderen of jonge dieren. Dit heeft alleen een negatief effect als ook een ander lid van de groep de zorg voor het kind niet overneemt. Sociale stress, wat wil zeggen laag in hiërarchie of in conflict, leidt tot minder serotonerge en meer HPA as activiteit en een grotere gevoeligheid voor stimuli van buitenaf. Ook hebben neuro-anatomische schade aan de hippocampus en sociale stress effecten op de plasticiteit van het brein. Bij het wegvallen van de dominante status krimpen de hippocampus en hypothalamus en neemt de vruchtbaarheid af. Omgekeerd geldt dat bij het bereiken van een hogere sociale rang deze hersenstructuren en de vruchtbaarheid juist toenemen. Dus dat wil zeggen dat de gedragsverandering, door de veranderde sociale context, voorafgaat aan de fysiologische respons. Het positieve effect van een gunstige sociale context geldt ook voor de HPA as activiteit. Een gunstig fysiologisch profiel wordt waargenomen bij goede sociale vaardigheden en het als niet-bedreigend ervaren van anderen (Seeman et al, 1996).

Verschillende onderzoeken laten anderzijds zien dat een relaxatietraining aanleiding geven tot een betere controle over de bloedsuikerspiegel bij diabetespatiënten (Williams et al., 2004) en het reduceren van stress kan leiden tot een betere immunofunctie waardoor mensen minder vatbaar worden voor bijvoorbeeld verkoudheid (Cohen et al., 1991).

### *Acute stress*

Uit een overzichtsartikel (Olf, 1999) blijkt dat er vele aanwijzingen zijn dat de acute stress reactie, waarin het sympathische zenuwstelsel de bijnier stimuleert tot de afgifte van catecholaminen, een stimulerende werking heeft op de immuunfuncties. De cardiovasculaire reactiviteit neemt toe, er migreren meer immuuncellen door het lichaam, en er is een toename in het aantal NK cellen die voor een eerste afweer zorgen. Als de stressor aan blijft houden en een chronisch karakter krijgt komt er een tweede neuro-endocrien mechanisme aan te pas die de afgifte van catecholamines juist weer remt. Dit tweede mechanisme gaat via de HPA as en zorgt voor een verhoging van het cortisolgehalte. De reden dat het eerste mechanisme niet langer blijft functioneren is het feit dat de homeostase in het lichaam hierbij niet goed gehandhaafd kan worden en het lichaam dus een andere manier moet vinden om een nieuw evenwicht te vinden. Het gevolg is dat er in situaties van chronische stress een constant verhoogd cortisol aanwezig is. Chronische stress leidt via deze weg tot een verminderd functioneren van het immuunsysteem. Daarbij moet ook opgemerkt worden dat het noemen van slechts deze twee neuro-endocriene mechanismen een oversimplificatie is van alle processen die in het lichaam op elkaar inwerken. Naast de HPA-as, de bijnierschors en het sympathisch zenuwstelsel, zijn er ook invloeden van bijvoorbeeld endogene opioïden en andere hormonen op de immuunfunctie en op neurotransmitters.

### *Chronische stress*

Chronische stress wordt geassocieerd met een remming van zowel de aangeboren als de verworven immuniteit. Waar stress dus in een acute situatie een adaptatiemechanisme is, een reactie die een poging doet de stressor te elimineren en de balans te handhaven, is de accumulatie van stressoren leidend tot een dysregulatie van allerlei systemen. Juist de accumulatie van allerlei kleine ontregelingen zorgt voor een toenemende belasting van het organisme.

### *Kanker*

In een recent overzichtsartikel (Reiche et al., 2004) wordt samengevat dat de chronische overactiviteit van de HPA as en het daardoor te hoge gehalte aan cortisol, bijdraagt aan een remming van bepaalde immuunfuncties waardoor sommige vormen van kanker sneller ontstaan en progressie vertonen. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat zowel depressie als kanker onafhankelijk van elkaar gecorreleerd zijn met een remming van de functie van cytotoxische T-cellen en NK-cellen. Ook de fagocytose en de productie van bijvoorbeeld TNF  $\alpha$ , IL 2 en interferon  $\gamma$  wordt geremd en deze reacties zijn ook juist gericht op de eliminatie van

eventuele maligne cellen. De immuunreactie (bestrijding tumorcellen en remming van genetische instabiliteit) tegen maligne cellen verloopt adequaat als deze cellen en mediators goed functioneren. Als dat niet het geval is, krijgen de tumorcellen meer kans om uit te groeien en te metastaseren.

Vooraf met betrekking tot bepaalde lymfocytair en hematologische vormen van kanker heeft dit model de toename van incidentie in bepaalde populaties kunnen verklaren. Een voorbeeld betreft een cohortstudie in Israël naar ouders die een kind waren verloren in de oorlog. Hierbij traden significant meer van deze vormen van kanker op en gemeten aan de genoemde parameters speelden deze stress effecten ook daadwerkelijk een rol. (Levav et al., 2000). Naast het effect op "immuunsurveillance" heeft kanker ook te maken met het effect van stress op de genetische stabiliteit en het optreden van mutaties. Depressieve mensen hebben significant slechtere DNA reparatie systemen dan een controlegroep. Bovendien treedt er in de cellen veel minder apoptose op en dit mechanisme wordt door het lichaam gebruikt om oude of beschadigde cellen op te ruimen. Minder capaciteit tot apoptose is dus gecorreleerd met het eerder ontstaan van kanker, omdat de eerste maligne cellen niet door apoptose doodgaan, maar juist kunnen uitgroeien.

### *Copingstijl*

Een adequate copingstijl, de stijl van omgang met stresserende factoren, blijkt gerelateerd aan een betere immuunfunctie en betere gezondheidsuitkomsten. Kenmerken van een adequate stijl zijn bijvoorbeeld een actieve houding, een goede self-efficacy, het ervaren van controle over de situatie en een probleemoplossende houding. Defensieve (ontwijken, vermijden) of palliatieve (gericht op ontspanning, vaak met behulp van genotmiddelen) stijlen kunnen op de korte termijn werkzaam zijn, maar hebben op de lange duur negatieve uitwerkingen op de gezondheid.

Het positieve effect op het immuunsysteem is vastgesteld in een vergelijkend cohortonderzoek. Individuen die blijken te geven van een zelfregulerende copingstijl, dat wil zeggen dat ze een grote mate van self-efficacy en vertrouwen hadden, hadden een significante stijging van het aantal B-cellen in respons op een stressor, maar geen tekenen van sympathische activatie. Ook de hormonale effecten van een geactiveerde HPA as (cortisol, ACTH, endorfinen) waren duidelijk minder groot. Een sterk defensieve of repressieve copingstijl gaf biologisch wel deze tekenen van stress, maar het opvallende was dat er geen verschillen werden gevonden op het vlak van psychologische reacties. Er was geen sprake van meer angst, ziek zijn en rapportage van klachten, ziekteverzuim en pijn. De hypothese is dat dit

vooral te maken heeft met een zelfbeschermende functie van de psyche, die juist door een dergelijke copingstijl de perceptie van signalen verandert. Dat is waarschijnlijk ook de reden dat er uit onderzoeken waar deze klachten als meetvariabelen werden genomen geen eenduidige resultaten komen.(Olf et al., 1995).

Ook met betrekking tot chronische stress situaties zijn er verbanden gelegd tussen neuro-endocriene en immunologische reacties in het lichaam en psychologische variabelen. Wederom spelen karakteristieken als gevoel van controle, self-efficacy, actieve probleemoplossende houding en goede sociale relaties, een rol bij de mate waarin chronische stress leidt tot een remming van immuunfuncties. Zo blijkt er bijvoorbeeld dat mensen met een niet adequate copingstijl minder immunoglobulinen in hun bloed hebben, minder circulerende lymfocyten en minder proliferatie van immuuncellen op mitogene stimulatie (Brosschot et al., 1993).

### *5.5.3 In welke mate is fysieke zelfregulatie empirisch gerelateerd aan gezondheid?*

Voor veel mensen is fysieke gezondheid de meeste tijd een gegeven, iets vanzelfsprekends. We staan er meestal niet bij stil dat ons lichaam eigenlijk een dynamisch systeem is, waarbij er voortdurend sprake is van afbraak en opbouw. Zo wordt de opperhuid jaar in jaar uit elke paar weken vervangen, worden de cellen van de dunne darm elke drie dagen vervangen en is elke cel voortdurend in een proces van vernieuwing, afbraak en opbouw (Rijke, 2001). Bij het zelfregulerend instandhouden van het fysieke organisme staan twee ‘systemen’ centraal: het immuunsysteem wel of niet ondersteund door de koortsreactie, en het chronobiologische ritmische systeem.

#### *Het immuunsysteem*

Het immuunsysteem is een complex systeem in het organisme, dat uit een aangeboren en een verworven deel bestaat. Voor deze studie richten we onze aandacht op de werking van de zogenaamde T-cellen als een onderdeel van het verworven deel van het immuunsysteem. In grote lijnen is de ontogenetische ontwikkeling van T-cellen als volgt. Na ‘productie’ van de stamcellen in het beenmerg, gaan deze naar de thymus, alwaar een selectieprocedure plaats heeft. Zowel T-cellen die zeer sterk reageren op lichaamseigen cellen als die die niet reageren op lichaamseigen cellen worden verwijderd. Op deze manier blijft er een dynamische T-celpopulatie over die voldoende goed kan reageren op antigenen. Door de dynamische eigenschappen zijn deze T-cellen echter potentieel ook in staat tot een auto-immuunreactie. Diverse regelmechanismen zijn echter aanwezig om dit te voorkomen (NVVI, 2005). Wanneer



er vervolgens contact komt met een specifiek lichaamsvreemd antigeen, metamorfoseert de T-cel in een specifieke T-cel die specifiek dit antigeen herkent en op zijn oppervlak een specifieke receptor ontwikkelt voor het betreffende antigeen. Deze antigeen-antilichaam complexen worden vervolgens door het organisme verwijderd. Bij een volgende ontmoeting tussen deze specifieke T-cel en het betreffende antigeen zijn de T-cellen in staat om deze razend snel te herkennen, mede op grond van het blijven bestaan van T-memory-cellen na het eerste contact die specifiek blijven voor het betreffende antigeen en een snelle reactie op gang kunnen brengen bij herhaald contact.

Er is dus sprake van een leereffect in de richting van zelfregulerende 'structuur': een 'weten wat' in combinatie met een 'weten hoe' op basis van een in eerste instantie dynamisch, onnipotent vermogen van de T-cel om lichaamsvreemde antigenen te gaan herkennen.

### *Koorts*

Enkele uitzonderingen daargelaten, krijgen reptielen, amfibieën, vissen en veel ongewervelde diersoorten koorts in reactie op een infectie. Koudbloedige dieren lopen instinctief naar warmere plaatsen om zo hun lichaamstemperatuur te verhogen. In diverse studies bij de mens is aangetoond dat de grootte van de koortsreactie op een infectie omgekeerd evenredig is met het overlijden aan ziekten (mortaliteit) en het optreden van ziektesymptomen (morbiditeit). Bij een bloedvergiftiging (sepsis of bacteriaemie) of een buikvliesontsteking bijvoorbeeld is er een positieve samenhang tussen de hoogte van de koorts en het overleven van de ziekte. Omgekeerd lijken andere studies erop te wijzen dat koortswerende middelen geassocieerd moeten worden met verhoogde mortaliteit en morbiditeit. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat antibiotica of antivirale middelen de ziekteduur van ziekten als waterpokken en virale neusinfecties verlengen (Kluger, 2002).

Koorts, is de conclusie, moet niet zozeer beschouwd worden als een tekortschieten van het organisme om de temperatuur binnen grenzen op orde te houden. Veeleer is er sprake van een op zeer hoog niveau gereguleerde reactie van het organisme, waarbij vele hormonen en actieve stoffen werkzaam zijn en waarbij vrijwel nooit gevaarlijk hoge temperaturen bereikt worden (Kluger, 2002).

Leefstijlonderzoek laat zien dat het doormaken van koortsende (kinder)ziekten en gering gebruik van koortswerende middelen sterk geassocieerd zijn met een verminderd optreden van allergieën op latere leeftijd (Alm et al. 1999, 2002) onderzochten bij 675 kinderen door middel van vragenlijsten, bloedonderzoek, huidtesten, en symptomen van atopie, in hoeverre de antroposofische leefstijl beschermend was met betrekking tot het ontwikkelen

van allergie op de kinderleeftijd. De antroposofische leefstijl verschilt van een “reguliere” leefstijl wat betreft de volgende parameters:

- minder antibiotica gebruik
- minder vaccinaties en daarom meer kinderziektes doorgemaakt
- minder gebruik van koortswerende middelen
- meer biologische (dynamische) voeding en gefermenteerde producten (lactobacillen, hebben een beschermende invloed op de darmen door een gunstig effect op de darmflora)
- kinderen krijgen langer borstvoeding

Kienle (2003) beschrijft hoe in de afgelopen periode van bijna 200 jaar het denken over kanker zich veranderd heeft van kanker als een cellulair probleem naar een probleem van de hiërarchische organisatie van het organisme als geheel. Enkele regulier wetenschappelijke citaten die hierop wijzen zijn:

*‘Normal cells can be transformed into malignant cells when they are in close contact to transplanted cancer cells’*

*‘Teratocarcinoma cells can be completely reversed to normalcy, differentiate into all tissues, when introduced into early embryos’.*

*(Kienle & Kiene, 2003)*

*‘Carcinoma is a disease of the whole organism. Although molecular and cell biology have immense power as analytical tools, the ultimate understanding and control of the process of carcinogenesis will require a synthesis at the level of tissue, organ and organism (Sporn, Lancet, 1996)’.*

De auteur vat de hedendaagse literatuur over het conceptueel denken over kanker als volgt samen: ‘Cancer is described as a

- Disease of organization
- Breakdown of the hierarchical organization
- Ongoing systemic failure in growth control

- Complex failure of in homeostasis
- Defect in reciprocal communication between epithelium and stroma
- Chronic, maladaptive tissue and organismic response to injury
- Caricatures of tissue renewal
- Disturbance of the morphogenetic field/ the field for tissue organization and/ or maintenance
- Combination of changes in the local and systemic growth-restraining forces
- Embryonic growth potential released from restraint
- Failure of host's organs and tissues to exercise growth control
- Multi cellular life, that escaped from hierarchical control of tissue, organ, and organismal life
- Disease of the whole organism'

Deze benadering van kanker sluit aan bij andere soorten onderzoeken die inzicht geven in de relatie tussen de kwaliteit van het immuunsysteem en het ontstaan van kanker.

Er zijn studies gedaan naar de relaties tussen het doormaken van koortsende ziektes, zoals bijvoorbeeld erysipelas, en kanker. De eerste groep onderzoeken betreft de relatie tussen langer geleden doorgemaakte koortsende ziekten en het optreden van kanker. Hieruit blijkt dat kankerpatiënten aanzienlijk en significant minder infectieziekten hebben doorgemaakt dan in een controlegroep zonder kanker (Engel, 1934; Schmidt, 1994). Bij een onderzoek onder overlevenden van de tyfusepidemie in Wenen bleek dat er in deze populatie aanzienlijk minder kanker voorkwam op latere leeftijd dan bij een controlegroep die geen tyfusinfectie had doorgemaakt (Denk & Karber, 1970). Verder zijn er meerdere Angelsaksische studies naar het voorkomen van kinderziekten (mazelen, waterpokken, rode hond), pneumonie en influenza met betrekking tot het al dan niet krijgen van ovariumcarcinoom (Doly et al., 1974; Ness et al., 1992; West, 1966; Wynder et al., 1969). Een andere studie naar het verband tussen infectieziekten en kanker laat zien dat er belangrijke verschillen zijn tussen kankerpatiënten en een controlegroep qua doorgemaakte infecties de laatste jaren of juist qua doorgemaakte infecties in de kindertijd (Witzel et al., 1970).

De tweede groep onderzoeken betreft de invloed van het actueel doormaken van koortsende ziekten bij patiënten met kanker. Een jonge chirurg uit New York, W. B. Coley, heeft in het begin van de vorige eeuw het Coley-toxine ontwikkeld. Allereerst werd hij geïntrigeerd door het feit dat hij uit meerdere bronnen destilleerde dat patiënten met een sarcoom "spontaan" herstelden na het doormaken van een episode van erysipelas (Coley, 1893, 1906). Gebaseerd op verder onderzoek in deze richting (Kienle et al., 2003) heeft hij veel

literatuur onderzocht. Hoe meer hij overtuigd raakte van het nut van een koortsende ziekte in het proces van kanker, hoe meer hij zich richtte op het ontwikkelen van een speciale therapie hiervoor. Hij ontwikkelde een toxine, het Coley-toxine genoemd, wat een levende streptokokkeninfectie zou moeten imiteren (als in erysipelas). Het moeilijke was namelijk dat, vooral in zijn tijd, het moeilijk was dit proces te begrijpen en aan de andere kant, dat het niet ongevaarlijk was om patiënten met een levende streptokokken-erysipelas te besmetten. Hij ontwikkelde daarom een toxine met dezelfde erysipelas-eigenschappen, maar dan in combinatie met een Gramnegatieve bacterie (*Serratia Marcescens*). Tegenwoordig is dit meer bekend onder de naam “mixed bacterial vaccine” (MBV). Er zijn toen meerdere onderzoeken naar de werkzaamheid van het vaccin geweest. In Amerika werd aangetoond dat er voor langdurige periodes een remissie of zelfs een genezing kon bereikt (Coley, 1915). Een recente review over dit onderwerp (Hoption Cann et al., 2003) geeft een overzicht van deze onderzoeken en beschrijft de zoektocht naar het “causale onderdeelje” wat in de tumorimmunologische ontwikkelingen de laatste decennia een enorme toevlucht heeft genomen. In dit veld is alle aandacht gericht op cytokinen, moleculaire signaalsystemen, immuuncellen en biochemische veranderingen in het lichaam. De isolatie van het cytokine “Tumor Necrosis Factor  $\alpha$ ” (TNF  $\alpha$ ) leek de oplossing in het vraagstuk. Toch bleek dit niet helemaal het geval te zijn, daar het stofje in een geïsoleerde staat niet de voorspelde effecten had. Er blijkt in het algemeen rondom cytokinen en immunologie dat het onmogelijk is om de rol en het effect van de verschillende componenten af te bakenen. Veeleer zijn de werkingen afhankelijk van een bepaalde context. In het ene weefsel zal een cytokine bijvoorbeeld een heel ander effect teweeg brengen dan in het andere weefsel. Zodoende blijkt dat het samenspel met andere stoffen en het functioneren van het systeem als geheel de bepalende factor te zijn in het bewerkstelligen van een effect. (Kienle & Kiene, 2003).

Recent onderzoek naar het effect van Iscador (Grossarth-Maticek, Kiene, Baumgartner & Ziegler, 2001), een koorts inducerend antroposofisch geneesmiddel, in een non-randomised matched-pair studie laat zien dat ‘survival time of patients treated with Iscador was longer for all types of cancer studied. In the pool of 396 matched pairs, mean survival time in the Iscador groups (4.23 years) was roughly 40% longer than in the control groups (3.05 years;  $P < .001$ ). Synergies between Iscador treatment and self-regulation manifested in a longer survival advantage for Iscador patients with good self-regulation (56% relative to control group;  $P = .03$ ) than for patients with poor self-regulation. Results of the 2 randomized matched-pair studies largely confirmed the results of the non-randomized studies. CONCLUSION: Iscador

treatment can achieve a clinically relevant prolongation of survival time of cancer patients and appears to stimulate self-regulation.'

### *Chronobiologische ritmen*

In de 20ste eeuw heeft het chronobiologisch onderzoek een grote vlucht genomen (Hildebrandt, Moser & Lehofer, 1998). Tal van biochemische, fysiologische en gedragsuitingen van organismen vertonen ritmische fluctuaties. De chronobiologie omvat de studie van deze ritmen<sup>5</sup> bij planten, dieren en de mens (Rietveld, 1984). Hildebrandt, Moser & Lehofer (1998) stellen dat alle levensprocessen niet alleen ruimtelijk geordend zijn, maar tevens een complexe ordening in de tijd hebben die 'das Zusammenspiel der verschiedenen Funktionen in sinnvoller Weise aufeinander abstimmt' (p. 3). Duidelijk is geworden dat gesproken kan worden van een ritmische organisatie waarbij het menselijk organisme in staat blijkt om bij verstoringen een reactie van adaptatie te bewerkstelligen tot de functie genormaliseerd en weer in zijn optimale frequentie is. Het woord "vanzelf" krijgt hier dan een letterlijke betekenis. Het lichaam verzorgt deze ritmische processen zélf (Heusser et al, 1999). Het ritme moet hierbij gezien worden als zelfregulerende, gezondheidscheppende activiteit van het organisme om polair werkzame orgaansystemen actief in balans te houden. Centraal in de activiteit van dit zogenaamde 'ritmische systeem' (het totaal van alle ritmische processen in het organisme) staat de verhouding tussen de hartslagfrequentie en de ademhalingsfrequentie, het zogenaamde pols/ademhalings quotient (P/A). Een P/A van 4:1 (4 polsslagen/ 1 ademhaling) is een uitdrukking van een optimale gezondheidstoestand van het organisme. Fundamenteel onderzoek toont onder meer aan dat het P/A gecorreleerd is met onder andere de basisstofwisseling, de vegetatieve index (KERDÖ), de bloeddruk, de polsgolf snelheid in de aorta, het reticulocytenaantal in het stromende bloed, de psychomotorische activiteit, het

---

<sup>5</sup> Roßlenbroich (1994, p. 146-152) definieert een ritme als 'eine kontinuierliche Bewegung zwischen polaren Gegensätzen, die sich in ähnliche Zeitverhältnissen regelmässig wiederholt. Das Durchlaufen der Gegensätze ergibt Betonungen, ihre Verbindung durch die Bewegung im Ablaufenden Prozess führt zu Geschlossenheit und Ganzheit des Ablaufs.'... 'Durch die Bewegung, das heisst durch den ablaufenden Prozess, erfahren die Extremen eine Verbindung. Diese Verbindung ist also nur durch den Prozess vorhanden. Aber auch die Extreme existieren nur durch den Prozess. Weil es in der bewegten See einen Wellenberg gibt, gibt es ein Wellental; nur weil es die Dunkelheit der Nacht gibt, erscheint der Tag als hell, sonst würde er als Dauerzustand keine besondere Qualität haben. So kann Rythmus auch nicht aus einzelnen Elementen bestimmt werden, sondern nur aus dem Ganzen des Prozesses.'.... 'Kehren wir wider zurück zur Biologie. Wir haben gesehen dat Organismen offensichtlich vielfaltig und komplex schwingende Systeme sind. Leben kann niemals als ein Zustand, sondern nur als eine dynamische, zeitliche Ordnung verstanden werden. Diese Ordnung besteht im prozesshaften Wechsel zwischen verschiedenen Funktionsrichtungen, die jeweils im Rythmus ausgeglichen werden. Jeder Bewegung folgt eine Gegenbewegung, die die Geschlossenheit des Vorganges herstellt. Entgleist dieser Wechsel, entstehen Krankheit oder Zusammenbruch der Lebensvorgänge.'

lichamelijk prestatievermogen, en de trainingstoestand (Hildebrandt & Gutenbrenner, 1998). In klinische studies werden correlaties gevonden tussen P/A en huidige gezondheidstoestand (gemeten met objectieve en subjectieve effectmaten) bij verschillende ziektebeelden en de prognose van herstel bij onder meer patienten met een hartinfarct in de acute fase (Hildebrandt & Gutenbrenner, 1998).

Een antroposofisch geneesmiddelenonderzoek op het gebied van hart- en vaatziekten laat positieve resultaten zien van het middel Cardiodoron (in Nederland Primula/Onopordon comp.) voor de indicatie orthostatische hypotensie (Cysarz et al., 2002). De auteurs beschrijven het ziektebeeld als een gebrek aan zelfregulatie waardoor de ritmische functies in het lichaam verstoord worden. Herstel van de cardio-respiratoire coördinatie is een indicator voor het herstel van de zelfregulatie van het organisme. In dit onderzoek is gekeken naar het effect van Cardiodoron op de cardio-respiratoire coördinatie en het bleek dat deze verbeterde onder invloed van het medicament.

#### *5.5.4 Conclusie*

Op basis van de paragrafen 5.5.1 tot en met 5.5.3 kunnen we concluderen dat er duidelijke empirische aanwijzingen zijn dat zowel psychosociale zelfregulatie (autonomie, SOC en MIL) als lichamelijke zelfregulatie (immuunreacties al dan niet ondersteund door koortsreacties en het ritmische systeem) positief gerelateerd zijn aan gezondheid. Hiermee is een eerste empirische ondersteuning gegeven voor het concept gezondheid door zelfregulatie.

De laatste vraag die tenslotte met betrekking tot dit concept van gezondheid moet worden beantwoord is of het holistische karakter ervan wetenschappelijk houdbaar is.

## 5.6 Reductionisme en holisme

In de wetenschappelijke theorievorming wordt het reductionisme meestal tegenover het holisme of organicisme geplaatst. ‘*An organism is essentially nothing but a complex set of atoms and molecules*’ is een uitspraak die de kern van het reductionisme raakt. De uitspraak ‘*You cannot just simply reduce an organism to a sack of molecules*’ en ‘*het geheel is meer dan de som der delen*’ karakteriseren kernachtig het holisme. Het reductionistisch model stelt dat alle eigenschappen en andere kenmerken van levende organismen, hun morfologie, fysiologie, gedrag en ecologie, uiteindelijk volledig en uitsluitend verklaard kunnen worden vanuit de fysisch-chemische deeltjes (DNA, eiwitten, enzovoort) waaruit zij zijn opgebouwd. Het reductionisme gaat ervan uit dat de wetten, concepten en theorieën die geformuleerd zijn voor een hoger niveau van organisatie in de biologie (bijvoorbeeld het niveau van het organisme) verklaard kunnen worden door theorieën die ontwikkeld zijn voor een lager niveau van organisatie, zoals bijvoorbeeld het niveau van organen, weefsels of cellen. Dit betekent dat uiteindelijk alle biologische concepten, wetten en theorieën gereduceerd kunnen worden tot fysisch-chemische.

Looijen (1998) wijst er in zijn wijsgerig proefschrift ‘Holism and reductionism in biology and ecology’ op dat in de benadering van het reductionisme-holisme probleem een onderscheid gemaakt moet worden tussen drie aspecten: ontologische, epistemologische en methodologische aspecten. *Ontologische* aspecten hebben te maken met de vraag van welke entiteiten, dingen of substanties aangenomen wordt dat de werkelijkheid (natuur) gemaakt is, welke eigenschappen aan deze dingen of entiteiten worden toegeschreven en welke relaties en functies aangenomen worden te bestaan tussen hen. *Epistemologische* aspecten hebben betrekking op onze kennis van de werkelijkheid, op de manier waarop deze kennis is uitgedrukt in (onder meer) theorieën, en op logische relaties tussen theorieën. In het bijzonder hebben zij betrekking op relaties tussen theorieën die ontwikkeld zijn voor verschillende domeinen van de werkelijkheid of voor verschillende niveaus van organisatie. *Methodologische* aspecten hebben betrekking op de manieren waarop kennis verworven wordt en naar de grondprincipes, regels en strategieën die daarbij worden gebruikt. In het bijzonder, gaat het hierbij om de vraag of, om aan te komen bij de ‘juiste’ kennis of begrip van een zeker niveau van organisatie (het niveau van het geheel), we het onderliggende lagere niveaus van organisaties (de component delen en hun interacties) zouden moeten bestuderen of het hogere niveau zelf, of wellicht zijn relaties tot wellicht nog hogere niveaus.

“On the ontological level one can distinguish theoretically between ontological reductionism (atomism) and ontological holism (vitalism, emergentism and organicism). *Atomism* holds that the entities of the ‘lowest’ level of organization (atoms, sub-atomic particles, quantum particles, etc..) are somehow ‘fundamental’, that they have an ontological ‘surplus value’ over entities of higher levels. They are the ‘building blocks’ of nature, the ‘cement of the universe’. *Vitalism* claim that that animate nature is different from inanimate nature in that there is a non-material force operative in living beings. *Emergentism* is the view that at each higher level of organization new and irreducible properties appear (emerge) which are not present at lower levels. These are called ‘emergent’ properties, defined as properties of wholes which are not possessed by their component parts, neither when taken separately nor when put together in other partial combinations. *Organicism* is the view that living organisms are complex, hierarchically structures wholes, whose parts are all *functionally integrated* in and *co-ordinated* by the whole. Because of this, the parts behave in a different way than they would when in isolation: they are co-ordinated by the whole. This means that not only is the whole determined by its parts, but so are the parts determined by the whole.

On the epistemological level one can distinguish between epistemological holism (autonomism) and epistemological reductionism (provincialism). *Autonomism* defends biology’s autonomy with respect to physics and chemistry. *Provincialism*, on the other side, considers biology to be, like chemistry (as well as any other science), a special branch, or province, of physics.

On the methodological level the reductionistic strategy for obtaining knowledge of higher levels of organization is to study lower level entities and interactions between them. The best way to understand phenomena at the level of the whole is to study causal mechanisms at the level of its constituent parts. Holists, at the other side, claim that in order to obtain knowledge of a certain level of organization in biology, one must study not (or at least not only) lower levels of organization, but (also) the higher level itself as well as its relationships to still higher levels. Because of the emphasis put on the study of wholes at their own level of organization, holism is often associated with a descriptive or phenomenological method.” (Van Looijen, 1998: p. 23-39)

Sinds de Middeleeuwen hebben reductionistische en organicistische of holistische beschrijvingen en theorieën in de wetenschap zich afgewisseld. Verhoog (1993) vat deze ontwikkeling als volgt samen: *‘In de Middeleeuwse opvatting van het lezen in het Boek der Natuur wordt de natuur gezien als een organisme, als het lichaam van Moeder Aarde, een*



*harmonieus en zichzelf regulerend geheel, dat met respect wordt behandeld. In de zestiende eeuw wordt dit natuurbegrip vervangen door het begrip van de 'gevallen natuur'. De natuur wordt nu als wanordelijk en chaotisch gezien; de 'blinde' natuurkrachten moeten worden beheerst door het menselijk verstand. De mens wordt dan ook niet meer gezien als een intrinsiek element van een door God geschapen natuur. De natuur wordt geobjectiveerd en gematerialiseerd tijdens de Wetenschappelijke Revolutie in de zestiende en zeventiende eeuw. In een natuur die niet meer wordt geleid door goddelijke voorzienigheid wordt de mens vrij te manipuleren en de natuur als instrument te gebruiken. De experimentele natuurwetenschap leverde de middelen om dit doel te bereiken. Hoogleraar filosofie Gloy (1996) beschrijft in haar boek 'Das Verständnis der Natur – II. Die Geschichte des ganzheitlichen Denkens' de historische ontwikkeling van het organicistisch denken als een ontwikkeling in fasen. De natuurmagie in de Renaissance (eind 14<sup>e</sup> eeuw – eind 16<sup>e</sup> eeuw), de Leibnizsche Monadologie, de natuurfilosofie van het Duitse Idealisme en de Romantiek, en de vitalistische en holistische concepten aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw zijn de voorstadia van het ecologische denken van tegenwoordig. Het is evident dat in de huidige maatschappelijk en wetenschappelijk denken het reductionisme veelal de boventoon voert.*

#### *5.6.1 Het tekortschieten van het reductionisme op interne conceptuele gronden*

Zoals gezegd gaat het ontologisch reductionisme ervan uit dat alle eigenschappen en andere kenmerken van levende organismen uiteindelijk volledig en uitsluitend verklaard kunnen worden vanuit de fysisch-chemische deeltjes (DNA, eiwitten, enzovoort) waaruit zij zijn opgebouwd. Dit geldt dus ook voor het denken van de mens! Bij iedere poging om te verklaren hoe de werkelijkheid in elkaar steekt, moet men echter beginnen met zich gedachten over de verschijnselen in de wereld te vormen. Het ontologisch reductionisme begint derhalve met gedachten over de materie. Daarmee ziet het zich in feite reeds voor twee verschillende gebieden gesteld: de materiele wereld en de gedachten daarover. Het tracht deze laatste te begrijpen, door ze als zuiver materieel proces *op te vatten*. Het gaat ervan uit, dat het denken in de hersenen ongeveer op gelijke wijze tot stand komt als de spijsvertering in de stofwisselingsorganen. Zoals het ontologisch reductionisme aan de materie mechanische en organische werkingen toeschrijft, zo kent het aan de materie ook het vermogen toe, onder bepaalde voorwaarden te denken. Het vergeet echter, dat het nu het probleem slechts verschoven heeft. In plaats van aan de mens zelf schrijft het ontologisch reductionisme het vermogen om te denken aan de materie toe. En daarmee is het dan weer bij zijn uitgangspunt teruggekomen. Hoe komt de materie ertoe over zijn eigen wezen te gaan nadenken? Waarom is

het niet eenvoudig met zichzelf tevreden en aanvaardt het zijn bestaan? De ontologisch reductionistisch beschouwing is niet in staat dit probleem op te lossen, doch kan het slechts verschuiven (Steiner, 1998).

Ook hoogleraar filosofie Gloy (1995) zet twee grote vraagtekens bij de interne consistentie van het reductionisme. Allereerst geeft zij aan dat er in de theorie een tegenspraak is tussen het postulaat van kleinste ondeelbare deeltjes en anderzijds de aanname van uitbreiding in de ruimte wat weer een deelbaarheid impliceert. Ten tweede wijst zij op het feit dat binnen deze theorie het reductionistisch denken en het teleologisch denken niet met elkaar verbonden kunnen worden.

### *5.6.2 Het tekortschieten van het reductionisme op externe conceptuele gronden*

Inmiddels zijn er diverse moderne theorieën die 'botsen' met de theorie van het ontologisch reductionisme. Zo houdt de moderne chaostheorie die zich met de verklaring van biologische systemen bezighoudt, rekening met juist die processen die niet meer (reductionistisch) lineair-causaal verbonden zijn (Reiber, 1994). De reden hiervan is volgens de onderzoekers dat deze lineair-causale verklaringen onvoldoende zijn om de complexiteit van biologische systemen recht te doen.

De beroemde Nobelprijswinnaar en neuro-fysioloog Eccles (1994) beschrijft op grond van zijn wetenschappelijk onderzoek naar de menselijke hersenen, dat de reductionistische wetenschap geen verklaring kan geven voor onze geestelijke existentie. Hij komt tot de conclusie dat mentale gebeurtenissen neuronale effecten bewerkstelligen kunnen. Inmiddels worden er ook steeds meer wetenschappelijke vraagtekens gezet bij de theorie dat mentale 'substanties' gereduceerd kunnen worden tot fysieke materie: *'Mental properties are now widely regarded by philosophers as epistemologically irreducible to their physical ones'* (Peacocke, 2003, p. 196). Dit sluit aan bij de theorievorming op het terrein van de Bijna-Dood-Ervaringen (BDE) waar in de afgelopen jaren door onderzoek zeer aannemelijk gemaakt is dat het bewustzijn van de mens niet gereduceerd kan worden tot fysieke eigenschappen van de mens (Van Lommel, 2005).

Het denken over kanker, tenslotte, is exemplarisch voor het een verandering in het medisch denken: *'Carcinoma is a disease of the whole organism. Although molecular and cell biology have immense power as analytical tools, the ultimate understanding and control of the process of carcinogenesis will require a synthesis at the level of tissue, organ and organism.'* (Sporn, 1996). Kienle (2003) geeft aan dat kanker in de hedendaagse wetenschappelijke

literatuur niet meer als een bkaal genetisch probleem gezien wordt, maar 'Cancer is described as a

- Disease of organization
- Breakdown of the hierarchical organization
- Ongoing systemic failure in growth control
- Complex failure of homeostasis
- Defect in reciprocal communication between epithelium and stroma
- Chronic, maladaptive tissue and organismic response to injury
- Caricatures of tissue renewal
- Disturbance of the morphogenetic field/ the field for tissue organization and/ or maintenance
- Combination of changes in the local and sytemic growth-restraining forces
- Embryonic growth potential released from restraint
- Failure of host's organs and tissues to exercise growth control
- Multi cellular life, that escaped from hierarchical control of tissue, organ, and organismal life
- Disease of the whole organism'

### 5.6.3 *Het tekortschieten van het reductionisme op empirische gronden*

De vraag blijft open of een door de mens gemaakt product uit de grondfactoren van het reductionistisch wereldbeeld (materie, ruimte, beweging, en bewegende materiele krachten) ooit de levende natuur kan namaken (Gloy, 1995). Tot op heden is het alleen nog maar gelukt om uit *levende* wezens nieuwe wezens te klonen. Het is nog nooit gelukt dit uit dode materie alleen te doen. In haar latere werk benadrukt Gloy (2003) dat de reductionistische benaderingswijze onterecht beperkend is ten aanzien van het benaderen van de natuur: 'In the way nature meets man in everyday, pre-scientific life, it meets him as one living being versus another living being, addressing him in his entire bodily existence as a physical-psychological-spiritual being which interacts with him not only mechanically through press and push, but affectively by appealing to the senses, exciting the emotions, and influencing the sentiments.' En 'The phenomenological direction of philosophy just opened our eyes once more for qualities of nature that we only don't recognize, because they are too obviously out there, such as: 1) the atmospheric, 2) the physiognomic, 3) gesture, and 4) non-verbal communication.'

Eigenschappen of het gedrag van de delen van een organisme kunnen veelal slechts verklaard worden in termen van hun functie in het geheel. Zulke functionele verklaringen zijn

onontkoombaar in de biologie. En omdat ze niet voorkomen in de fysica en de chemie, vormen ze een belangrijk argument voor het positief onderscheiden van de biologie ten opzichte van deze andere wetenschappen (Looijen, 1998). Ook onderzoekers naar de morfologische veranderingen in levende organismen wijzen op de functie van het geheel: 'It is clear that what the parts (molecules and ions) are doing and the patterns they form are what they are *because* of their incorporation into the system-as-a-whole- in fact, these are patterns within the system in question.' (Peacocke, 2003, p. 192) 'The parts would not be behaving as observed if they were not parts of that particular system (the 'whole'). The state of a system-as-a-whole is affecting (i.e., acting like a cause on) what the parts, the constituents, actually do. Many other examples of this kind could be taken from the literature on, for example, self-organizing and dissipative systems.' (Peacocke, 2003, p. 192)

De overleden hoogleraar zoölogie Stephen Jay Gould (2001) deed de verrassende uitspraak dat een organisme als organisme moet worden verklaard en niet als een optelsom van genen. De teleurstelling over de ontdekking dat een mens slechts anderhalf maal zoveel genen heeft als een regenworm heeft volgens hem ook een goede kant, namelijk dat de reductionistische denkrant voor levende, complexe organismen niet meer houdbaar is. Latere verklaringen dat er sprake zou zijn van netwerken van genfuncties biedt geen uitweg uit dit probleem, maar is slechts een verschuiving. Want hoe zijn deze netwerken dan weer te verklaren uit de werking van het DNA?

Aansluitend bij de opmerkingen van Gould zijn talloze onderzoeksresultaten die de beperktheid van het genetisch reductionistisch denken zichtbaar maken. Zo zijn er enkele oude paradigma's van de genetica die aansluiten bij het reductionisme: (1) het DNA (en in enige virussen het RNA) is het genetische materiaal; (2) de genetische informatiestroom verloopt van het DNA naar het RNA naar het eiwit; en (3) de basen volgorde van het DNA gaat, via het RNA, exact in de aminozuur volgorde van de polypeptiden over. Al deze paradigma's zijn inmiddels gerelativeerd of weerlegd! Ook de aanname dat een gen voor een eiwit codeert is tegenwoordig in velerlei opzicht weerlegd. Alle opties zijn mogelijk: (1) een gen codeert voor een eiwit; (2) een gen codeert voor vele eiwitten; (3) vele genen coderen voor een eiwit; en (4) vele genen coderen voor veel eiwitten (Ho, 1999). In de overerving van genetische informatie tussen generaties vindt meer dan alleen overerving van het DNA plaats; er is veelvuldig sprake van 'epigenetische overerving' (Jablonka & Lamb, 1995; Russo, Martienssen, & Riggs, 1996). De aanname dat de basen volgorde van het DNA, via het RNA, exact in de aminozuur volgorde van de polypeptiden overgaat, is eveneens weerlegd. 'Womöglich bestimmt also das Gen noch nicht einmal die Aminosäuresequenz des Polypeptids, für dessen Codierung es

eigentlich zuständig ist. Statt dessen hängt die genaue Abfolge der Aminosäuren von Einflüssen aus dem Kontext, dem zellularen und physiologischen Zustand ab' (Ho, 1999).

Ook de genetisch reductionistische aanname dat in de basen volgorde van het DNA de opbouw en functie van de organische vormen en hun bestanddelen is geprogrammeerd, is niet houdbaar. Transplantatie van DNA kernen van hoog gespecialiseerde cellen in andere omgeving laat zien dat de functie van die omgeving en die ontwikkelingsfase wordt overgenomen (Kienle & Kiene, 2003). 'In conclusion, gene expression by transplanted nuclei appears to be fully under the control of the surrounding cytoplasm, an influence exerted within a few hours or less in eggs.' (Gurdon, 1999). Ontogenese en morfogenese van organismen laten zien dat er boven het DNA uit, andere bronnen van informatie, ordening en andere erfelijkheidsstromen aanwezig moeten zijn. (Kienle & Kiene, 2003, p. 393): genetisch gelijke cellen differentiëren wetmatig in te onderscheiden celtypen en te onderscheiden eiwitsamenstelling en dus te onderscheiden genexpressie. Dit levert de vraag op: hoe worden de verschillende genen aan- en uitgeschakeld wanneer de genetische 'uitrusting', het 'genetische programma' overal gelijk is? Dit is het zogenoemde logische dilemma van de ontwikkelingsbiologie (Hamburgh, 1971). De oorzaak moet dus buiten het DNA gezocht worden, dat wil zeggen 'epigenetisch' zijn. Bij mensen en dieren ontstaan bovencellulaire vormen en patronen zoals armen en benen bij gelijke celtypen (bot-, huidcellen, etc.); de bovencellulaire vorm, de ruimtelijke verdeling van de gelijke cellen, is dus onafhankelijk van de genexpressie. 'Zellen müssen sich ortsgerecht verhalten; hier sollen sie Nervengewebe aufbauen, da ein Muskel formen, dort ein Skelettelement herstellen. Die DNA des Kerns enthält aber keine Information darüber, wo sich eine Zelle gerade befindet.' (Müller & Hassel, 1999, p. 239) 'Musterbildung ist eine reproduzierbare epigenetische Leistung. Epigenetisch heißt: von Vorgängen oberhalb der Ebene genetischer Information bestimmt.' (Müller & Hassel, 1999, p. 242) 'Es ist gar nicht möglich, daß der komplette Organisationsplan der Zellen in den Genen codiert ist; denn die Zahl der Zellen eines Säugetieres übersteigt um ein Vielfaches die Zahl seiner Genbausteine. Das menschliche Gehirn zum Beispiel umfaßt allein etwa 10 Milliarden Nervenzellen, von denen jede wiederum durch etwa tausend bis zehntausend Kontakte (Synapsen) mit anderen Nervenzellen verschaltet ist. .... Das menschliche Genom besitzt jedoch nur etwa 3 Milliarden Nucleotide, von denen nur wenige Prozent zur Codierung der zirka 50.000 Proteine des menschlichen Organismus herangezogen werden. (Eigen, 1983) 'These genes do not, however, cause or control morphogenesis; they enable it to take place.' (Nijhout, 1990) 'Comparative evidence indicates substantial incongruencies between genetic and morphological evolution, and the same genotypes do not

necessarily correspond with identical phenotypes (Lowe and Wray, 1997). On the one hand, genetic and developmental pathways can change over evolutionary time even when morphology remains constant (Felix et al., 2000); on the other, similar gene expression patterns can be associated with different morphologies.’ (Muller and Newman, 2003, p. 5)

De embryoloog Van der Wal (Van der Wal en Lammerts van Bueren, 1993) constateert dat het DNA ‘gestuurd wordt door de omgeving’ en niet andersom: *‘De ontwikkelingsbiologie – en daarbinnen weer de embryologie – wordt genoemd als leermeester voor inzicht in het fenomeen ontwikkeling. Een beschouwing van het proces van differentiatie in het embryo alleen al maakt het onmogelijk om DNA, cellen, enzovoort nog als primaire attributen van een levend organisme te beschouwen. Het biologische karakter van cellen, weefsel, ‘onderdelen’ wordt (mede) bepaald door het karakter van de omgeving (bijvoorbeeld stofwisselingscondities, ruimtelijke positie in het geheel) en is in de tijd veranderlijk. Het genoom (dit is het geheel van genetische codering vastgelegd in de kern van cellen) verandert niet, maar wordt tijdens de differentiatie, in de samenhang van de perifere omgeving van de cel, ondergeschikt aan de invloeden van buitenaf. Aangetoond is dat differentiatie een proces van ‘outside-inside’ is en niet andersom. Het DNA speelt de rol van ‘constraint’, dit is behoud van potenties in tweede instantie; de periferie bespeelt deze potenties. Het DNA ‘komt niet tot expressie’, het wordt van buiten naar binnen gedetermineerd in zijn mogelijkheden. De definitie van een gen als ‘een stukje DNA’ is niet zinvol. Wat is een ‘gen’ zonder de samenhang van het organisme waarbinnen het tot verschijning gebracht? Het DNA-molecuul is niet meer en niet minder dan het centrum in een ecologische samenhang die ‘genotype’ of ‘cel’ of ‘organisme’ genoemd kan worden.’* Dit sluit aan bij de opvatting van Nobelprijswinnaar McClintock (1983) die een dynamisch concept van de genetica ontwikkelde en stelt dat de genfunctie slechts uit de totale samenhang kan begrepen worden, waarbij de functie van een gen door diens positie binnen het gehele organisme wordt bepaald. Walbot en Cullis (1986) spreken in dit opzicht van de ‘genomic fluidity, the capacity of the genome to reorganize rapidly.’

Uit neuro-fysiologisch onderzoek van Meijer (2002) naar de biologische klok van de rat komt telkens duidelijk naar voren dat er een groot verschil is tussen de biologische klok in het intacte dier en de geïsoleerde structuur. De onderzoekster ziet het als een duidelijk voorbeeld van emergentie: *‘Je ziet patronen verschijnen in het genen-netwerk, die op eiwitniveau weer iets ingewikkelder in elkaar zitten. Op het niveau van neuronale netwerken ontstaan weer nieuwe eigenschappen, die op het genetische niveau niet aanwezig waren. Tenslotte gaan*

*hersensstructuren en de rest van het lichaam ook nog een interactie aan wat weer een nieuwe uitkomst oplevert.'*

De aanwezigheid van emergente eigenschappen in zelf-organiserende systemen wordt ook door Camazine et al. (2001) beschreven in hun boek 'Self-organization in biological systems': *'Emergence refers to a process by which a system of interacting subunits acquires qualitatively new properties that cannot be understood as the simple addition of their individual contributions. Since these system-level properties arise unexpectedly from non-linear interactions among a system's component, the term emergent property may suggest to some a mysterious property that materializes magically.'*<sup>6</sup>

Afsluitend citeren we treffend Service (1999) die op basis van onderzoek naar de complexiteit van organismen concludeert: 'When we get to a certain network complexity, we completely fail to understand how it works.'

Empirische fenomenen tonen exemplarisch aan dat het ontologisch reductionisme op empirische gronden niet houdbaar is. Niet alle eigenschappen en andere kenmerken van levende organismen kunnen, zoals blijkt uit de voorbeelden, uiteindelijk volledig en uitsluitend verklaard worden vanuit de fysisch-chemische deeltjes (DNA, eiwitten, etc) waaruit zij zijn opgebouwd.

#### 5.6.4 Conclusie

Op basis van intern conceptuele, extern conceptuele en empirische gronden kunnen we de conclusie trekken dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat het reductionisme als verklaringsmodel van de werkelijkheid tekortschiet. Diverse wetenschappers op diverse wetenschapsterreinen komen onafhankelijk van elkaar tot de conclusie dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat het geheel richting geeft aan de delen. Hiermee wordt tegelijkertijd vorm

---

<sup>6</sup> Het volgende door Camazine et al. (2001) beschreven voorbeeld laat het principe van emergentie duidelijk zien: *'The eggs of Dendroctonus beetles are laid in batches beneath the bark of spruce trees. Larvae hatch from the eggs and feed as a group, side by side, on the phloem tissues just inside the tree bark. Previous studies have shown that the larvae emit an attractive pheromone. In a series of experiments the larvae were randomly placed on a circular sheet of filter paper 24 cm in diameter between two glass plates separated by 3 mm to allow the larvae free movement. The subsequent positions of the larvae were observed over time. The degree of clustering exhibited by the larvae was found to depend strongly on the initial larval density. At low density (0.04 larvae/ cm<sup>2</sup>), a loose cluster appeared, but it did so only slowly, in approximately 1 hour, and comprised only 25 percent of the population. In contrast, at high density (0.17 larvae/ cm<sup>2</sup>) a single tight cluster rapidly assembled. Within 5 minutes about 50% of the larvae were clustered in the arena's center and after 20 minutes some 90 percent of the larvae joined this cluster. The experiments demonstrated a simple emergent property – a cluster- in a group where the individuals initially were homogeneously distributed. At a certain density of larvae, the system spontaneously organizes itself.'*

gegeven aan een wetenschappelijk fundament voor een non-atomistisch, holistische visie op de werkelijkheid.

Met deze constatering kunnen we ook de tweede vraag voorzichtig positief beantwoorden. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de theorie van het ontologisch non-atomistisch holisme houdbaar zou kunnen zijn. Hiermee wordt ook een eerste wetenschappelijke ondersteuning gegeven aan het holistische concept van gezondheid door zelfregulatie.

### ***5.7 Niveaus van gezondheidsmanagement vanuit het gezondheidsconcept***

Op basis van het hier ontwikkelde gezondheidsconcept kunnen we tenslotte enkele niveaus van gezondheidsmanagement onderscheiden die de bijdrage van de antroposofische geneeskunde aan de gezondheidszorg en haar positie ten opzichte van de reguliere geneeskunde inzichtelijker kan maken. Het betreft hier samenvattend twee paradigma's: het bestrijden van ziekte en het repareren van afwijkingen enerzijds, en het ondersteunen en bevorderen van (de ontwikkeling van) zelfregulatie anderzijds. We sluiten hierbij aan bij het door Verhoog et al. (2002) denken in verschillende niveaus van natuurlijkheid wat, ontwikkeld voor de landbouw, zonder problemen ook gebruikt kan worden in het beoordelen van de humane gezondheidszorg. Binnen het complementaire gezondheids- en welzijnsdenken in de biologische veehouderij zijn drie stromingen te onderscheiden (Verhoog et al., 2002). Elke stroming heeft zijn eigen opvatting over hoe zij uit principe wil omgaan met gezondheid en ziekte.

- (1) In de '*geen-chemie benadering*' wijken de denkbeelden weinig af van het reguliere denken en handelen. Echter in plaats van het gebruik van chemisch-synthetische middelen ontstaat de vraag naar natuurlijke middelen zonder dat men het productiesysteem wil wijzigen. De algemene wens naar 'alternatieve middelen' past goed in deze opvatting. Er wordt in principe nog vooral symptomatisch gereageerd door ziektesymptomen te bestrijden.
- (2) In de zgn. '*agro-ecologische benadering*' is het denken en handelen gericht op het versterken van de natuurlijke (ecologische) processen. Het idee van een evenwichtig (agro-) ecosysteem, waarin zelfregulerende terugkoppelingsprincipes aanwezig zijn, dient als voorbeeld voor het handelen. In relatie tot gezondheid en



ziekte is er een sterke oriëntatie op preventie, het voorkómen van ziekten in samenhang met aangepast management. De ziekteverwekker is niet langer synoniem meer met de ziekte. Er ontstaat aandacht voor de context van ziekten en problemen die gelegen zijn in de bedrijfsvoering. Managementveranderingen in voeding, huisvesting en op de langere termijn de fokkerij en selectie moeten leiden tot een betere afstemming van dierlijke productie op de draagkracht en mogelijkheden van elke agro-ecologische omgeving.

- (3) In de derde benadering staat het denken in termen van ‘integriteit’ centraal. Er is sprake van een handelen op basis van het begrip van de integriteit van het organisme en ook de ziekte.

Niveau van ‘natuurlijkheid’	Toegepast op gezondheidsmanagement	Aangrijpingspunt reguliere therapieën	Aangrijpingspunt antroposofische therapieën
<b>0. gangbare praktijk, niet persé natuurlijk</b>	Reparatie van aantoonbare afwijkingen op orgaan, weefsel, cel of DNA structuur.	++	--
	Bestrijding van ziekteverwekkers veelal met fysisch-chemische middelen (bv. antibiotica, operatie, bestraling).	++	--
<b>1. stoffen van natuurlijke oorsprong</b>	Bestrijding van ziekteverwekkers en het bevorderen van het fysieke en psychisch-sociale zelfregulerende vermogen door natuurlijke middelen in plaats van chemisch-synthetische middelen.	-	++
<b>2. processen in hun natuurlijke context</b>	Bestrijding van ziekteverwekkers en het bevorderen van het fysieke en psychisch-sociale zelfregulerende vermogen door het gericht versterken van de natuurlijke processen die de zelfregulatie ondersteunen (bv. een gezond dag- en nachtritme bevorderen).	+ (fysieke gezondheid: leefstijladvies: bv. rust of juist beweging voorschrijven)  ++ (psycho-sociale gezondheid)	++ (fysieke gezondheid)  ++ (psycho-sociale gezondheid)
<b>3. ‘eigen aard’,</b>	Toename aan fysieke,	-- (fysieke	++ (fysieke

<b>integriteit, 'compleet'.</b>	psychische-sociale gezondheid door het direct bevorderen van de zelfregulerende vermogens bij de mens (bv. de ontwikkeling van het immuunsysteem, de autonomie en 'Meaning in Life').	gezondheid)  ++ (psycho-sociale gezondheid: psychiatrie en psychologie: autonomie bevordering)	gezondheid)  ++ (psycho-sociale gezondheid)
---------------------------------	---	--	---

Op basis van dit overzicht wordt duidelijk dat de reguliere en de antroposofische gezondheidszorg elkaar aanvullen vanuit verschillende paradigma's. Met betrekking tot de fysieke gezondheid draagt de reguliere zorg vooral bij door reparatie van 'afwijkingen', de bestrijding van ziekteverwekkers met chemisch-synthetische middelen en algemene leefstijladviezen die de gezondheid bevorderen. De antroposofische gezondheidszorg richt zich met name op het bestrijden van ziekteverwekkers via behandeling van de context en daarmee van de biotoop van microbiologische factoren, met behulp van natuurlijke middelen, de bevordering van de natuurlijke processen die de zelfregulatie ondersteunen en het verder ontwikkelen van de fysieke zelfregulatiemechanismen. Met betrekking tot de psychosociale gezondheid leveren beide vormen van gezondheidszorg een bijdrage aan de ondersteuning en de ontwikkeling van zelfregulerende vaardigheden.

## 6. Conclusies en discussie

### 6.1 Conclusies

De doelstelling van dit onderzoek was het exploreren van de bijdrage van de antroposofische eerstelijnsgezondheidszorg in Nederland aan de vermindering van de 'Burden of disease' in Nederland. Op basis van deze studie kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Antroposofische therapieën zijn naar het oordeel van antroposofische artsen geïndiceerd bij de behandeling van de 13 ziektebeelden van de Top 10 'Burden of Disease'. Dit geldt met name voor antroposofische geneesmiddelen, kunstzinnige therapie, ritmische massage, euritmitherapie en antroposofische leefstijladviezen.
2. De extra antroposofische interventies worden zowel door de 40 huisartsen (80%) als de 399 patiënten (91%) overwegend effectief beoordeeld. De vijf ziektebeelden waarbij door de artsen de sterkste effecten verwacht worden zijn: (a) depressie, (b) angststoornissen, (c) borstkanker, (d) ongevalsletsel en (e) afhankelijkheid van alcohol.
3. Het overgrote deel van de patiënten (> 90%) is tevreden over de antroposofische behandeling en hoe de antroposofische arts met de klachten is omgegaan. Tevens is meer dan 90% van mening dat de arts de problematiek van de patiënten goed heeft begrepen.
4. Zowel uit dit onderzoek met 399 respondenten en recent Duits onderzoek met 898 patiënten blijkt dat het overgrote deel van de patiënten van mening is dat zij zelf door de antroposofische behandeling actiever deelnemen aan de behandeling van de eigen ziekte. Tevens is men van mening dat men door de antroposofische behandeling meer invloed op en controle over de eigen klachten heeft.
5. Er zijn duidelijke aanwijzingen uit dit onderzoek, Duits onderzoek en de ervaringen van huisartsen zelf dat antroposofische gezondheidszorg in vergelijking tot reguliere zorg kosten-effectief is. Oorzaken hiervan zouden kunnen zijn: een reductie in de kosten door minder voorschrijven van reguliere medicatie, minder ziekenhuisopnames en minder specialistisch onderzoek. Tenslotte is er mogelijk sprake van een kostenreductie op langere

termijn: na een initiële intensieve (en daarmee duurdere) begeleiding zou later minder zorg nodig zijn.

6. Het antroposofische praktijkparadigma is holistisch. Zowel diagnostisch als therapeutisch worden de ziekten benaderd vanuit een holistisch denkkader van met elkaar samenhangende wezensdelen. De extra antroposofische interventies zijn direct af te leiden uit deze wijze van diagnosticeren en zijn allen gericht op het herstellen van de balans op verschillende niveaus. Het eindstadium van herstel is het optreden van gezondheid. De weg er naartoe is die van het bevorderen van de zelfregulerende vaardigheden van het lichaam, de ziel en de geest in hun onderlinge samenhangen.
7. Het antroposofisch praktijkparadigma sluit conceptueel aan bij theorieën over zelfregulatie van organismen. Deze concepten zijn enerzijds ingebed in een breed theoretisch kader met meerdere getoetste theorieën en heeft anderzijds duidelijke empirische toetsing.
8. Algemener gesteld kan worden dat er sprake is van een nieuw ‘evidence based’ paradigma voor de zorg, waarin er naast het bestrijden van ziekten plaats is voor het bewust en gecontroleerd bevorderen van gezondheid.

## **6.2 Discussie**

In deze pilotstudy zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de (kosten)effectiviteit van de antroposofische geneeskunde en de tevredenheid van patiënten over deze vorm van gezondheidszorg. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van een recente review over de bewijzen van de effectiviteit van de antroposofische geneeskunde (Kienle, Kiene & Albonico, 2004), die in opdracht van de Zwitserse overheid werd uitgevoerd. Op basis van de analyse van 178 wetenschappelijke onderzoeken kon in deze review een duidelijke conclusie getrokken worden: antroposofische geneeskunde is goed, effectief, veilig en waarschijnlijk kostenbesparend. Bij 170 onderzoeken was er sprake van óf een snellere of grotere verbetering door de antroposofische behandeling vergeleken bij geen of een andere behandeling, óf een vergelijkbaar effect als bij een reguliere behandeling, óf er was sprake van genezing of verbetering van symptomen (bij die onderzoeken waar er geen vergelijking was met een andere groep patiënten). In zeven onderzoeken kon geen effect gevonden worden en bij één studie was

er sprake van een verslechtering onder de antroposofische behandeling. Deze was echter niet statistisch significant. Deze goede resultaten over het effect van de antroposofische geneeskunde bleven ook bestaan als alleen de kwalitatief beste studies in de analyse werden betrokken. Opvallende details waren verder dat 90 van de 170 studies de effecten van misteltherapie bij kanker betroffen en dat er grote verschillen waren met betrekking tot zowel de soorten onderzoek als de kwaliteit van de onderzoeken. Daarnaast was ook de tevredenheid van patiënten in de review zeer hoog en was de behoefte aan antroposofische therapieën groot. Dit laatste vooral bij die patiënten die zelfverantwoording en eigen deelname aan het behandelproces zochten. Antroposofische therapieën worden goed verdragen en geven nauwelijks bijwerkingen. En tenslotte waren er ook duidelijke aanwijzingen voor kosteneffectiviteit.

De antroposofische gezondheidszorg kan in dit onderzoek conceptueel gepositioneerd worden binnen een wetenschappelijk kader van het bevorderen van het zelfregulerend vermogen van levende organismen op verschillende niveaus. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat dit concept aansluit bij de concepten van gezondheid, zelfregulatie, complexiteit van organismen, holisme en de waargenomen empirische verschijnselen op deze onderzoeksterreinen.

De tekortkomingen van deze studie hebben vooral betrekking op de zogenaamde externe validiteit van de resultaten oftewel de mate waarin de resultaten generaliseerbaar zijn. Bij het onderzoek onder patiënten was het responspercentage laag, was de sexeverdeling, de leeftijdsopbouw en de verdeling over de 'Burden of disease' ziektebeelden niet representatief voor de populatie patiënten die gebruik maakt van de antroposofische gezondheidszorg in Nederland. Ook het kostenonderzoek had slechts betrekking op een gering aantal antroposofische artsen. Daarentegen was het onderzoek naar de artsenoordelen wel redelijk representatief aangezien meer dan 66% van de Nederlandse antroposofische huisartsen deelgenomen hadden aan het onderzoek. Het literatuuronderzoek was tenslotte ook niet uitputtend gebaseerd op alle literatuur op de betreffende onderzoeksterreinen.

De resultaten als geheel sluiten aan bij twee actuele ontwikkelingen in de gezondheidszorg. Ten eerste is er nationaal en internationaal toenemend de vraag naar de wetenschappelijke verantwoording (bewijs van effectiviteit en kwaliteit, conceptontwikkeling) van de complementaire behandelwijzen (Crivelli, Ferrari & Limoni, 2004; ZonMW, 2005). Deze studie gecombineerd met bovengenoemde review geven duidelijke aanwijzingen dat de antroposofische gezondheidszorg wetenschappelijk verantwoord is. Ten tweede is er de ontwikkeling waarin de patiënt een steeds belangrijker rol krijgt binnen de gezondheidszorg

(vraag-gestuurde zorg). Deze studie gecombineerd met bovengenoemde review geeft duidelijke aanwijzingen dat patiënten binnen de antroposofische gezondheidszorg therapeutische handvatten krijgen om zelf actief aan hun herstel of vermindering van hun klachten te werken, en dat zij daar tevreden over zijn.

Tenslotte is nogmaals duidelijk geworden dat antroposofische gezondheidszorg zowel conceptueel als praktisch complementair is aan de reguliere gezondheidszorg (Aakster, 2001): gezondheid bevorderen. De resultaten geven duidelijk aanleiding om de wetenschappelijke houdbaarheid van dit nieuwe paradigma verder wetenschappelijk te onderzoeken.

## 7. Aanbevelingen

Op basis van deze studie kunnen de volgende aanbevelingen gedaan worden:

1. Er zijn voldoende aanwijzingen om een groter epidemiologisch onderzoek naar de (kosten)effectiviteit van de antroposofische geneeskunde en de tevredenheid van patiënten bij de antroposofische behandeling van de Top 10 'Burden of Disease' ziektebeelden te verrichten.
2. Er zijn voldoende aanwijzingen om verder toetsend onderzoek te verrichten naar het concept gezondheid door zelfregulatie en het effect van gezondheidsbevorderende therapieën.
3. Er zijn voldoende aanwijzingen om verder onderzoek naar de houdbaarheid van het reductionisme en het holisme te verantwoorden.

## 8. Dankzegging

In de eerste plaats gaat mijn dank uit naar de Federatie Antroposofische Gezondheidszorg die dit onderzoeksproject financieel wilde ondersteunen. In de tweede plaats wil ik alle deelnemende huisartsen hartelijk bedanken voor hun respons. Ik weet hoeveel moeite het kost om naast al het huisartsenwerk je ook nog bezig te houden met onderzoek. Ten derde wil ik alle patiënten die deelgenomen hebben hartelijk danken. De begeleidingscommissie bestaande uit Huib van der Doel, Annoesjka de Bruin, Peter Staal en Guus van der Bie wil ik hartelijk danken voor hun kritisch en constructief meedenken bij de opzet en rapportage van het onderzoek. En last but not least wil ik Karlijn van Rooijen, studente Geneeskunde, heel hartelijk danken voor al de literatuur die zij bijeenbracht en alle uitvoerende taken die zij deed in het kader van haar stage.



## Literatuur

- Aakster C. (2001). Alternatieve geneeswijzen anno 2001. *Tijdschrift voor integrale Geneeskunde*,17(5):203-213.
- Ader, R., Cohen, N. & Felten, D. (1995). Psychoneuroimmunology: interactions between the nervous system and the immune system. *Lancet*,345:99-103.
- AGIS. Spiegelgegevens voor huisartsen: periode juli 2003 – juni 2004.
- Alm, J.S., Swartz, J., Lilja, G., Scheynius, A. & Pershagen, G. (1999). Atopy in children of families with an anthroposophic lifestyle. *Lancet* 1;353(9163):1457-8.
- Alm, J.S., Swartz, J., Bjorksten, B., Engstrand, L., Engstrom, J., Kuhn, I., Lilja, G., Mollby, R., Norin, E., Pershagen, G., Reinders, C., Wreiber, K. & Scheynius, A. (2002). An anthroposophic lifestyle and intestinal microflora in infancy. *Pediatr Allergy Immunol*; 13(6):402-11.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well*. Ann Arbor: Proquest Info & Learning.
- Baars, E. & Baars, T. (Eds.) (2002). *Deskstudie homeopathie en fytotherapie in de biologische veehouderij. Principes, knelpunten en aanbevelingen voor praktijk en onderzoek*. Driebergen: Louis Bolk Instituut.
- Baars, E. (2003). A review of the conference: holistic methodology compared to reductionistic methodology. *Conference book Such is Life congress 'Reconciling holism and reductionism'*. Lunteren: Louis Bolk Instituut.
- Baars, E. (eindredactie) (2005, in voorbereiding). *Goede zorg. Een antroposofische benadering van ethische uitgangspunten en methodische aspecten in de verstandelijk gehandicaptenzorg*. Zeist: Uitgeverij Christoffor.
- Baars, T. & De Vries A., (eds) (1999). *De boer als ervaringswetenschapper*, Doetinchem: Elsevier.
- Baart, A. (2004). *Een theorie van de presentie*. Utrecht: Lemma.
- Becker P., Bös, K., Opper, E. Woll, A. & Wustmann, A. (1996). Vergleich von Hochgesunden, Normal- und Mindergesunden in gesundheitsrelevanten Variablen (GRV). *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*,2:25-48.
- Beere, D. B. & Pica, M. (1995). The predisposition to dissociate: The temperamental traits of flexibility/rigidity, daily rhythm, emotionality and interactional speed. *Dissociation*,8:236-240.
- Bekker, (1991). *Autonomie lijst*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Bertalanffy, von, L. (1968). *General system theory: foundations, development, applications*. New York: George Braziller.
- Bie, van der, G.H. (2003). What is behind the great discoveries. *Conference book Such is Life congress 'Reconciling holism and reductionism'*. Lunteren: Louis Bolk Instituut.
- Boekaerts M., Pintrich P.R. & Zeidner M. (2000). *Handbook of Self-Regulation*. San Diego: Academic Press.
- Bowman, B. (1996). Cross-cultural validation of Antonovsky's Sense of Coherence Scale. *J of Clin Psych.*;52:547-549.
- Bowman, B. (1997). Cultural pathways towards Antonovsky's Sense of Coherence. *Journal of Clinical Psychology*,53:139-142.
- Brosschot J.F. (1993). Stress, perceived control and the human immune Response. In: U. Hentschel & E.H.M. Eurelings-Bontekoe (eds.). *Experimental Research in Psychosomatics (169-185)*. DSWO, Press Leiden University
- Brouwer W. (1994). De psychologie van de aandacht. In: E. Eling en W. Brouwer (eds). *Aandachtsstoornissen*. Swets & Zeitlinger, Lisse.
- Callahan, L.F. & Pincus, T. (1997). Education, self-care, and outcomes of rheumatic diseases: further challenges to the "biomedical model" paradigm. *Arthritis Care Res.*,10(5):283-8.
- Camazine S., Deneubourg J.L., Franks N.R., Sneyd J., Theraulaz G. & Bonabeau E., (2001). *Self-Organization in Biological Systems*. Princeton University Press
- Coe, R.M., Miller D.K., & Flaherty, J. (1992). Sense of Coherence and perception of risk when making home visits. *Public Health Nursing*;13:144-152.
- Cohen, S., Tyrrell, D.A., & Smith, A.P. (1991). Psychological stress and the susceptibility to the common cold. *New Eng J Med*,325:606-612.
- Coley, W.B. (1893). The treatment of malignant tumors by repeated inoculations of erysipelas: With a report of ten original cases. *The A J of Med Sc*, 105:487-511.
- Coley, W.B. (1906). Late results of the treatment of inoperable sarcoma by the mixed toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus. *The Am J of Med Sc*,131:375-430.
- Coley, W.B. (1915). Inoperable recurrent malignant tumor of nasopharynx involving ethmyoid sheroïd, frontal and superior maxille bones (carcinoma): Disappearance under 6 weeks' treatment with the mixed toxins. *Ann Surg*

62:353-359.

- Cysarz, D., Heckmann, C., & Kummell, H.C. (2002). The effects of Cardiodoron on cardio-respiratory coordination--a literature review. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilk*,9(5):292-297.
- Debats, D.L. (1996). *Meaning in life. Psychometric, clinical and phenomenological aspects*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Debats, D. L. (1999). Sources of meaning: An investigation of significant commitments in life. *Journal of Humanistic Psychology*,39(4):30-57.
- Denk, W. & Karber, K. (1970). Untersuchungen über die Möglichkeit einer Immunprophylaxe des Karzinoms. *Österreichse Zeitschrift für Krebsforschung*,25:30-39.
- Doly, D.J., et al. (1974). An epidemiologic study of the relationship of reproductive experience to cancer of the ovary. *Am Jour of Epid*;99:190-209.
- Dijk, van, R. (1995). Cultuur en trauma. Culturele variaties in de omgang met schokkende gebeurtenissen. *Medische Antropologie*,7(1):125-139.
- Eccles J.C. (1994). *How the Self Controls its Brain*. Berlijn: Springer-Verlag.
- Eigen, M. (1983). Entstehung des Lebens. *Natur*,3:68-77.
- Engel, P. (1934). Über den Infektionsindex und Krankheiten. *Wiener Klin Wochenschrift*,37:1118-1119.
- Ericsson, K.A. & Smith, J. (1994). *Toward a general theory of expertise: prospects and limits*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Felix, M.A., De Ley, P., Sommer, R.J., Frisse., L., Nadler, S.A. et al. (2000). Evolution of vulva development in the Cephalobina (Nematoda). *Dev Biol*,221:68-86.
- Fleshner, M., Laudenslager, M.L., Simons, L. & Maier, S.F. (1989). Reduced serum antibodies associated with social defeat in rats. *Phys & Behav*,45:1183-1187.
- Foa, E.B., Zinbarg, R. & Rothbaum, B.O. (1992). Uncontrollability and unpredictability in post-traumatic stress disorder: an animal model. *Psychol Bull*,112(2):218-38.
- Franke, A., Elsesser, K., Algermissen, G. & Sitzler, F. (1997). *Gesundheit und Abhängigkeit bei Frauen. Eine salutogenetische Verlaufsstudie*. Bonn: Bundesministerium für Gesundheit.
- Gebert, N., Broda, M. & Lauterbach, W. (1997). Kohärenzgefühl und Konstruktives Denken als Prädikatoren psychosomatischer Belastung. *Praxis des Klinischen*

- Verhaltensmedizin und Rehabilitation*,40:70-75.
- Glas G. (1997). *Normativiteit en de rol van wetenschappelijke kennis in de arts-patiëntrelatie*. In: H. Jochemsen en G. Glas (eds.) *Verantwoord medisch handelen. Proeve van een christelijke medische ethiek*. Buijten & Schipperheijn, Amsterdam
- Glaser, R. (1996). Changing the agency for learning: Acquiring expert performance. In: K. A. Ericsson (Ed.), *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games* (pp. 303-312). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Glaser et al. (1987). Stress-related immune suppression: health implications. *Brain Behav Immun*,1:7-20.
- Gloy K. (1996). *Die Geschichte des ganzheitlichen Denkens*. München: Verlag CH Beck.
- Gloy, K. (2003). The concept wholeness designed from an epistemic approach. *Conference book Such is Life congress 'Reconciling holism and reductionism'*. Lunteren: Louis Bolk Instituut.
- Goedhart, A. (1996). *De dimensies van een nuttige diagnose*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Leiden.
- Goodwin, B. (1997). *Der Leopard, der seine Flekken verliert. Evolution und Komplexität*. München: Piper Verlag.
- Gould S.J. (2001). Vertaling in NRC Handelsblad, 20 maart 2001.
- Groot, de, A. (1979). *Thought and choice in chess*. Den Haag: Mouton.
- Grossarth-Maticek, R., Kiene, H., Baumgartner, S.M. & Ziegler R. (2001). Use of Iscador, an extract of European mistletoe (*Viscum album*), in cancer treatment: prospective nonrandomized and randomized matched-pair studies nested within a cohort study. *Altern Ther Health Med.*,7(3):57-78.
- Gurdon, J.B. (1986). Nuclear transplantation in eggs and oocytes. *Journal of Cell science*;4:287-318.
- Hamburgh, M. (1971). *Theories of differentiation*. London: Edward Arnold.
- Hamre, H.J., Becker-Witt, C., Glockmann, A., Ziegler, R., Willich, S.N. & Kiene, H. (2004). Anthroposophic therapies in chronic disease: the Anthroposophic Medicine Outcome Study (AMOS). *Eur J Med Res*,30;9:351-60.
- Have, ten, H.A.M.J. (1987). Gezondheid in filosofisch perspectief. *Filosofie & praktijk*,8:113-27.

- Herbert & Cohen, (1993). Stress and immunity in humans: a meta-analytic review. *Psych Bull*,55:364-379.
- Heusser P. (ed.) (1999). *Akademische Forschung in der Anthroposophischen Medizin*. Bern: Peter Lang.
- Hildebrandt, G. & Gutenbrunner, C. (1998). Die Kur-Kurverlauf, Kureffekt und Kurerfolg [Spa therapy-its course, effects and health improvements]. In: C. Gutenbrunner & G. Hildebrandt (Eds.), *Handbuch der Balneologie and medizinischen Klimatologie* (pp. 85-186). Berlin: Springer.
- Hildebrandt, G., Moser, M. & Lehofer, M. (1998). *Chronobiologie und Chronomedizin*. Stuttgart: Hippocrates Verlag.
- Ho, M.W. (1999). Die Fluidität und Wandlungsfähigkeit des Genoms. In M.W. Ho (ed.) *Das Geschäft mit den Genen: Genetic engineering – Traum oder Alptraum*. Kreuzlingen, München: Heinrich Hugendubel Verlag.
- Hoption Cann, S.A., van Netten, J.P., & van Netten C. (2003). Dr. William Coley and tumour regression: a place in history or in future. *Postgraduate Med J*,79:672-680.
- Ian Robertson, S. (2001). *Problem Solving*. University of Luton.
- Idler et al., (1992). Self-assessed health and mortality: A review of studies. *Int Rev Health Psychol*,1:33-54.
- Jablonka, E. & Lamb, M.J. (1995). *Epigenetic inheritance and evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Kass, L.R. (1991). Regarding the end of medicine and the pursuit of health. In: J.S. Larson (ed). *The measurement of health: concepts and indicators*:3-30. New York: Greenwood.
- Kay, J.J. (1983). *Self-organization and the thermodynamics of living systems: a paradigm*. Dissertation, Waterloo: University of Waterloo.
- Kienle, G.S. & Kiene. H. (2003). *Die Mistel in der Onkologie – Fakten und konzeptionelle Grundlagen*. Stuttgart, New York: Schattauer Verlag.
- Kienle, G.S., Kiene, H. & Albonico, H.U. (2004). *Health Technology Assessment Bericht Anthroposophische Medizin. Programm Evaluation Komplementärmedizin (PEK) des Schweizer Bundesamtes für Sozialversicherung*. Bad Krozingen, Institut für angewandte Erkenntnistheorie und medizinische Methodologie.
- Klazinga, N. (2001). Van algemeen naar bijzonder. Vijf variaties op een misverstand.

- In: P. Bossuyt & J. Kortenaar (red.), *Schaatsen op dik ijs. Evidence Based Medicine in de praktijk (79-90)*. Amsterdam: Boom.
- Kluger, M.J. (2002). Fever in acute disease – Beneficial or harmful? *Wiener Klin. Wochenschrift*, 3:73-75.
- König-Zahn, C., Furer, J.W. & Tax, B. (1993). *Algemene gezondheid. Het meten van de gezondheidstoestand*. Assen: Van Gorcum.
- Krause, N. & Shaw, B.A.. (2002). Welfare participation and social support in late life. *Psychol Aging*; 17(2):260-70.
- Kuhn T.S. (1977). *Die Entstehung des Neuen – Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Larson, J. S. (1991). *The measurement of health: concepts and indicators*. New York: Greenwood.
- Larsson, G. & Kallenberg, K.O. (1996). Sense of coherence, socioeconomic conditions and health. *European Journal of Public Health*, 6:175-180.
- Levav, I., Kohn, R., Iscovich, J., Abramson, J.H., Tsai, W.Y. & Vigdorovich, D. (2000). Cancer incidence and survival following bereavement. *Am J Public Health*, 90:1601-1607.
- Lommel, van, P. (2005). Hersenen en bewustzijn. Een nieuw concept over de continuïteit van ons bewustzijn, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek naar bijnadood ervaringen (BDE). *Congresmap Congres 'Beter denken over ziek' 21 April 2005*. Driebergen: Federatie Antroposofische Gezondheidszorg.
- Looijen R., (1998). *Holism and reductionism in biology and ecology. The mutual dependence of higher and lower level research programmes*. Doctoral thesis University Groningen, The Netherlands
- Lowe, C.J. & Wray, G.A. (1997). Radical alterations in the role of homeobox genes during echinoderm evolution. *Nature*, 389:718-721.
- Lund, N. (2001). *Attention and pattern recognition*. East Sussex: Rutledge.
- Lundberg, O. (1997). Childhood conditions, Sense of Coherence, social class and adult ill health: Exploring their theoretical and empirical relations. *Social Science of Medicine*, 44:821-831.
- Maes, S. & Gebhardt, W. (2000). Self-regulation and health behaviour: the health behaviour goal model. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner. *Handbook of Self-Regulation*. San Diego: Academic Press.
- Malterud, K. & Hollnagel, H. (2004). Positive self-assessed health in patients with

- medical problems. *Scan J Prim Health Care*,22:11-15.
- Marmar, C.R., Weiss, D.S., Schlenger, W.E., Fairbank, J.A., Jordan, K., Kulka, R.A. & Hough, R.L. (1994). Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theatre veterans. *American Journal of Psychiatry*,151:902-907.
- Marsland, A.L., Bachen, E.A., Cohen, S., Rabin, B. & Manuck, S.B. (2002). Stress, immune reactivity and susceptibility to infectious disease. *Phys & Behav*,77:711-716.
- McClintock (1983). Nobel Prize in Physiology or Medicine for her discovery of genetic transposition, or the ability of genes to change position on the chromosome.
- McDowell, I. & Newell, C. (1987). *Measuring health: A guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford Univ. Pr..
- McNally, R.J. & Shin, L.M. (1995). Association of intelligence with severity of posttraumatic stress disorder symptoms in Vietnam Combat veterans. *Am J Psychiatry*,152(6):936-8.
- McSherry, W.C. & Holm, J.E. (1994). Sense of coherence: its effects on psychological and physiological processes prior to, during, and after a stressful situation. *J Clin Psychol*,50(4):476-87.
- Meijer (2002). *Met een paar eiwitten minder staat de biologische klok stil. Tegen de klok in*. NRC, 6 juli 2002.
- Melse, J.M., Essink-Bot, M.L., Kramers, P.G. & Hoeymans, N. (2000). A national burden of disease calculation: Dutch disability-adjusted life-years. Dutch Burden of Disease Group. *Am J Public Health*;90(8):1241-7.
- Moller, L., Kristensen, T.S. & Hollnagel, H. (1996). Self Rated Health as a Predictor of Coronary Hearth Disease in Copenhagen, Denmark. *J Epidemiol Community Health*,50:423-428.
- Müller, W.A. & Hassel, M. (1999). *Entwicklungsbiologie der Tiere und des Menschen*. Berlin: Springer Verlag.
- Müller, G.B. & Newman, S.A. (2003). Origination of organismal form: The forgotten cause in evolutionary theory. In G.B. Müller & S.A. Newman (eds). *Origination of organismal form*. Cambridge: The MIT Press.
- Ness, P.M. et al., (1992). Prostate cancer recurrence in radical surgery patients receiving autologous or homologous blood. *Transfusion*,32:31-36.
- Nijhout, H.F. (1990). Metaphors and the role of genes in development. *Bioassays*,

- 12:441-446.
- NVVI – Nederlandse Vereniging voor Immunologie (2005). *Self-Nonself recognition*. Lunteren, 7-8 April 2005.
- Olf, M., Brosschot, J.F., Godaert, G., Benschop, R.J., Ballieux, R.E., Heijnen, C.J., de Smet, M.B.M. & Ursin, H. (1995). Modulatory effects of defense and coping on stress-induced changes in endocrine and immune parameters. *Int J of Behav Med*,2:85-103.
- Olf, M. (1999). Stress, depression and immunity: the role of defense and coping styles. *Psych Res*,85: 7-15.
- Oost H. (1999). *De kwaliteit van probleemstellingen in dissertaties*. Utrecht: Drukkerij Elinkwijk B.V..
- Parsons, T. (1981). Definitions of health and illness in the light of American values and social structure. In: A.L. Caplan, H.T. Engelhardt & J.J. Cartney (eds.): *Concepts of health and disease: interdisciplinary perspectives*. Reading: Addison-Wesley.
- Peacocke, A. (2003). Complexity, emergence, and divine creativity. In: N.H. Henrik Gregersen (ed.). *From Complexity to Life: on the emergence of life and meaning*. Oxford: Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1983). *The Tacit Dimension*. Gloucester (Mass): Peter Smith.
- Reiche, E.M., Nunes, S.O. & Morimoto, H.K. (2004). Stress, depression, the immune system and cancer. *Lancet Oncol*,5:617-625.
- Rena, F., Moshe, S. & Abraham, O. (1996). Couples' adjustment to one partner's disability: the relationship between sense of coherence and adjustment. *Soc Sci Med*;43(2):163-71.
- Rietveld, W.J. (1984). *Biologische ritmen. Een inleiding in de chronobiologie*. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema.
- Rijke, R. (2001). *Op zoek naar gezondheid*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Rist L. (2001). *Theoretische und experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Genmanipulation auf die Integrität der Arten*. Dissertation, Universität Gesamthochschule Kassel
- Russo, V.E.A., Martienssen, R.A. & Riggs, A.D. (eds.) (1996). *Epigenetic mechanisms of gene regulation*. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Ryan, R. M., Kuhl, J. & Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: An organizational view on the social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior



- and development. *Development and Psychopathology*,9:701-728.
- Sanden-Eriksson, B. (2000). Coping with type 2 diabetes: the role of sense of coherence compared with active management. *J of Adv Nurs*,31(6):1393-1397.
- Schmidt, R. (1994). Krebs und Infektionskrankheiten. *Med Klin*:1690-1693.
- Schumacher, R. & Czerwinski, M. (1992). Mental models and the acquisition of expert knowledge. In R. Hoffman (ed.), *The psychology of expertise*. New York: Springer-Verlag.
- Seeman, T.E. & McEwen, B.S. (1996). Impact of Social Environment characteristics on Neuroendocrine Regulation. *Psychosomatic Medicine*,58(5):459-471.
- Service, R.F. (1999). Exploring the Systems of Life. *Science*,284:80-83.
- Sheehy, G. (1982). *Pathfinders*. New York: Bantam Books.
- Siebert, A. (1994). *The survivor personality*. New York: The Berkley Publishing Group.
- Snoek J.W. (1993). *Het denken van de neuroloog*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen
- Solso, R.L. (1979) *Cognitive Psychology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Sporn, M.B. (1996). The war on cancer. *Lancet*,347:1377-1381.
- Stein et al. (1991). Depression, the immune system, and health and illness, 1991, *Arch Gen Psych* 48:171-177.
- Steiner R. (1998). *De Filosofie der Vrijheid*. Zeist: Vrij Geestesleven.
- Stierlin, H. & Grossarth-Maticcek, R. (1998). *Krebsrisiken-Überlebenschancen*. Carl-Auer-Systeme Verlag
- Surtees, P., Wainwright, N., Luben, R., Khaw. K.T. & Day, N. (2003). Sense of coherence and mortality in men and women in the EPIC-Norfolk United Kingdom prospective cohort study. *Am J Epidemiol*;158(12):1202-9.
- Sutker, P.B., Davis, J.M., Uddom, M. & Ditta, S.R. (1995). War zone stress, personal resources, and PTSD in Persian Gulf War returnees. *J Abnorm Psychol*,104(3):444-52.
- Swanborn P.G. (1999). *Evalueren*. Amsterdam-Meppel: Boom.
- Verhoog H. (1993). Reductionistisch en organistisch denken in de wetenschap. In: J. Van der Wal en E.T. Lammerts van Bueren (eds). *Zit er toekomst in ons DNA? Genetische manipulatie bij plant, dier en mens: een aanzet tot maatschappelijke oordeelsvorming (17-30)*. Werkgroep genemanipulatie en

- oordeelsvorming, Driebergen: Louis Bolk Instituut.
- Verhoog H., Matze M., Lammerts van Bueren E. & Baars T. (2002). *Hoe natuurlijk is de biologische landbouw? Onderzoek naar de vraag of biologische landbouw een 'natuurlijke' landbouw is of zou moeten zijn*. Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), Den Haag.
- Vries, De, J. (1998). *Ontwikkeling van autonomie als basis van heling*. Proefschrift Universiteit voor Humanistiek.
- Wal, van der J. & Lammerts van Bueren, E.T. (eds.) (1993). *Zit er toekomst in ons DNA? Genetische manipulatie bij plant, dier en mens: een aanzet tot maatschappelijke oordeelsvorming*. Werkgroep genemanipulatie en oordeelsvorming, Driebergen: Louis Bolk Instituut.
- Walbot, V. & Cullis, C.A. (1986). Rapid genome change in higher plants. *Ann Rev Plant Physiol.*, 36:367-396.
- Webster, G. & Goodwin, B. (1996). *Form and Transformation: Generative and Relational Principles in Biology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- West, R. (1966). Epidemiologic studies of malignancies of the ovaries. *Cancer*, 19:1001-1007.
- Williams, G.C., McGregor, H.A., Zeldman, A., Freedman, Z.R. & Deci, E.L. (2004). Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychology*, 23(1):58-66.
- Witzel, L. et al., (1970). Anamnese und Zweiterkrankungen bei Patienten mit bösartigen Neubildungen. *Med Klin*, 65:876-879.
- Wynder, E.L. et al. (1969). Epidemiologic study of cancer of the ovary, *Cancer*, 22:352-370.
- Zeidner M, Klingman A, Itskowitz R. Children's affective reactions and coping under threat of missile attack: a semiprojective assessment procedure. *J Pers Assess*; 60(3):435-437.
- Zeitz C.M. (1997). Some concrete advantages of abstraction: How experts' representations facilitate reasoning. In: P.J. Feltovitch, K.M. Ford & R.R. Hoffman (eds.). *Expertise in context (43-65)*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ziegler, R. (1992). *Mathematik und Geisteswissenschaft. Mathematische Einführung in die Philosophie als Geisteswissenschaft*. Dornach: Philosophisch-Anthroposophischer Verlag.

## Samenvatting

In dit onderzoek werd de bijdrage van de antroposofische eerstelijnszorg aan de behandeling van de Top 10 'Burden of Disease' ziektebeelden in Nederland (Tabel 2.) onderzocht. In een explorerende pilotstudy werden de ervaringen van 396 patiënten en 40 antroposofische huisartsen in kaart gebracht en werd een literatuuronderzoek verricht.

**Tabel 2. Ziektelast voor de 10 'meest lastgevende' ziektes, bij mannen en bij vrouwen, gemeten in het jaar 2000**

	DALY'S (%)		DALY'S (%)
<b>Mannen</b>		<b>Vrouwen</b>	
Coronaire hartziekten	14,9	Angststoornissen (totaal)	10,2
Afhankelijkheid van alcohol	10,4	Coronaire hartziekten	9,1
COPD (luchtwegen)	7,1	Depressie	7,6
Beroerte	6	Beroerte	7,3
Longkanker	5,9	COPD (luchtwegen)	5,7
Angststoornissen (totaal)	5,3	Artrose	5,5
Depressie	4,1	Borstkanker	5,5
Ongevalsletsel verkeer	4	Diabetes Mellitus	4,4
Diabetes Mellitus	3,6	Dementie	4,3
Artrose	2,9	Gezichtsstoornissen	3,2

In **hoofdstuk 4** werd vastgesteld dat gemiddeld meer dan driekwart van de huisartsen (78,2%) antroposofische geneesmiddelen beschouwt als een extra antroposofische interventie voor de totaliteit van de 13 ziektebeelden van de Top 10 'Burden of Disease'. Daarnaast worden kunstzinnige therapie (47,2%), ritmische massage (40,2%), euritmitherapie (39,1%) en antroposofische leefstijladviezen (36,9%) beschouwd als belangrijkste extra antroposofische interventies. Gemiddeld 12,4% van de artsen schrijft bij deze ziektebeelden geen antroposofische therapie voor.

Uit de analyse van de visie op twee, voor de 'Burden of Disease' Top 10, exemplarische ziektebeelden borstkanker en angststoornissen blijkt dat het antroposofische praktijkparadigma een holistische is. Zowel diagnostisch als therapeutisch worden de ziekten benaderd vanuit een holistisch denkkader van met elkaar samenhangende wezensdelen. De extra antroposofische interventies zijn direct af te leiden uit deze wijze van diagnosticeren en zijn allen gericht op het herstellen van de balans op verschillende niveaus. Het eindstadium van herstel is het optreden van gezondheid. De weg er naartoe is die van het bevorderen van de zelfregulerende vaardigheden van het lichaam, de ziel en de geest in hun onderlinge samenhangen.

Zowel naar de ervaring van de patiënten als die van de voorschrijvende artsen zijn de therapeutische bijdrages aan de behandeling van deze ziektebeelden voor het grootste gedeelte effectief. De vijf belangrijkste ziektebeelden waarbij een effect (zowel licht als sterk effect) wordt verwacht, zijn: (a) depressie (96,5%), (b) borstkanker (88,4%), (c) hart- en vaatziekten (84,6%), (d) artrose (84,5%), en (e) ongevalsletsel (80,8%). De vijf ziektebeelden waarbij de sterkste effecten verwacht worden, zijn: (a) depressie (53,6%), (b) angststoornissen (53,6%), (c) borstkanker (34,6%), (d) ongevalsletsel (30,8%) en (e) afhankelijkheid van alcohol (22,2%).

Patiënten zijn over het algemeen tevreden over de behandeling en van alle respondenten (n = 388) is 91% van mening dat je als patiënt zelf door de antroposofische behandeling actiever deelneemt of deelnam aan de behandeling van de eigen ziekte. Tevens is 89,1% van mening dat men door de antroposofische behandeling meer invloed op en controle over de eigen klachten heeft of had.

Er zijn duidelijke aanwijzingen uit dit onderzoek, Duits onderzoek en de ervaringen van huisartsen zelf dat antroposofische gezondheidszorg in vergelijking tot reguliere zorg (kosten)effectief is. Oorzaken hiervan zouden kunnen zijn: een reductie in de kosten door minder voorschrijven van reguliere medicatie, minder ziekenhuisopnames en minder specialistisch onderzoek. Tenslotte is er mogelijk sprake van een kostenreductie op langere termijn: na een initiële intensieve (en daarmee duurdere) begeleiding zou later minder zorg nodig zijn.

In **hoofdstuk 5** werd op basis van literatuuronderzoek onderzocht of er wetenschappelijke aanwijzingen zijn dat het antroposofische gezondheidsconcept houdbaar is. Gezondheid is hierbij gedefinieerd als de dynamische eindtoestand van een autonome, zelfregulerende (zonder expliciete druk of betrokkenheid van buiten het systeem), structuur in de tijd en soms ook in de ruimte. Binnen deze structuur worden waarnemingen, beoordelingen, beslissingen en handelingen zodanig geordend dat een specifieke functie kan worden uitgevoerd. Deze structuur is enerzijds cognitief in staat om in het specifieke het algemene patroon te herkennen ('matching') en anderzijds in staat om vanuit het algemene patroon een specifieke vorm van handelingen aan te nemen: 'weten hoe' in combinatie met 'weten wat'. Een algemene 'Fließgestalt' (letterlijk: vloeiende, bewegelijke gestalte) dus, van waaruit zowel cognitief als handelingsmatig recht gedaan kan worden aan de verschillende aspecten van een specifieke situatie. Deze structuur heeft zijn oorsprong in (ervarings)kennis van de wetmatige samenhangen in het betreffende domein.

De *lichamelijk* georiënteerde zelfregulerende activiteit is voortdurend gericht op het herstellen van de balans tussen het organisme en diens omgeving, de balans tussen deelsystemen in het organisme zelf, en daarmee de vorm en functie van het gehele organisme. De *psychosociaal* georiënteerde zelfregulerende activiteit is voortdurend gericht op het, op basis van de ontwikkelde zelfregulerende vaardigheden, in wisselende omstandigheden in staat zijn betekenisvol richting geven aan het eigen leven.

Op basis van de literatuur kan geconcludeerd worden dat er duidelijke empirische aanwijzingen zijn dat zowel psycho-sociale zelfregulatie (autonomie, Sense of Coherence en Meaning in Life) als lichamelijke zelfregulatie (immuunreacties al dan niet ondersteund door koortsreacties en het ritmische systeem) positief gerelateerd zijn aan gezondheid. Hiermee is een eerste empirische ondersteuning gegeven voor het concept gezondheid door zelfregulatie.

Op basis van intern conceptuele, extern conceptuele en empirische gronden kon tevens de conclusie getrokken worden dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat het reductionisme als verklaringsmodel van de werkelijkheid tekortschiet. Diverse wetenschappers op diverse wetenschapsterreinen komen onafhankelijk van elkaar tot de conclusie dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat het geheel richting geeft aan de delen. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de theorie van het ontologisch non-atomistisch holisme houdbaar zou kunnen zijn. Hiermee wordt ook een eerste wetenschappelijke ondersteuning gegeven aan het holistische aspect van het gezondheid door zelfregulatie concept.

# Bijlagen

## I Formulier voor patiënten

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van een groter onderzoek in opdracht van de Federatie Antroposofische Gezondheidszorg onderzoekt het Louis Bolk Instituut het oordeel van patiënten over de kwaliteit en het effect van antroposofische behandelingen bij 13 specifieke ziektebeelden. Wij vragen U hierbij om uw medewerking. U kunt aan het onderzoek bijdragen door deze vragenlijst per post, per fax of per e-mail te retourneren. Alle gegevens worden geanonimiseerd verwerkt en e-mails zullen na verwerking vernietigd worden. De adresgegevens zijn: **Louis Bolk Instituut, Karlijn van Rooijen, Hoofdstraat 24, 3972 LA Driebergen**. Faxnummer: 0343-515611. Mailadres: [k.vanrooijen@louisbolk.nl](mailto:k.vanrooijen@louisbolk.nl)  
Voor eventuele vragen kunt u altijd telefonisch contact opnemen (0343-523860) met Karlijn van Rooijen of Erik Baars. Wij hopen dat u wilt meewerken en danken u alvast hartelijk voor uw moeite.

### Persoonlijke gegevens

- Initialen: .....
- Geslacht: M / V
- Geboortemaand en -jaar: .....
- Woonplaats: .....

1. Heeft u één van onderstaande ziektebeelden (de top 10 van ziektelast in ons land voor mannen en vrouwen) of heeft u een in het verleden gehad én bent u daarvoor behandeld bent met een antroposofische therapie, dan vragen wij u door een kruisje te zetten, aan te geven om welk ziektebeeld het gaat.

- **Hart- en vaatziekten**
- **Afhankelijkheid van alcohol**
- **COPD (chronische bronchitis of longemfyseem)**
- **Beroerte (CVA)**
- **Longkanker**
- **Borstkanker**
- **Angststoornis**
- **Depressie**
- **Ongevalsletsel verkeer**
- **Diabetes Mellitus (suikerziekte)**
- **Artrose (gewrichtsslijtage)**
- **Dementie**  (in te vullen door een naaste)
- **Oogproblemen**

2. Wordt of werd u ook op een niet-antroposofische manier (regulier of een andere complementaire geneeswijzen) voor uw ziekte behandeld? Ja / Nee

3. Heeft u het gevoel dat uw antroposofische arts u problematiek goed begreep/begrijpt? Ja / Nee

4. De klachten waarvoor u werd of wordt behandeld zijn:

- A Sterk verbeterd
- B Iets verbeterd
- C Hetzelfde gebleven
- D Een klein beetje verslechterd
- E Zeer verslechterd

5. Als ik alleen kijk naar het effect van de antroposofische therapië(en) zelf, dan denk ik dat:

- A Het de symptomen waarvoor ik behandeld werd sterk verbeterde
- B Het de symptomen waarvoor ik behandeld werd licht verbeterde
- C Het geen effect had op de symptomen waarvoor ik behandeld werd
- D Het de symptomen waarvoor ik behandeld werd een klein beetje verslechterde
- E Het de symptomen waarvoor ik behandeld werd zeer verslechterde

6. Bent u achteraf of tot nu toe tevreden over de antroposofische therapie die u voor uw ziekte heeft gehad of krijgt? Ja / Nee  / Andere mening

7. Bent u tevreden over de manier waarop de antroposofische arts met u en u klachten omgaat/omging? Ja / Nee  / Andere mening

8. Heeft u het gevoel dat u door de antroposofische behandeling zelf actiever deelneemt/ deelnam aan de behandeling van uw ziekte? Ja / Nee  / Andere mening

9. Heeft u het gevoel dat u door de antroposofische behandeling meer invloed op en controle over uw klachten heeft/ had? Ja / Nee  / Andere mening

## 2. Formulier voor artsen

**THERAPIEKEUZE:** Vult u hier in welke antroposofische therapieën u het meest (++) (= hoofdtherapie) of ter aanvulling (+) komen bij de genoemde ziektebeelden. Als u bij het genoemde ziektebeeld geen antroposofische therapie voorschrijft kunt u

**EFFECT:** U kunt hier per ziektebeeld de gemiddelde mate van effect van de therapie/ therapieën als geheel aankruisen.

**OPMERKINGEN:** U kunt hier per ziektebeeld voor dit onderzoek relevante opmerkingen kwijt.

Hoogste ziektelast (DALY's) in NL	THERAPIEKEUZE												EFFECT					OPMERKINGEN (U kunt eventueel met een * markeren en op de achterzijde van deze lijst verder schrijven)		
	A G	E T	R M	K T	A P	U T	S T	B T	B G	D T	P S	L A	Geen Antr. Ther.	Sterke ver-slechte ring	Lichte ver-slechte ring	Geen effect	Lichte verbetering		Sterke verbetering	
Coronaire hartziekten																				
Afhankelijkheid van alcohol																				
Beroerte Longkanker																				
Borst kanker																				
Angst stoornis																				
Depressie																				
Ongevals letsel verkeer																				
Diabetes Mellitus																				
Artrose																				
Dementie																				
Oogproblemen																				

**AG:** Antroposofische geneesmiddelen

**ET :** Eurythmie-therapie

**RM:** Ritmische massage

**KT:** Kunstzinnige therapie

**AP:** Antroposofische Psychotherapie

**UT:** Uitwendige therapie

**ST:** Spraak therapie

**BT:** Bad- of hydrotherapie

**PS:** Psycho Sociale Hulpverlening

**LA:** vanuit de antroposofie geïnspireerde Leefstijl Adviezen

**BG:** Biografische gesprekken

**DT:** Dieet



### **3. Vragenlijst deel 2 voor artsen**

Naam arts: .....

Aantal jaren ervaring met antroposofische therapieën: .....

*De volgende vragen zijn bedoeld om uw antroposofische visie op ziekten in kaart te brengen aan de hand van twee voorbeelden: borstkanker en angststoornissen.*

#### **Borstkanker**

1. Wat is er naar uw mening antroposofisch gezien aan de hand bij het ziektebeeld 'borstkanker'?

2. Waarin verschilt de antroposofische visie op 'borstkanker' van de reguliere visie?

3. Hoe grijpt antroposofisch gezien de therapie voor 'borstkanker' aan in het genezingsproces?

4. Waarin verschillen antroposofische therapieën van reguliere therapieën voor borstkanker?

### Angststoornissen

5. Wat is er naar uw mening antroposofisch gezien aan de hand bij het ziektebeeld 'angststoornissen'?

6. Waarin verschilt de antroposofische visie op 'angststoornissen' van de reguliere visie?

7. Hoe grijpt antroposofisch gezien de therapie voor 'angststoornissen' aan in het genezingsproces?

8. Waarin verschillen antroposofische therapieën van 'angststoornissen' van reguliere therapieën voor angststoornissen?

**Stellingen** (omcirkelen wat van toepassing is)

9. Antroposofische geneeskunde op zichzelf bevordert meer dan de reguliere geneeskunde het zelfregulerende vermogen van de mens.

*Volledig mee oneens/ gedeeltelijk mee oneens/ neutraal/ gedeeltelijk mee eens/ volledig mee eens*

10. Een antroposofische behandeling is meer gericht op het direct bevorderen van gezondheid dan op het direct bestrijden van ziekte.

*Volledig mee oneens/ gedeeltelijk mee oneens/ neutraal/ gedeeltelijk mee eens/ volledig mee eens*

<p>Ik ben in principe bereid om eenmalig aan een consensusgesprek van 1,5 – 2 uur op het Louis Bolk Instituut deel te nemen om met enkele collega's (meer) consensus te krijgen over de antroposofische visie op borstkanker en angststoornissen: <b>JA/ NEE</b> (doorhalen wat niet van toepassing is)</p>
---