

*“De woorden van een osteopaat worden niet geaccepteerd, zolang hij niet bewijst, wat hij beweert.”*  
(Dr. A.T. Still, *Research and Practice*, 494) (Jolandos, 2002)

## **Pilotstudy:**

*“Is het voor de osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals het Non-Linear Scan (NLS) meetinstrument de Oberon 4021, in te zetten bij het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische viscerale techniek?”*

Auteurs: **Guido B.H. Gralike en Peter M. Overvoorde**

Promotor: **Dhr. Leo L. Veldstra, D.O. MRO**

*“Education is a bridge between the potentiality and the actuality.  
Education is to help you to become that  
which you are only in a seed form.”*

Auteurs: **Guido B.H. Gralike en Peter M. Overvoorde**

Promotor: **Dhr. Leo L. Veldstra, D.O. MRO**

Wetenschappelijke ondersteuning:

- **Dr. Roel van Wijk,** *celbioloog, International Institute for Biophysics/MeLuNa, Amersfoort*
- **Drs. Ir. O#o van Nieuwenhuijze,** *arts en ingenieur*
- **Mevr. Dr. Marij Schüsler-van Hees,** *apotheker, Directeur Onderzoeksbureau Soffos te Rijen*
- **Mr. Drs. Taco Schüsler,** *jurist gezondheidsrecht, econoom,  
docent Faculteit Economie Universiteit van Rotterdam*
- **Prof. Dr. V.I. Nesterov,** *Director of the Institute of Practical Psychophysics, IPP/Moskou, Omsk  
Vice-president of International Academy of Non-Linear System  
Diagnosis, a corresponding member of IAICS.*
  
- **Mevr. Dr. Vera Nesterova,** *arts*

*Thesis voorgedragen ter verkrijging van de titel  
Diploma in de Osteopathie (D.O.)*

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

Save exceptions stated by the law no part of this publication may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or other means, included a complete or partial transcription, without the prior written permission of the authors.

© 2011 G.B.H. Gralike en P.M. Overvoorde

## Verantwoording

---

De auteurs van het voor u liggende werk hebben bij hun speurtocht en verzamelen van alle benodigde informatie geprobeerd zo goed mogelijk alle bronnen te respecteren. Daar waar mogelijk hebben we dan ook steeds de geraadpleegde werken genoemd.

Voor de overige, al dan niet wetenschappelijke, bronnen kunnen en willen we voor de juistheid van de daarin vermelde informatie niet de verantwoording nemen, omdat deze - vakinhoudelijke - competenties niet tot de onze gerekend mogen worden.

Echter ook bij controle van deze voornoemde bronnen hebben we ons best gedaan zoveel mogelijk hun authenticiteit te onderzoeken en bij twijfel hiervan dan geen gebruik te maken.

Voor wat ons vakgebied - de osteopathie - en de daarvoor verstrekte informatie in dit werk betreft staan we wel voor hun juistheden in.

Bij het samenstellen van deze thesis is en werd de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd, echter bestaat de mogelijkheid, dat informatie in enkele gevallen niet volledig of onjuistheden bevat. Dit spijt ons dan zeer.

Bepaalde verwijzingen in deze thesis voeren naar informatiebronnen, die *door derden* worden opgesteld en bijgehouden.

*Wij - als auteurs - dragen geen enkele verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid of enig ander aspect van de informatie op die informatiebronnen.*

*Guido B.H. Gralike*

*Peter M. Overvoorde*

## Beëdigde verklaring

---

Ik verklaar hierbij, dat ik de voorliggende thesis onafhankelijk en zelfstandig heb geschreven.  
Alle teksten in deze thesis, aangehaald of omschreven, van gepubliceerd tot ongepubliceerd, zijn als zodanig door mij vermeld.

Ook zijn alle bronnen en hulp(lijnen) ten behoeve van dit werk als zodanig genoemd.

Dit werk/deze thesis werd niet eerder, met dezelfde inhoud, aan een andere examenautoriteit aangeboden of voorgelegd.

---

Datum

---

Handtekening G.B.H. Gralike

---

Datum

---

Handtekening P.M. Overvoorde

## Abstract

---

*“Is it relevant for the osteopathy to use a Non-Linear Scan (NLS) device as the Oberon 4021 is, to measure, in an objective and reproducible way, reactions on an osteopathic visceral technique?”*

### Introduction

In this study we wanted to examine whether the reaction or reactions as result(s) on an applied visceral osteopathic medicine technique could be made measurable, in an objective and reproducible way, with a non-linear scan (NLS) device, in case the Oberon 4021.

As stated by the Russian developers this bioresonance-device measures the degree of entropy of the tissue, in case the **entire** human body, from superficial to deeper system layers, on basis of tissue frequency characteristics, even onto the level of chromosomes and beyond.

Osteopathic Medicine as a profession is known for its whole body analysis and treatment and not for treating a patient just for and on a single symptomatic level unlike many allopathic medical professions do.

Regarding the human body as a whole impartible entity, both physically, mentally and spiritually, we thought that choosing for the NLS-analysed device Oberon 4021 *and* our Osteopathic Medicine a beautiful match for combining in our pilotstudy was born.

We have chosen in our pilotstudy for 2 techniques on methodical reasons.

By choosing for 2 different techniques, one - the placebo - at the cranial-posterior side of the human body and the other, our ‘real’ visceral osteopathic technique at the caudal-anterior at the level of the bladder i.c. the umbilical mediane ligament we situated those 2 techniques as far as possible from each other.

We hoped to reject our null hypothesis - as part of our pilotstudy - by finding significant differences in measurements at the level of our visceral technique and not finding them at the level of the placebo-technique.

### Motivation

For our work we choosed to work out the, our ‘title question’ as we above mentioned and described by simultaneously taking in between two major questions referring to (our) Osteopathic Medicine field as a starting point :

*“Does osteopathy work?”* and... if yes... *“How does it work?”*.

Thus hoping to be part of a heavily required tendency in presenting our profession to the ‘external’ world by proving that we are willing and able - on a scientific level - to invest in profiling Osteopathic Medicine and the place and high standard she deserves!

Reason for us using this kind of NLS-technique, as a measurement-tool , is that we were highly intrigued in the hypothesis whether it would be possible to gain information of the responding tissues in such an objective en reproducible way that we would be able to make a statement about the probability and predictability in hierarchy of these reacting tissues.

By using the degree of entropy as a means to measure this hierarchy in reactivity of the responding tissues we hoped to get an more dynamic idea, view than in case we should have used devices like NMR, CT or Ultra Shall for measuring.

In our opinion these give a more localized, ‘flat/2-D’ but also more static measurement-results.

By getting a more ‘in depth/3-D’ idea of those degrees in reactivity and especially the hierarchy in responding would give a health practioner, in case the osteopath, an advantage in therapy ‘depth’. Before starting to examine the real subject of our pilotstudy we first had to validate the NLS-device as this had not been done outside Russia..

## Material and methods

We worked out a validation-protocol for the NLS device in which we made three divisions: *external validation-group*, *internal validation-group* and the final group of participants: our *research-group*. For the formation of the *external validation-group* we extracted 'by sample' from a total of over 750 scans a selection of 50 scans representing 28 men, women and children without selecting on gender, age, bloodgroup or state of health.

The *internal validation-group* was formed by 20 persons who were asked to join this group without selecting on gender, age, bloodgroup, state of health.

The participants in this *internal group* were - in contrary to the *external group* - tested as described in our research-protocol with exclusion of the 2 techniques (placebo and visceral) and were not controlled having a drink or a meal.

In this same group we fooled the analyzing software Metapathia of the NLS device by mixing up gender, bloodgroup, age, but also measured non-living material (a chair) which we artificially gave a varying gender (made the chair both male and female).

The *research-group* was represented by 31 women, aged up from 21 till 72 years.

They have been selected based on our specific exclusioncriteria as mentioned in our research-protocol.

By choosing 'blind' between 2 numbers - through a *blackboxmethod* - out of 100 pieces of crumbled paper (50 to 50 of each number) this group ( $n=31$ ) was divided in 2 groups.

After each draw the crumbled paper was put back and mixed with the other 99 pieces.

At the same time was choosing a number also choosing for a placebo- or the visceral technique.

Doing so, a 'placebo-group' ( $n=15$ ) and the real 'visceral'-group ( $n=16$ ) were made up.

A neutral osteopath, not familiar with our research-protocol, was willing to execute both techniques on demand and described per chosen number during *all* the examination days.

During our research we inserted 2 measuring moments  $t_1$  and  $t_2$ , one before and one after the chosen technique. The time in between both measurements was 10 minutes.

All the results of all the 3 above mentioned groups (*external*, *internal* and *research*) were anonymized and coded for MS Excel. These Excelsheets were offered for analysis with SPSS 16, statistic software. The statistic analysis was done and approved by an external research-office, Soffos located in Rijen (NL).

After filtering by SPSS 16 in the various groups (*external*, *internal* and *research*) remained respectively: 11 persons, 5 persons and 30 persons.

Further filtering the *research-group* gave 2 groups - 'placebo' and 'visceral' - consisting of respectively 14 and 15 persons.

These remaining numbers were again subjected to SPSS16 for a 'Paired Samples Test' (2-tailed).

## Results

The 'external'-group produced **significant** differences seen for the 'main frequency'- groups ( $p=0,031$ ). Next to that there were also significant differences for the 'digestion'-group ( $p=0,008$ ), the 'cardiovascular' ( $p=0,020$ ) and the 'musculoskeletal'-group ( $p=0,040$ ).

The 'internal'-group showed **no significant** differences in any of the groups.

The '2-tailed Paired Samples Test' for the 'research'-group showed **significant** differences for the 'main frequency'-groups ( $p=0,031$ ), the 'cardiovascular' ( $p=0,037$ ), the 'blood/lymphe' ( $p=0,043$ ), the 'endocrine system' ( $p=0,043$ ) and the 'musculoskeletal'-group ( $p=0,003$ ).

The results for the 'placebo' and the 'visceral'-group (the 'research'-group) produced **no significant** differences.

## Conclusion

The significant differences for the mentioned groups in the 'external'-group can be attributed to the fact that in between the measurements of some participants in this group a treatment took place that influenced the outcome.

In the 'internal'-group there were no significant differences shown as expected.

In the total 'research'-group there were significant differences seen in various groups, but this was not seen in the separate - 'placebo'- and 'visceral'- group due to too short a time between the 2 measurements  $t_1$  and  $t_2$  (10 minutes) and the too small amount of participants in these 2 separate groups.

Nevertheless the results scored in these 2 groups we dare to state that in these results a tendency is shown towards a hierarchy in presentation of reaction(s) in the measured bodysystems that are objective and reproducible.

Referring towards the above mentioned and concluded we dare to reject the null hypothesis totally in case of the NLS-device (Oberon 4021) as not valuable for the osteopath as a measurement-device, in case of making a reliable statement regarding the osteopathic visceral technique we have to accept the null hypothesis, but regarding the shown tendency in hierarchy we dare to change this statement in a partial rejection.

# Inhoudsopgave

---

Verantwoording	3
Beëdigde verklaring	4
Abstract	5
Inhoudsopgave	8
Overdenkingen	9
Voorwoord (of wat er aan vooraf ging...)	10
Inleiding	16
Deel 1: Energie, Energie-Informatieoverdracht en het meetinstrument	19
1.1 Linear	21
1.2 Non-Linear	22
1.3 Energie	26
1.4 Energy Medicine	29
1.5 Entropie	34
1.6 Matrix	38
1.7 Energie-Informatieoverdracht	45
1.8 Het meetinstrument: Oberon 4021	48
Deel 2: De onderzoekstechnieken en internetresearch	55
Deel 3: Het onderzoek, de statistiek en het resultaat	67
Deel 4: Samenvatting	83
Deel 5: Addendum	86
5.1 Oorspronkelijke 'onderzoeksprotocol'	87
5.2 Formularia gebruikt bij onderzoeks- en placebogroep	93
5.3 Oberon/Metatron: Geschiedenis	99
5.4 Oberon 4021: Korte illustratieve samenvatting, presentatie en werkwijze	104
5.5 Oberon 4021: 9 Hoofdgroepen, scan-items t.b.v. SPSS 14/16 statistiekverwerking	107
5.6 Onderzoeksbureau Soffos: Accordatie, routing en verantwoording t.b.v. statistiek	113
5.7 Aanvullend leesmateriaal	115
Bibliografie	122
Dankwoord	127



"We zien dingen niet zoals ze zijn. We zien dingen zoals wij zijn."

**Anaïs Nin**

"Een vriend voor jezelf zijn is niet puur een metafoor of sentimenteel idee.  
Het is de basis van alle relaties, omdat het een fundamenteel blijk van  
waardering voor de ziel is."

**Thomas Moore**

"Wanneer men het gevoel heeft dat het een catastrofe is om ongelijk te  
hebben, wordt men ertoe gebracht keuzen en beslissingen te vermijden.  
Het ontwikkelen van een individuele persoonlijkheid wordt derhalve in de kiem  
gesmoord."

**Edward Whitmont**

"Uw voeding is uw geneesmiddel, uw geneesmiddel is uw voeding."

"De natuurlijke geestkracht in ieder van ons,  
is de grootste kracht in het beter worden."

**Hippocrates (460-373 v.Chr.)**

"We weten, dat we met de enkelvoudige delen beginnen moeten,  
als we ooit het Geheel herkennen willen."

"Er zijn altijd zonderlingen geweest.  
Het is twijfelachtig of de wereld zonder hen zou kunnen."

**Andrew Taylor Still (1828-1917)**

"Intuïtie is de homeopathische verdunning van Kennis"  
**(GBH)**

## Voorwoord (of wat er aan dit werk vooraf ging...)

---

*“De honger was gezaaid, de ‘magie’ was geplant...”*

Lang geleden hebben wij - Peter Overvoorde en Guido Gralike - het plan opgevat om samen de thesis ten behoeve van het behalen van het diploma osteopathie (D.O.) te gaan schrijven.

De studie osteopathie hebben we gevolgd aan de Andrew Taylor Still Academy (A.T.S.A.), die toen nog in Nederland door docenten van de Franse osteopathie academie (A.T.S.A) te Lyon hier – in Nederland - werd verzorgd.

In de beginjaren werden de lessen verzorgd vanuit het Parkhotel De Branding in Doorwerth.

Het laatste jaar werd door ons in Amsterdam gevolgd aan het College Sutherland, omdat de A.T.S.A. ophield te bestaan in Nederland en de hieruit nieuw opgerichte opleidingsacademie ‘Nederlandse Academie Osteopathie’ een samenwerkingsverband aanging met het College Sutherland.

Fantastische jaren volgden, waarbij deze docenten met een schat aan jarenlange praktijkervaring en met veel aandacht voor onze persoonlijke ‘omvorming’, discipline maar ook met heel veel humor ons inwijden en voorbereiden op het ‘osteopaat’-zijn.

Jaren van veel theorie, heel veel praktijktechnieken op de osteopathische deelgebieden pariëtale, viscerale en craniale osteopathie brachten ons van een over het algemeen nog wat hardere vorm van ‘techniekjes toepassen’ naar een stadium van steeds meer integratief, synthetiserend maar vooral steeds verdergaand voelend – écouter/listening – naar wat de patiënt als mens van ons vroeg en niet wat wij als behandelaar vonden wat het beste zou moeten zijn voor de patiënt.

Tussen de lesblokken door wisten deze docenten ons steeds weer opnieuw te inspireren en te enthousiasmeren voor het ‘osteopaat-zijn’ door onze honger aan te wakkeren met hun zogenaamde ‘toetjes’, waarbij ze behandelvormen demonstreerden buiten het standaard osteopathie lespakket van de opleiding om.

Hierbij leerden ze ons eens te meer dat elk gevonden antwoord op zijn beurt weer vele nieuwe vragen op zal kunnen roepen: een in de wetenschap bekend *axioma*\*.

*“De honger was gezaaid, de ‘magie’\*\* was geplant...”*

De magie van het ‘hands-on-hands-off’ werken als osteopaat met de ‘écoute/listening’ als bijzonder instrument....verwondering-magie...

.....en dit alles indachtig het erfgoed van de eerste osteopaat Dr. Andrew Taylor Still (1828-1917) (Page, 1932).

Hoe wonderlijk is deze omvorming-vorming verlopen, wanneer we terugkijken op deze opleidingsjaren.

\*Een *axioma* (of *postulaat*) is in de wiskunde en logica sinds Euclides en Aristoteles een niet bewezen, maar als grondslag aanvaarde stelling. Een *axioma* dient zelf als grondslag van het bewijs van andere stellingen. Een *axioma* maakt deel uit van een deductief systeem. In de wiskundige logica heet een deductief systeem een *theorie*

\*\*Magie stamt etymologisch af van het Griekse *magikē* (zie *mantike*), vrouwelijke vorm van *magikos* (*μαγικός*), waarmee de magische kunsten worden aangeduid.

(Wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/>))

Geraakt door deze ‘magie’ – ‘onze’ osteopathie-magie - als iets dat ongrijpbaar ‘in de lucht hangt’, maar in een meer algemenere vorm ook als iets dat onbegrijpelijk bekend aanwezig is in alle mensen, van alle leeftijden en in alle culturen.

Sinds het begin van de mensheid zien we ontelbare menselijke pogingen om het fenomeen 'magie' - in zijn algemene vorm te omschrijven, te pakken of tastbaar te maken, terug in allerlei kunstzinnige verbeeldingsvormen, al dan niet wetenschappelijke, literaire verhandelingen en bloemlezingen, in allerlei muzikale varianten, .... in non- en verbaal,...in concept en in materie.

*"Imagine..Sense..Get the picture...Sense the picture....Osteopathy as a state of Art"*

Eigenlijk heeft de mens dus steeds weer geprobeerd zijn verwondering over de magie als fenomeen in alle vormen van presentatie tastbaar te maken met gebruikmaking van alles wat ons als mens als zintuigelijk waarneming tot beschikking staat (of stond?).

We vroegen ons dan ook steeds diepgaander af wat dat wonder, deze magie, dan wel niet voor 'iets' was.

Waaruit bestaat dan die 'magie'?

Hoe werkt dan magie?

Is magie tastbaar?

Kun je magie dan tastbaar of meetbaar maken?

Is magie hetzelfde dan energie?

Zo ja, wat is dan energie?

Kun je energie dan ook tastbaar, meetbaar maken?

Is er een rolverdeling tussen magie en energie?

Zo ja, hoe zou je die relatie dan moeten of kunnen zien?

Is 'écouter/listening' één van de energetische, communicatieverbindingen?

Kun je 'écouter/listening' misschien zien als 'een boodschappendienst' binnen de magie, zoals de 'emailedienst' dit binnen het 'WorldWideWeb' (=www) is?

*(www: iets wat voor veel mensen in onze huidige westerse cultuur als dagdaaglijks communicatie- en informatiefenomeen algemeen bekend is, maar toch evenzo vaak als iets onbegrijpelijks, ergens 'in de lucht hangend' ervaren wordt. Ongrijpbaar, tastbaar, bekend, maar vaak toch ook weer niet begrepen.)*

Voelen, ervaren dan meerdere mensen, osteopaten in het bijzonder, deze magie als hetzelfde of toch als iets anders?

Is magie dan hetzelfde als de emotionele resultante van een totale zintuiglijke waarneming c.q. beleving? (Barral J. , Comprendre les messages de votre corps, 2005)

Of is deze individuele of gezamenlijke beleving de (individuele)mensgeworden presentatie 'in corpore et in spirito'? (Littlejohn, 2011)

Wanneer bezoekers van bijv. een spannende sportwedstrijd of een fantastisch popconcert gevraagd worden om hun beleving onder woorden te brengen krijg je gemiddeld genomen net zoveel beschrijvingen als geïnterviewden, terwijl ze allemaal getuigen waren van hetzelfde evenement.

*Terug naar onze insteek...de osteopathie....magie en beleving....tastbaar...meetbaar?*

Wat wil dit dan - in het verlengde van deze bovenstaande filosoferingen – zeggen voor de osteopathie - wanneer er in ons handelen sprake is van '(aan)geraakt worden'?

Wat is dan de functie van 'écouter of listening' binnen het osteopatisch denkgood?

Wat gebeurt er dan op zo'n moment?

Wat gaat hieraan vooraf en wat gebeurt er dan daarna? (Stark, 2004)?

Al deze filosoferingen bleven ons steeds achtervolgen bij het zoeken naar een voor ons geschikt onderwerp voor onze thesis.

Deze veelvoud aan mogelijkheden – en dan nog niet te spreken van de enorme complexiteit van bovenstaande – naast een 'oerwoud' aan te determineren, te definiëren en te onderzoeken

variabiliteit in parameters maakt het voor ons als osteopaten met een schier gelimiteerde beurs en onderzoekstijd onmogelijk om dit meer dan interessante onderwerp op die wijze te onderzoeken.

We hebben daarom gezocht naar een (1) item dat daarbij in de buurt zou kunnen komen en toch voor een 'hands-on' practitioner, zoals de osteopaat te boek staat, al een mooie ingang zou kunnen zijn om het manuele contact met de onderhavige mens (lees: patiënt/cliënt) vanaf nu toch ietsje anders te gaan ervaren.

Misschien (en hopelijk) dat met name ook andere 'hands-on'-behandelaren, door het lezen van ons werk, bij het aanraken c.q. geraakt worden gedurende een fase van 'écouter of listening', op een andere of hernieuwde manier gaan kijken naar wat er dan ter hoogte van het behandelgebied gebeurt op anatomisch, fysiologisch-morfologisch gebied.

*(Wikipedia: De morfologie bestudeert de uitwendige bouw en vorm van levende wezens (vormleer) en hun organen (orgaanleer) en probeert hun veelvormigheid terug te brengen tot evolutionair te duiden bouwplannen. De oorsprong van de term morfologie wordt over het algemeen toegeschreven aan Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832).*

We hebben uiteindelijk gekozen voor het onderzoeken (en meetbaar maken) van een in de osteopathie, bekende viscerale techniek ter hoogte van de blaas en meer specifiek een techniek uitgevoerd op het ligament umbilicale mediane.

Binnen de osteopathie is de blaas met zijn verbindingen bekend als 'kruispunt' tussen vele andere lichaamsdelen (Rosier & Waanders, 2002).

In ons aanvankelijke plan – jaren geleden - hadden we contact gezocht met echoscopisten, die ons zouden helpen met het meetbaar krijgen van de verschillende onderzoeksitems.

Logistiek was dit een enorm karwei, met voor ons ook aanzienlijke financiële consequenties.

De gevraagde echoscopisten waren bereid de nodige dagen vrij te maken in hun praktijkagenda en praktijk, de fabrikant (Toshiba) was genegen om de software voor de gebruikte echoapparatuur op ons onderzoek af te stemmen en een plan voor het 'vervoer' van de potentiële onderzoeks-kandidaten was gemaakt. Intussen hadden we er ook al een uitgebreide workshop met een docent-echografie, gespecialiseerd in het toepassen van de echo-techniek op het door ons gewenste weefselniveau, er op zitten.

Alles leek in 'kannen en kruiken'.

....Totdat we hoorden over een Russisch bioresonantie-analyseapparaat uit de 'Metatron'-stal: *de Oberon 4021* ([www.metatron-nls.ru](http://www.metatron-nls.ru)).

Dit apparaat zou op een 'non-linear scanning' manier (NLS) veranderingen meten aan het lichaam van mensen. *(Zie: Deel 1: 1.8 Oberon 4021)*

Dit leek voor ons het 'Ei van Columbus': snel, handzaam, goedkoper en de gegevens werden meteen gedigitaliseerd opgeslagen op de harde schijf van de computer.

Bovendien zou deze NLS-meting voor de onderzoekskandidaten, volgens de makers, minder invasief en belastend, én de gebruikte energie niet schadelijk voor de onderzoekskandidaten zijn.

(Dit laatste was voor ons een zeer belangrijk item. Bij het gebruik van echo-apparatuur was dit nog maar de vraag en bovendien zou daarbij e.e.a. juridisch ondervangen moeten worden.).

Waar zou dit apparaat – NLS c.q. Oberon - in de praktijk werkend te zien zijn was onze vraag.

Zoeken op internet gaf - voor wat betreft eigenaren van deze apparatuur in Nederland - weinig soelaas.

Derhalve zij we maar op goed geluk begonnen met bellen naar Rusland en Moskou in het bijzonder.

We waren in dit stadium nog niet op de hoogte van het feit, dat die Russische Metatron-firma een internetsite in de lucht had, waarop je ook de contactgegevens kon vinden.

Het bellen was een klus apart...wij spraken geen Russisch en de ontvangers aan de andere kant van de telefoonlijn op hun beurt vaak geen Engels.

Uiteindelijk troffen we na veel telefoontjes iemand in Moskou, die de Engelse taal enigszins machtig was en begreep wat we bedoelden.

Hij beloofde voor ons te gaan zoeken en ons daarna in Nederland terug te bellen.

Enige dagen later meldde hij zich telefonisch weer bij ons. Hij had zowaar het door ons gevraagde bedrijf gevonden en inmiddels ook al, namens ons, contact met hen gezocht.

De mensen van de Metatron-firma, bij name van Prof. V. Nesterov en zijn vrouw Dr. Vera Nesterova, hadden toegezegd met behulp van een door hun ingehuurde tolk 'Engelse taal' tijd voor ons vrij te maken. Een afspraak voor telefonisch contact werd gemaakt.

Uit dit eerste telefonisch contact en de navolgende op de door hun gedoeerde workshops in Europa leerden we elkaar beter kennen.

Omdat Prof. Nesterov op een gegeven moment Rusland niet meer mocht verlaten hebben we een afspraak voor een training bij hen op het Institute of Practical Psychophysics (IPP) in Omsk/Siberië weten te maken.

Dit werd geregeld voor de week na Pasen in 2006.

Een 'wereldreis' vol avontuur volgde, waarbij visumproblemen op het vliegveld in Moskou er bijna debet aan waren dat we het éénweekse vliegtuig naar Omsk zouden missen.

Gelukkig werd alles vlak voor vertrek van dit vliegtuig nog opgelost met achterlating van de helft van het zakgeld in dollars om de benodigde Russische consulaatmedewerkers in de noodzakelijke aktieversnelling te krijgen.

De trainingsweek in Omsk werd persoonlijk door Prof. Nesterov en zijn vrouw Dr. Vera Nesterova gegeven. Het werd een hele intensieve, maar zeker leerzame week.

Jaren van lezen, vele cursussen in binnen- en buitenland congressen, e-mailen, praten en filosoferen met mensen uit verschillende wetenschaps- en beroepsrichtingen volgden tussen het werk in de osteopathiepraktijken en onze gezinsbelangen door.

We hadden ons tot doel gesteld om onze thesis vergezeld te laten gaan van een echt wetenschappelijk onderzoek conform de daarvoor geldende regels, maar ook conform het feitelijke gestelde in het NACO 'Thesis'-protocol (NVO, 2009).

Omdat we van huis uit niet geschoold waren in het doen van wetenschappelijk onderzoek en we het wiel niet opnieuw wilden uitvinden hebben we dit gegeven aan onze thesisbegeleider Leo Veldstra DO MRO voorgelegd.

Leo stelde voor om hiervoor dan iemand te benaderen, die daarvoor én al rijkelijk naam gemaakt had op wetenschappelijk onderzoeksgebied én bekend was met het opzetten van onderzoek in het vakgebied van de complementaire en alternatieve geneeskunde.

Bij navraag en oriëntatie in ons 'netwerk' van kennissen werkzaam in deze geneeskundegebieden viel al gauw de naam van Dr. Roel van Wijk, celbioloog.

We trokken onze stoute schoenen aan, traceerden de benodigde telefoonnummers en zochten met hem contact, waarbij we hem hebben gevraagd of hij genegen was met ons onderzoek mee te kijken en om ons onderzoeksprotocol zo te preciseren dat het zou voldoen aan het vereiste wetenschappelijke protocol.

Na een tweetal lang(d)urige telefoongesprekken, waarin we de bedoeling en opzet van ons onderzoek hebben kunnen toelichten werd er op voorstel van Dr. Roel van Wijk een afspraak bij ons in de praktijk gemaakt.

Bij de bespreking van ons onderzoeksprotocol kwam hij met veel goede adviezen.

Echter ten aanzien van ons aanvankelijke protocol - RCT (geRandomiseerde Clinical Trial structuur), dubbel blind met 'evidence based'- vragenlijsten en een laatste controle *t* na een periode van een half jaar na de eerdere onderzoekssessies - werd door hem *niet positief* geadviseerd.

Alle voorgaande werk leek voor niets te zijn geweest. Ordners vol met op RCT gerichte, verzamelde informatie inzake ons onderzoeksprotocol en onderwerp konden in de prullenbak.

Hij adviseerde ons in het kader van onze doelstelling om het strikt te houden bij een 'Pilotstudy' en dan niet dubbelblind, maar volgens het 'blackbox' model.

Dit zou volgens hem het beste passen bij de mogelijkheden (tijd en financiën) en de pretenties (wetenschappelijk) van ons onderzoek.

De titel voor ons thesisonderzoek was geboren:

**Pilotstudy:**

*“Is het voor de osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals het Non-Linear Scan (NLS) meetinstrument, de Oberon 4021, in te zetten bij het objectieverbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische viscerale techniek?”*

Een pilotstudy zou dan daarbij als een geaccepteerde wetenschappelijke opmaat voor een eventueel in de toekomst volgend groter - volgens het RCT, dubbelblind protocol - wetenschappelijk onderzoek kunnen dienen.

Dr. Roel van Wijk gaf ook aan dat het voor het onderzoek van groot belang is, dat het gebruikte Russische meetinstrument volgens Westerse, wetenschappelijke normen gevalideerd zou moeten worden.

De Russische onderzoeksstandaarden hierin worden in Westerse onderzoekskringen (vaak) niet geaccepteerd.

We moesten derhalve het hele validiteitsproces invoegen in ons onderzoek.

Een gigaklus, waarbij we voor ‘externe validiteit’ uit zo’n 750 metingen er 50 steekproefsgewijs hebben gekozen, daarnaast zo’n 20 willekeurige personen t.b.v. ‘interne validiteit’ om daarna uiteindelijk 31 kandidaten te rekruteren voor ons oorspronkelijke onderzoeksprotocol. (Zie: Deel 3).

Voor de statistische verwerking van alle daaruit voortkomende gegevens hebben we contact gezocht met Mevr. Dr. Marij Schüsler-van Hees (apotheker), Directrice van Onderzoeksbureau Soffos te Rijen en haar zoon Mr.Drs. Taco Schüsler (jurist gezondheidsrecht, econoom, docent Economie aan Universiteit van Rotterdam ).

Er volgden wederom verschillende afspraken, waarin zij inzicht hebben proberen te krijgen in de nulhypothesestelling van ons onderzoek met bijbehorende validering van het gebruikte meetinstrument.

Op hun advies werden toen alle gegevens door ons gecodeerd in 3-cijferige getallen, wederom vele, vele zaterdagen werk, zodanig dat het ingevoerd kon worden in de gewenste door hen gebruikte statistieksoftware SPSS 14 (later versie 16).

Maart/april 2010 gaf Mevr. Dr. Marij Schüsler-van Hees/Soffos een eerste verwerking en evaluatie van de door ons aangeleverde gegevens klaar te hebben.

Het maken van een daarbij horende afspraak t.b.v. bespreking werkwijze en evaluatie van onze opdracht aan hen/Soffos ging echter niet door, omdat Guido’s collega Bert Jager/osteopaat begin april terminaal ziek werd. (Bert is op 3 juni 2010 overleden).

E.e.a. werd toen door Guido i.v.m. andere prioriteiten privé en praktijktechnisch voorlopig even stilgelegd. Dit is door hem als zodanig ook aangegeven naar Mevr. Marij Schüsler/Soffos, Dhr. Leo Veldstra, DO MRO/thesisbegeleider en Peter Overvoorde, osteopaat & mede thesischrijver.

In oktober 2010 hebben we het thesisonderzoek weer hervat en zijn voor de bespreking en evaluatie voor een afspraak met Mevr. Marij Schüsler en haar zoon Taco/Soffos naar Rijen afgereisd.

Naar aanleiding van deze voorlopige uitslag van deze gegevens zijn we druk aan het netwerken, e-mailen en ‘bijpraten thesis’ geweest met Dr. Roel van Wijk, Prof. Nesterov en zijn vrouw Dr. Vera Nesterova, arts etc..

Daarna werd er een hernieuwde afspraak met Dr. Roel van Wijk gemaakt.

Dit maal voor een ‘bespreking van de statistiekgegevens van begin tot eind..’ op zijn ‘International

Institute for Biophysics'/MeLuNa in Amersfoort.

Deze afspraak kon i.v.m. agendaverplichtingen over en weer pas voor in mei 2011 geregeld worden.

's Ochtends vroeg hebben we ons al bij hem gemeld in Amersfoort met een klapper vol statistiekuitkomsten van het medisch onderzoeksbureau Soffos/Mevr. Dr. Marije Schüsler.

Was ook heel bijzonder om mee te maken hoe Dr. Roel van Wijk na een "vragenvuur" van een ruim half uur op onze nulhypothese zat.

Daarna werd door hem blad voor blad/onderwerp na onderwerp met ons doorgenomen.

Veel antwoorden, maar ook weer nieuwe vragen.

Zijn reactie - op onze thesisworsteling/-beschrijving - was echter bemoedigend: zo zag wetenschappelijk onderzoek eruit zei hij...steeds bijstellen op evaluaties met vallen en opstaan..., maar onze weg was goed.....Dat heet dan een 'hart onder de riem'...

Dr. Roel van Wijk adviseerde ons om opnieuw contact te zoeken met Dr. Marij Schüsler van het Onderzoeksbureau Soffos ten behoeve van het nog verder preciseren en uitdiepen van de items uit de al voorhandenzijde statistiek: voor het huidige maar misschien ook voor eventueel toekomstig onderzoek was het zaak om *nu* het maximale uit de te extraheren statistiek gegevens te halen. Aldus geschiedde en mid september 2011 kregen we van Dr. Marij Schüsler de statistiek antwoorden op deze vragen.

Het jarenlang zoeken, schrijven, weggooien, koers bijstellen kon nu eindelijk zijn finale proces in leidend naar een onderzoek, waarin geprobeerd wordt de onderstaande nulhypothese op een leesbare, meenemende en uitnodigende reis te weerleggen....

### **Nulhypothese:**

De Oberon 4021, als meetinstrument, heeft voor de osteopathie geen relevantie in het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopathische, viscerale techniek.

*"To see a World in an Grain of Sand...  
And a Heaven in a Wild Flower  
Hold Infinity in the Palm of your Hand  
And Eternity in an Hour."  
(William Blake)*

Guido B.H. Gralike en Peter M. Overvoorde

© 2011 G.B.H. Gralike en P.M. Overvoorde

## Inleiding

---

Het voor u liggende werk is in eerste instantie geschreven om daarmee als laatste stap in de opleiding tot osteopaat te voldoen aan de finale voorwaarde voor het verkrijgen van de titel osteopaat D.O.. (NVO, 2009)

Zoals veel collega-osteopaten dit ook steeds weer aangeven is het uiteindelijk 'D.O.' achter je naam kunnen zetten toch een eretitel.

Zo is het ontbreken van deze paar letters ook aan ons de afgelopen jaren steeds meer gaan knagen. *Het is als autorijden zonder rijbewijs.*

Zo werd het door ons dan ook gevoeld.

Het doen van het benodigde onderzoek dat uiteindelijk dan heeft geleid tot het schrijven van dit thesistuk heeft heel wat voeten in de aarde gehad, zo niet jaren gevergd.

Een groot deel van al die jaren zijn we bezig geweest met informatie verzamelen, praten en discussiëren met mensen uit de diverse deelgebieden van de (complementaire) geneeskunde, lezen, selecteren en in een latere fase het opzetten, uitvoeren en uitwerken van ons onderzoeksprotocol. Informatie over de natuurkundige en informatica-theorie, die 'onder' het door ons gebruikte meetinstrument lag, informatie over hoe goed wetenschappelijk onderzoek opgezet zou moeten worden en waar het aan moet voldoen.

We moesten weer terug in de tijd om ons de elementaire beginselen van de statistiek weer eigen te maken.

Veel, heel veel informatie verzameld op het gebied van 'energetische' geneeskunde, maar ook op het gebied van de osteopathie,

Heel veel van al die informatie werd uitgeselecteerd tot een kleinere groep informatiebronnen, die u in de 'Bibliografie' achterin dit werk zult aantreffen en kunt naslaan.

In dit thesisonderzoek, onze pilotstudy, hebben we onderzocht of er op een objectieve en reproduceerbare wijze reactie(s) op een door ons toegepaste viscerale, osteopatische techniek meetbaargemaakt zouden kunnen worden met een door ons gebruikt bioresonantie-analyse apparaat uit de Russische stal (de Oberon 4021), dat deze verschillen meet op basis van entropieveranderingen in weefselfrequentiekenarakteristieken, in de oppervlakkige en diepere systeemlagen, van het **hele** menselijk lichaam.

De osteopathie, als professie, is bekend om zijn holistisch, integrale manier van onderzoek en behandeling, waardoor ze duidelijk afwijkt van de symptoomgerichte, monocausale manier van onderzoek en behandeling, zoals deze veelal gemeengoed is binnen de allopathische geneeskunde en haar beoefenaars.

De combinatie van 2 '*het-menselijk-lichaam-als-één-geheel*' beschouwende methodieken, de osteopatische geneeskunde én de Oberon 4021, leken ons een veelbelovende match ten behoeve van onze pilotstudy. Een match op zowel fysiek, mentaal als spiritueel mensgebied.

We hebben daarnaast gekozen voor 2 verschillende technieken; één, de 'placebo', uitgevoerd aan de craniaal-posteriore zijde van het lichaam en de andere, onze *echte* visceraal osteopatische techniek uitgevoerd aan de caudaal-anterior zijde van het lichaam op het niveau van de blaas in casu het ligamentum umbilicale mediane. We plaatsten beide technieken op deze wijze zover mogelijk van elkaar.

We hopen zo onze nul-hypothese te verwerpen - als item van onze pilotstudy - door significante verschillen te vinden in meetresultaten te vinden ter hoogte van onze 'viscerale' techniek en deze *niet* te zullen vinden ter hoogte van de 'placebo'techniek.



Op weg naar het 'hart' van ons thesiswerk, *Deel 3 'Het onderzoek, de statistiek en het resultaat'*, hebben we gemeend dit te laten voorafgaan door een deel 1, waarin de lezer meegenomen wordt langs de verschillende vormen waarin energie zich kan presenteren, de natuurkundige aspecten en de verschillen tussen 'lineair' en 'non-lineair' en de verschillen in meten.

De energie-informatie-overdracht en de laatste ontwikkelingen op dit gebied vanuit Rusland worden - in het kort - uitgelegd, evenals het door ons gebruikte Russische apparaat, de Oberon 4021.

In het daarop volgende deel worden de onderzoekstechnieken uitgelegd; dit wordt op een uitvoerige manier gedaan ondanks het feit dat de collega-osteopaat deze als gemeengoed zal herkennen.

We hebben gemeend dit toch te moeten doen, opbouwend van anatomie, fysiologie, innervatie naar 'emotioneel', omdat de ondeelbare integratie van al deze aspecten binnen al ons osteopatisch werk meespeelt....dus ook in dit thesiswerk.

Aan het eind van dit 2<sup>e</sup> deel wordt er een verslag weergegeven van de zoektocht naar osteopatisch onderzoeken op internet. Dit met de daaruit voortkomende conclusies vormen dan een 'bruggetje' naar het derde deel.

Een Samenvatting, Addendum, Bibliografie en Dankwoord sluiten dan de rij.

Het voorliggende is grofweg te zien als een uit 5 delen opgebouwd werk.

Daarin is ook duidelijk het verschil te zien in de werkverdeling tussen ons beiden als auteur.

**Deel 1** (Guido) maakt een begin met het beschrijven van de verschillende vormen van (medisch)onderzoek en scannen, maar in het bijzonder die van het door ons apparaat gebruikte Non-Linear-Scanning (NLS) principe.

Historie, theorie en de meer specifieke theorie en praktijk van het gebruikte NLS-apparaat worden behandeld.

Ook wordt de lezer in een beschouwing meegenomen naar de wereld van 'Energie', 'Matrix' en 'Energy Medicine', een in populariteit groeiende tak in de wereld van de complementaire geneeskunde.

De wereld van de entropie, een begrip uit de 2<sup>e</sup> wet van de thermodynamica, wordt in notendop uitgelegd.

Cult, mythe en evidence based medicine worden in een onderzoek met pro- en contra's beschreven.

Tussen al deze begrippen door wordt er ook steeds geprobeerd een 'bruggetje te slaan' met de wereld van de osteopathie, zodat u mee reist op weg naar de achterliggende gedachte van ons onderzoek:

*- het meetbaar maken van opeenvolgende invloeden binnen weefselstructuren ten gevolge van een uitgevoerde osteopatische, viscerale techniek.*

In **Deel 2** (Peter) geeft één van de auteurs een beschrijving van de gebruikte onderzoekstechnieken, de betrokken anatomie, fysiologie, innervatie en vascularisatie. Hierin wordt ook de anatomisch-fysiologische positie van het betreffende ligament in een osteopatisch (groter) kader beschouwd. Tevens wordt daarbij gericht gezocht naar internationale en nationale artikelen en/of beschrijvingen, die de validering van osteopatische technieken als onderwerp hebben.

**Deel 3** (Guido en Peter) geeft een beschrijving van het door ons uitgevoerde feitelijke onderzoek.

De motivatie voor ons thesis-onderzoek, de opbouw, de 'externe validiteit' en 'interne validiteit', de exclusiecriteria ten aanzien van de deelnemersgroep, de gebruikte blackbox-methode, de placebo- en onderzoeksgroep.

De finale bespreking en conclusie van dit onderzoek worden waar nodig afgewisseld cq. onderbouwd met statistische referenties uit de door het Onderzoeksbureau Soffos – in opdracht van ons - uitgewerkte gegevens.

De door ons aangeleverde, geanonimiseerde en gecodeerde onderzoeksgegevens werden door hen met behulp van het statistieksoftwareprogramma SPSS-14 (en later SPSS-16) onderzocht.

In **Deel 4** (Guido en Peter) volgt een résumé, samenvatting.

Het laatste deel, **Deel 5**, beslaat het 'Addendum', waarin u de benodigde informatie ten behoeve van de verantwoording van de voorgaande delen terug kunt vinden.

De 'Bibliografie', een 'Dankwoord' zullen het werk afsluiten.



FIRST LESSON IN OSTEOPATHY

## Deel 1      Energie, Energie-Informatieoverdracht en het meetinstrument

---

*'Het is slechts een kwestie van tijd, voordat de mensheid haar energie-technieken succesvol aan het oorspronkelijke raderwerk van de natuur gekoppeld zal hebben.'*

(Nikola Tesla)

*'Medici zijn net mensen. Ze hebben een blind vertrouwen in de wijsheid van vandaag, maar niet zelden blijkt de wijsheid van vandaag de vergissing van morgen.'*

(Frits L. Meijler, gb. 1925, em. Hoogleraar Hart- en Vaatziekten, Bron: 'Arts & Auto, 4-2008, p./ 19: interview naar aanleiding van de boekbespreking 'Batsheba's Breast').

### **Linear, Non-Linear, Energie, Energy Medicine, Entropie, Matrix, Energie-Informatieoverdracht en Oberon 4021.**

In dit deel willen we u meenemen in de wonderbaarlijke wereld van energie en dan in het bijzonder de energie, als informatie-overdrachtsmedium.

Het gaat hierbij in principe over de relatie tussen een draaggolf en de signaalgolf (superpositie) - in ons lichaam - en de omkeerbaarheid hiervan.

"Energie" is in deze materie derhalve feitelijk een onvolkomen begrip..

Een klein historisch overzicht van de ontwikkeling van 'Energy Medicine', maar ook daarin van apparaten, die 'energie' meten is daarvoor noodzakelijk. Het gaat hierbij vaak niet om het meten van energie, maar meer over het meten van (bio)elektrische effecten.

Enig inzicht in de begrippen 'Linear' en 'Non-linear', de omschrijving van wat bedoeld wordt met 'Energy Medicine', de omschrijving van de begrippen 'Entropie', 'Matrix' en 'Informatie-overdrachtsmedium/energie' is hierbij eveneens een voorwaarde.

Het is niet de bedoeling om een uitvoerig en diepgaand betoog te houden over al de betrokken natuurkundige en wiskundige elementen. Dit zou in het kader van dit werk te ver voeren.

Echter aan enige beschrijving valt voor een beter begrip van de materie niet te ontkomen.

Voor de meer geïnteresseerden in deze materie is er meer dan voldoende te vinden aan toonaangevende en baanbrekende literatuur.

De informatieve website van Prof. Dr. Jan M. Keppel Hesselink en Drs. David J. Kopsky ([www.iocob.nl](http://www.iocob.nl)) kan u daarbij zeer van dienst zijn.

Ik heb het werk van Dr. James L. Oschman, Dr. Robert O. Becker, M.D., Marco Bischof, Peter Atkins, Vladimir I. Nesterov, Rüdiger Dahlke, Alexander Lowen als leidraad gebruikt en dit aangevuld met informatie, die ik heb weten te verzamelen gedurende al de cursussen en congressen door de jaren heen, waarbij ik sommige autoriteiten op diverse gebieden persoonlijk heb kunnen 'ondervragen' en om toelichting heb kunnen vragen, zoals onlangs in april 2011 Professor Dr. Konstatin G. Korotkov.

Daarnaast kon ik het niet laten, om daar waar nodig, ook zijstapjes of raakvlakken met boeken uit de osteopathie-bibliotheek te vermelden.

De pionier van onze osteopathische geneeskunde - Dr. Andrew Taylor Still - heeft in zijn omvangrijke osteopatisch-medische nalatenschap en overleveringen niet voor niets aan ons - als osteopaten - steeds weer laten zien, dat het vak osteopathie een levenswijze is, een passie waarin niets uiteindelijk gekend, doorgrond of 'klaar' kan zijn.

Een levenslange bezieling in vervoering van alles wat ons als levende wezens raakt en maakt tot een perfecte weergave en integratie van de Natuur als weerspiegeling van een fantastisch, uitnodigend kosmisch creërend plan....

## 1.1 Linear

---

Met 'Linear' ('Lineair') wordt er in de natuur- en wiskunde bedoeld dat er binnen een schakeling of systeem een recht evenredig, c.q. rechtlijnig verband bestaat tussen de grootte aan de ingangszijde en aan de uitgangszijde.

Men geeft daarmee aan dat als de grootte aan de ene kant verandert de grootte aan de andere kant op een evenredige manier verandert.

Bijv. als de ingangsgrootte verdubbelt, zal ook de uitgangsgrootte verdubbelen.

Een vervormingsarme analoge versterker voor een audiosignaal is een typisch voorbeeld van een lineaire schakeling.

De transfer-karakteristiek van een lineair systeem kan wiskundig worden beschreven met de uitdrukking:

$$U_{uit} = k \cdot U_{in}$$

waarbij  $k$  een constant getal is.

Voorbeelden van medische 'linear' meetinstrumenten zijn:

Röntgen, Echografie, Computertomografie (CT) en Magnetic Resonance Imaging (MRI of NMR).

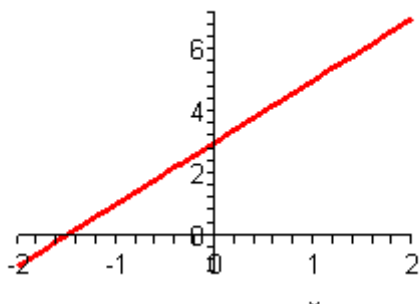
Een 'röntgenfoto' of 'röntgenopname' is een foto of digitale opname gemaakt met behulp van röntgenstraling. Röntgenfoto's worden in de geneeskunde gebruikt om afbeeldingen van het inwendige van het lichaam te maken.

**Echografie** is een techniek waarbij ultrageluidsgolven door het lichaam worden gestuurd. Afhankelijk van de dichtheid van het weefsel weerkaatsen organen de geluidsgolven. Deze informatie wordt door een computer vertaald naar een bewegend beeld op een monitor.

Een **CT-scanner** maakt bij zijn onderzoek gebruik van röntgenstralen om dwarsdoorsneden van het lichaam te maken. Op basis van deze manier van röntgen opnamen is het dan mogelijk om met de door de computer ontworpen driedimensionale beelden van plaatsen in het lichaam te kijken of er afwijkingen in een orgaan zijn.

**MRI** is een techniek waarbij een sterk magnetisch veld wordt opgewekt waar dan vervolgens elektromagnetische golven doorheen worden gestuurd. Organisch materiaal reflecteert de golven op een specifieke wijze, afhankelijk van de chemische samenstelling van het materiaal. Een MRI-scanner kan zo een beeld van het inwendige van het lichaam laten zien, waarbij het geen gebruik maakt van röntgenstralen of contraststoffen om dit beeld tot stand te brengen. Het MRI-beeld is duidelijker dan een gewone röntgenfoto. Ook wordt geen gebruik gemaakt van ioniserende straling, zoals bij conventionele röntgenstralen en CT-scans.

lineaire functie, cartesiaans assenstelsel



(Wikipedia)

## 1.2 Non-Linear

Niet lineair is een harmonische en intermodulatie vervorming.

Natuurkundig gezien wordt hiermee bedoeld, dat de signalen van verschillende amplitudes (golfsterktes) niet evenredig, dus niet rechtlijnig, worden doorgegeven.

De term 'niet lineaire vervorming' is wat verouderd en daarmee vaak verwarrend ten aanzien van het recent meer gebruikte begrip 'lineaire vervorming'.

Dit type vervorming leidt altijd tot 'intermodulatie' en de productie van 'harmonischen'.

Die twee gaan altijd gelijk op.

### Intermodulatie –vervorming (IM)

Moduleren betekent in de natuurkunde, dat een signaal in amplitude (sterkte) beïnvloed wordt door een ander signaal. De wiskundige uitwerking van dit proces geeft aan dat er frequenties ontstaan van de som en het verschil van de beide ingangsfrequenties.

Dit gebeurt ook als er twee zuivere sinusgolven tegelijk door een niet lineair systeem gaan. Ze beïnvloeden dan elkaars amplitude.

We vinden aan de uitgang behalve de oorspronkelijke sinusgolven ook sinusgolven met de som en met de verschilfrequentie.

Bovendien ontstaan er ook harmonischen.

IM vervorming wordt ook vaak aangeduid als THD, **Total Harmonic Distorsion**.

N.B. Vervorming wordt steeds als een percentage van de uitgangsspanning aangegeven. Als je dit omrekent naar dB moet je de "20 dB per factor tien" regel gebruiken. Een vervormingspercentage van 0.1% levert dan een nivo op van -60 dB. Dat is ruim onder de maskeringgrens van het menselijk oor, oftewel, we kunnen dat niet meer horen.

### Harmonischen

Een andere beschrijving voor 'harmonischen' is 'boventonen'.

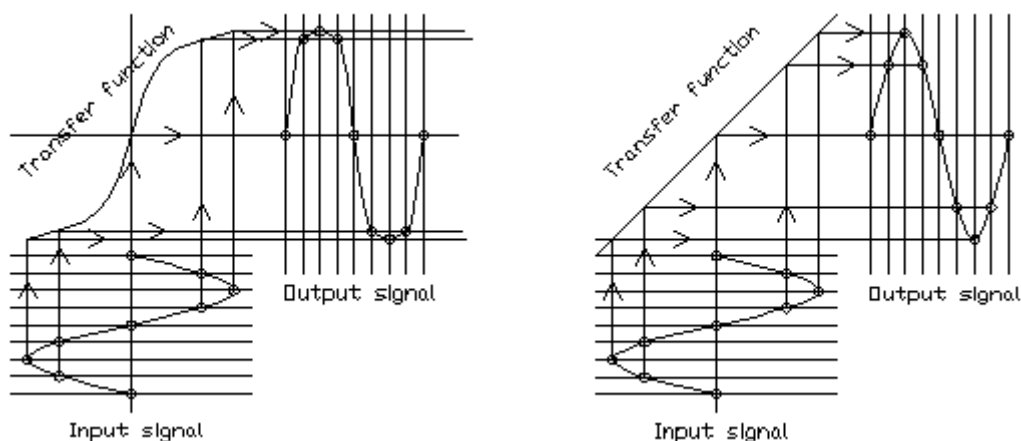
Hiermee worden dan de frequenties bedoeld, die een heel veelvoud zijn van de grondtoon.

Zo is de tweede harmonische de dubbele frequentie, de derde is drievoudig, enz

Hieronder is aangegeven hoe harmonische vervorming ontstaat.

Je ziet een ingangs signaal dat gespiegeld wordt tegen de werklijn van de modulator cq. versterker.

### Niet-lineaire of harmonische vervorming, Intermodulatie vervorming.



In het linker plaatje is er sprake van *vervorming*.

Het ingangssignaal wordt via de niet rechte overdrachtsfunctie (van daar de term '*niet lineaire*') vervormd weergegeven.

De manier, waarop die overdrachtsfunctie on-recht is kan van alles zijn.

Je ziet dat als het ingangssignaal groter wordt het uitgangssignaal nauwelijks meer toeneemt en steeds plattere toppen krijgt.

Die afgeplatte sinusgolf bevat boventonen, die in het ingangssignaal niet voorkomen.

Omdat de overdrachtsfunctie - zoals hier getekend - symmetrisch is, zijn dat oneven harmonischen, Het rechter plaatje geeft – ter vergelijking - de *onvervormde situatie* aan.

Overigens is de discussie over even- dan wel oneven harmonischen niet erg interessant.

Het probleem is niet zo zeer de boventonen die ontstaan, maar de intermodulatie an sich.

En daarvoor maakt het niet uit of er symmetrie is of niet.

Intermodulatie kun je ook zien als 'ruis'. In de literatuur over energetische geneeskunde wordt dit ook wel aangegeven met het begrip 'white noise'.

### **Wat is intermodulatie?**

Stel je voor dat *op* het ingangssignaal, zoals in het linker plaatje getekend nog een (klein) signaal van een veel hogere frequentie gesuperponeerd wordt.

In het uitgangssignaal zul je deze dan terug vinden, maar in de toppen van het 'grote' signaal is het kleine signaal nog veel kleiner geworden, alsof het platgedrukt wordt.

Om een lang verhaal kort te maken: er ontstaan som- en verschil frequenties, die er meestal helemaal niet thuis horen - in de muziekwereld zou men dan zeggen dat het geluid 'vals' zou klinken. We noemen dit 'vals' klinken, deze 'intermodulatie', dan 'ruis' of 'white noise'.

We kunnen de terminologie, die in de muziekwereld gebruikt wordt wanneer men het heeft over geluid, grond- en boventonen, klankkleur en vervorming mooi gebruiken als 'bruggetje' cq. analogie naar de in de wereld van de *non-linear scanning* (NLS) gebruikte begrippen, waarbij de verschillende frequenties (lees; tonen) van cel- en weefselstructuren binnen het te scannen (menselijk) lichaam gemeten worden en daarbij geëvalueerd aan de in de dbase – van het NLS-scanapparaat - opgeslagen, verzamelde optimale 'grondtonen' van de specifieke anatomische structuren. Deze optimale grondtonen in die dbase zijn daarbij dan weergaves van metingen op het niveau van stamcel frequenties; dus zo het maximaal mogelijke naderend met daarbij zo min mogelijk 'ruis' of 'intermodulatie'.

De individuele evaluatie wordt dan daarbij bepaald aan de mate waarin de 'ruis' ('white noise') afwijkt van de oorspronkelijke grondtoon of – frequentie.

Het daarop eventueel volgend therapeutisch proces zou men dan kunnen bezien als het hernieuwd (af)stemmen ('fine-tuning') op deze voor het specifieke weefsel kenmerkende oorspronkelijke grondfrequentie. Zoals een violist bijvoorbeeld zijn viool stemt.

Om enig inzicht te krijgen hoe men die verschillende – weefsel specifieke – grondtonen of - frequenties dan zou kunnen zien is de vergelijking met de verschillende klanken (tonen), die elk verschillend muziekinstrument produceert tot een instrument specifieke resultante, een - mijns inziens - juiste.

Muziekkenners hebben het daarbij dan over de 'klankkleur', zijnde de specifieke resultante van alle grondtonen van een willekeurig daarvoor te nemen muziekinstrument.

Voor de niet-muziekkenner is het dan voor een verdere begripsbepaling van belang te weten wat dan met die 'klankkleur' wordt bedoeld én ook hoe het proces van de verschillende geluiden tot deze klankkleur eruit ziet.

Een mooie omschrijving van dit proces vond ik op de website van <http://www.breem.nl>, waarbij ik dan ook de juistheid van én de verantwoording hiervoor bij de schrijver dezes laat.

De weergave van dit proces door die schrijver was van dien aard, dat ik deze in zijn geheel heb geciteerd in onderstaande tekstbox.

Daarmee aangevende dat ik 'het wiel' niet opnieuw heb willen uitvinden.

Daar waar nodig heb ik in '*italic*' verduidelijkingen in het kader van ons werk erbij gezet.

Om het eerder genoemde bruggetje met '*non-linear scanning*' en evaluatie van het (menselijk) lichaam en diens cel- en weefselstructuren er weer bij te halen kan men voor grondtonen (basisfrequenties of stamcelfrequenties), voor muziekinstrument(onderdelen) orgaanstructuren (en cel- of weefsel specifieke structuren), voor 'kast' (lichaam, orgaan, weefsel, cel, etc. ; van macro tot micro-aspecten) en resonantie of 'akoestiek' de onderlinge referentiepatronen van de verschillende 'muziekinstrumenten' en diens onderdelen lezen.

Het geheel van alle 'muziekinstrumenten' en hun klankkleuren bepaalt dan de basisfrequentie c.q. klankkleur van 'het orkest' (meet-object of lichaam) en de kleur van het spelende 'muziekstuk'.

#### **Hoe komt de klankkleur van het geluid tot stand**

Het geluid van een muziekinstrument (*lichaam, orgaan, weefsel, cel, etc.*) bestaat uit een grondtoon, en een reeks van boventonen of harmonischen.

Dat zijn frequenties (toonhoogtes) van hele veelvouden van de grondtoon (*is superposities*).

De onderlinge sterkte-verhoudingen (*onderlingeweefseleigenschappen*) van grondtoon en boventonen bepaalt in eerste instantie de klank van de toon.

Zo heeft een toon van een viool meer en sterkere boventonen dan diezelfde toon van een piano, en de toon van een klavecimbel heeft er nog meer.

Dit is de eenvoudigste voorstelling van zaken.

Bij de meeste muziekinstrumenten wijken de boventonen ietsje af van het exacte veelvoud.

Bij tonen, die uitklinken, zoals bijv. de piano, zullen hogere harmonischen eerder uitdoven dan de lagere.

Bij instrumenten als de gong gebeurt soms het omgekeerde: tijdens het uitklinken hoort men afwisselend veel en weinig boventonen.

Sommige instrumenten hebben boventonen, die in het geheel geen hele veelvouden van de grondtoon zijn (bijv. carillon).

Er zijn ook instrumenten, die niet zo'n nadrukkelijke toonhoogte hebben maar waarbij het geluid bestaat uit een bijna onontwarbare verzameling grond- en boventonen (bijv. bekkens).

Bij bijna alle muziekinstrumenten speelt de "kast" van het instrument een belangrijke rol. Bij de viool bijv. wordt de trilling van de snaar door diverse tussenstukjes overgebracht op de boven- en onderkant van de kast.

Dit versterkt het geluid, maar de complexe resonanties van en in de kast geven de ook specifieke kleuring aan het geluid.

Daarnaast zijn er nog allerlei bijgeluiden, vooral bij het inzetten van een toon.

Last but not least is er nog de akoestiek van de ruimte, waarin het instrument klinkt.

Wanneer in een proces van 'stemmen' (fine-tuning) het alleen bij een harmonische vervorming en intermodulatie zou blijven zou dit geen groot probleem hoeven te zijn.

Zoals eerder aangegeven gaan deze beiden altijd hand in hand en zou een pure (allen in theorie mogelijke) harmonische vervorming en bijbehorende intermodulatie van grond- en boventonen, die de muziekinstrumenten dan zouden produceren in het gehele orkest, niet of nauwelijks opvallen.

Te meer omdat muziekinstrumenten van zichzelf al allerlei boventonen produceren.

(In de praktijk komt echter een zuivere harmonische vervorming en intermodulatie, waarbij er steeds maar één enkele boventoon wordt aangeboden, niet voor.)

Alle instrumenten in het orkest zouden dan met hun 'stemming' gaan resoneren met de grondtoon van alle orkestleden te samen.

Dit fenomeen staat bij musici bekend als het (zonder piano) op gehoor gezamenlijk stemmen en onderling afstemmen van de instrumenten, waarbij men dan uitkomt op de grondtoon A.

Deze grondtoon A wordt ook wel aan de grondtoon van 'moeder aarde' toegewezen.

#### **Cross-over vervorming**

In het kader van begripsbepaling 'non-linear' moet er nog een laatste variant binnen het kader van 'vervorming' worden genoemd: de cross-over vervorming.

Deze 'cross-over'-vervorming is een bijzonder type van 'niet-lineaire vervorming'.

In beter Nederlands wordt hiermee 'overneemvervorming' bedoeld.



Je kunt dit fenomeen van vervorming vergelijken met wat er in de neuropathologie gebeurt wanneer men daar het fenomeen 'sprouting' beschrijft.

Sprouting vindt gemiddeld binnen 3-6 maanden plaats bij zenuwletsel, waarbij het zenuwweefsel is beschadigd (Lees: neurotmesis of axonotmesis). De resterende motor-axonen zoeken daarbij via een collaterale weg de gedenerveerde spieren.

De kwaliteit en kwantiteit van spierfunctioneren wordt daarbij dan o.a. bepaald door de mate van denervatie en de mogelijkheden tot sprouting c.q. hernieuwde innervatie van die axonen via de collaterale weg(en).

De kwaliteit en kwantiteit van het functioneren zal daarbij dan altijd achterblijven bij de oorspronkelijke.

## 1.3 Energie

---

*“Het menselijk lichaam is een machine, die door een onzichtbare, het Leven genoemde, kracht wordt aangedreven. Als ze harmonisch wil functioneren, moeten bloed, zenuwen en arterieën - van begin tot eind - ongehinderd kunnen werken”.*

(A.T. Still, Autobiography), 83f (Jolandos, 2002)

Het woord ‘energie’ is een beladen woord.

Wanneer je gaat zoeken naar een eensluidende maar ook sluitende definitie voor ‘energie’ kom je welhaast in een oerwoud van allerlei definities, begrippen en omschrijvingen terecht.

Op internet, maar ook in de diverse literatuurhoeken en boeken vind je net zo veel beschrijvingen dan het aantal auteurs van die artikelen, commentaren en boeken.

Als begin en vertrek op het gebied van definitie- en begripsvorming is voor mij dan de wereldwijd geaccepteerde natuurkunde definitie de meest voor de hand liggende, waarbij energie als een natuurkundige grootheid wordt gezien, die de mogelijkheid heeft om arbeid te verrichten.

Het symbool van energie (in de natuurkunde) is *Joule*.

De energie van een systeem is de dan de totale hoeveelheid arbeid, die moet worden verricht om vanaf een grondtoestand tot de dan geldende, huidige situatie te komen.

Een behoorlijk moderne, maar ook treffende beschrijving was van iemand, die energie omschreef als iets dat te vergelijken is met een mobiele telefoon, omdat deze niet werkt als die niet opgeladen is. Met andere woorden een ‘iets of iemand’ kan niet leven of functioneren zonder dat het opgeladen is met energie(= vermogen).

Als mens doe je dit onder andere door te eten, drinken, te bewegen of je ‘onder’ andere mensen te begeven.

Energie kan niet vernietigd worden, maar alleen omgezet in een andere verschijningsvorm.

Energie kan op verschillende manieren – natuurkundig en chemisch – worden opgewekt, ontvangen of opgeslagen. Energie is dus in feite de variabele atomaire samenhang van materie.

Men denkt daarbij dan respectievelijk aan: zonne-, wind-, water-, fossiele brandstoffen of atoomenergie.

Soms kan energie ook worden opgeslagen in batterijen, accu’s, het lichtnet of zonnecellen.

Zoals hier te lezen lijkt het een schier eindeloze opsomming, waarbij de persoonlijke beleving en achtergrond van de beschrijver de kleur, de klankkleur, van de definitie weergeeft.

Toch valt bij het onderzoeken van het begrip ‘energie’ iets vreemds op.

Er is nl. een duidelijk verschil in beleving (en dus ook in beschrijving c.q. ) en dus de definiëring van dit begrip, wanneer er gekeken wordt naar de achtergrond van de beschrijver.

Personen met een louter ‘bèta’ (studie)achtergrond (= draaggolf) lijken een bijna rechtlijnig, tegenovergestelde ‘energie’- definitie te hebben in vergelijking tot personen met een ‘alpha’ (studie)achtergrond (signaal golf). Vertegenwoordigers van beide groepen beargumenteren dan vaak met allerlei bewijsvoerende argumenten – vanuit hun belevingsachtergrond - hun gelijk.

Hetzelfde fenomeen is ook zichtbaar in de hoeken van de reguliere en niet reguliere geneeskunde. Beiden maken in hun professie gebruik van allerlei vormen – en dus ook belevingsbeschrijvingen - van energie.

In de alternatieve (niet-reguliere) hoek van de geneeskunde wordt het woord ‘energie’ ook veelvuldig gebruikt en misbruikt.

Ogenschoonlijk lijkt het daarbij, wanneer je vertrekt vanuit de maatschappelijk geaccepteerde, regulier geneeskundige hoek, niets met de gangbare ‘bèta’ definitie van ‘energie’ te maken te

hebben.

Vanuit de reguliere hoek wordt er dan vaak geschermd met het begrip 'evidence based medicine' als basis voor hun wetenschappelijke gelijk.

Mijn idee is dat er hierbij een tendens gaande is, waarbij dat wat in de Westerse wereld de 'reguliere' (lees: politiek-economisch geaccepteerde) gezondheidszorg heet, steeds meer onderhevig is aan een soort overkill aan 'evidence based medicine'.

Op de website van Prof. Dr. Jan M. Keppel Hesselink en Drs. David J. Kopsky ([www.iocob.nl](http://www.iocob.nl)) is hierover veel informatie te lezen.

De vele verwijzingen (naar o.a. 'Definities', 'Science', maar ook 'Onderwijs' en 'Politiek') en besprekingen ten behoeve van het in kaart brengen van de complementaire en alternatieve geneeskunde geven de lezer een enorme hoeveelheid informatie op allerlei (deel)gebieden van stromingen, die – op hun beurt, terecht of onterecht - claimen op 'evidence based medicine'-basis deel uit te maken van een bewezen bestaansrecht van geneeskunde.

Prof. Jan Keppel Hesselink et al stellen veel van deze claims aan de kaak.

Een interview van professor Jan Keppel Hesselink in 2009 (Bayreuth, Duitsland) met Prof. Rudolf von Feyermorgen, waarin deze laatste refereert aan het verhelderende werk van *Ludwig Fleck*, (Fleck, 1981) is ronduit op een kritische manier verhelderd.

Ook wordt in dit interview verwezen naar Michael Kottov (Kottov, 1985), die een analyse geeft van alle thema's in de geneeskunde in de naoorlogse periode in Duitsland.

Prof. Von Feyermorgen geeft hierbij aan dat het volgens Kottov schokkend is te zien hoe pragmatisch en monocausaal de (reguliere) geneeskunde te werk gaat, hoe vaak theoretische achtergronden onzichtbaar blijven en...hij - Kottov - geeft ook duidelijk aan, dat of 'iets werkzaam is' bepaald wordt door wiens ogen men kijkt...die van de arts of die van de patiënt.

Op dezelfde website is er een artikel te lezen over 'Medische wetenschap in revisie'.

Hierin wordt gerefereerd aan het artikel van Prof. Michael Rawlins (Rawlins, 2008) in the Lancet, waarin deze een beschrijving geeft van hoe wij tot de conclusie komen of iets in de behandel sfeer zinvol is of niet.

Rawlins onderschrijft hierin ook met argumenten het echec van het RCT-onderzoek als heilige koe van de wetenschap.

De betrekkelijkheid van de (reguliere) medische wetenschap wordt in een interview met Bert Keizer (geb. 1958), verpleeghuisarts, filosoof en schrijver, in 'Arts & Auto' (2006-15. p.31), nog eens duidelijk aangegeven.

In dit interview naar aanleiding van het boek van Ivan Illich ('Medical Nemesis') geeft Bert Keizer aan dat hij het als een openbaring had ondervonden, dat er eindelijk iemand op een met feiten onderbouwde manier de betrekkelijkheid van de medische wetenschap en diens succes aan de kaak stelde. Keizer geeft daarbij ook aan dat er weinig besef is in 'de wereldkerk' van de reguliere geneeskunde, wanneer er gekeken moet worden naar 'hun' beperkingen. Hij geeft daarbij ook aan dat er naast de zegeningen van dingen die goed gaan ook sprake is '...van een groot terrein, waarop we gewoon maar wat zitten te klooiën en het zou ons sieren als we dat durfden te onderkennen..' Keizer adviseert de scepticus om het werk 'Rise and fall of modern Medicine' van de Brit James Le Fanu te gaan lezen, '... omdat je je dan – al lezende – niet alleen realiseert hoeveel, maar vooral ook hoe weinig we bereikt hebben...'.

Het voorgaande lezende zou men kunnen denken, dat ik/wij daarbij een poging doen om 'ons gelijk' te halen door de gevestigde reguliere medische orde onderuit te halen.

Dit is zeer zeker niet de bedoeling.

Ik ben van mening, dat – zoals zo vaak – het gelijk en de schijnbare waarheid – waarschijnlijk ergens in het midden zal liggen.

Wetenschap beoefenen houdt in dat je bij het vergaren van informatie alle opties en dus alle

invalshoeken open houdt tot het tegendeel bewezen is.

Mooi is het daarbij dan te vertrouwen op de uitspraak van Dr. Frits L. Meijler (geb. 1925), em. hoogleraar Hart- en Vaatziekten:

*'Niet zelden blijkt de wijsheid van vandaag, de vergissing van morgen.'*

Energie dus...is alles wat een reactie geeft bij de mens tot het tegendeel bewezen is.

Alles in de natuur is energie, alles in de grond en alles in de kosmos.

Heel veel van deze vormen van energie kunnen we als mens niet waarnemen.

Voor de 'bèta' of 'exactere' waarnemers onder ons, bestaat de wereld uit dat wat je letterlijk waarneemt, de stoel, de tafel, het gegeven antwoord, de onvriendelijke opmerking, de aai over je hoofd, de arm om je heen, de kogel uit het geweer, die iemand anders dodelijk treft....

Meer is het niet zou men dan kunnen denken....

Het momentaan bekende werk 'Het Veld' van Lynn McTaggart (McTaggart, 2005) en het werk van de celbioloog Rupert Sheldrake over 'Morfologische Velden' laten op hun beurt zien dat aan de zijde van de niet-reguliere geneeskunde andere invalshoeken van het begrip 'energie' onderzocht worden.

Vertrekpunt voor beide werken is daarbij dan het idee dat er in het 'ondermaanse' zoets als een ordenend iets zou moeten bestaan.

Een gedachte, die al heel lang de mensheid heeft beheerst.

Rupert Sheldrake vermeldt in zijn werk, dat men in 1935 ontdekte dat elke levende vorm een eigen veld bezit dat werkt als een magnetisch veld om het lichaam heen.

Dit leek - zo geeft Sheldrake aan het geheimzinnige 'iets' te zijn dat men al zolang als iets dat aanwezig moest zijn verondersteld en gezocht had.

Al betrekkelijk snel bleek dat het niet alleen bij een theoretische aanname zou blijven.

Vele proeven zouden het bestaansrecht van dit gegeven daadwerkelijk bewijzen.

In datzelfde jaar 1935 publiceerden twee geleerden, de professoren Burr en Northrop van de Yale University hun ontdekking, die ze de naam 'De Electro-dynamische Theorie van het Leven' meegaven.

Deze naam zou later het 'Levensveld' gaan heten.

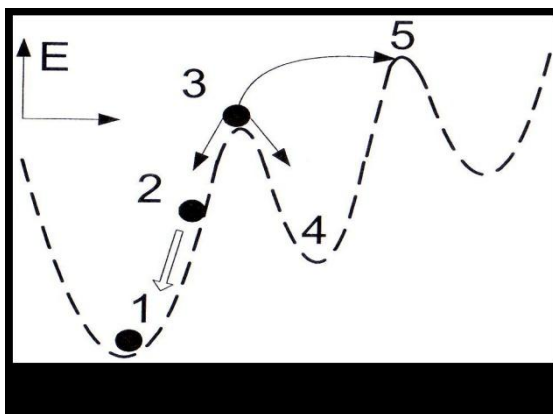
Burr en Northrop publiceerden hun ontdekking in 'The Quarterly Review of Biology', 10<sup>e</sup> jaargang, 1935, pp. 322-333.

Het bijzondere aan hun werk was dat hun proeven herhaalbaar waren.

Zoals bekend wordt de waarde van wetenschappelijk onderzoek afgemeten aan de test-hertest-voorwaarde.

Het herhaaldelijk uitvoeren van dit experiment bij het meten van deze 'levensvelden' bleek hieraan onomstotelijk te voldoen.

Zelfs bij de kleinst levende vormen bleven de experimenten aan deze wetenschappelijke voorwaarde aantoonbaar.



(Korotkov, 2002);

Draaggolf en signaal golf: Veranderende energierichtingen en hun interacties.

## 1.4 Energy Medicine

---

*“Gods Intelligentie is onmetelijk, en er zijn vele aanwijzingen daarvoor, dat dit Weten naar de bloeddeeltjes getransporteerd wordt, voordat deze Zijn Arbeid verrichten.”*

(A.T. Still; Autobiography), 85. (Jolandos, 2002)

De wortels van de geneeskunde lagen heel lang geleden in het zorgvuldig observeren van de natuur en de plaats van de mens hierin in het bijzonder.

Magie en religie gingen hierbij hand in hand.

Kennis van geneeskundige planten werd van generatie op generatie doorgegeven.

Dit oude ‘natuurgeneeskundige weten’ en de elementaire, energetische samenhangen verdwenen met de door Descartes ingevoerde theorie ‘Scheiding van lichaam en geest’, waarbinnen beide als elkaars tegenstellingen worden geponeerd.

Het reductionisme in de moderne wetenschap heeft hier zijn oorsprong liggen....

...monocausaal denken als dogma.

De moderne Westelijke geneeskunde is gebaseerd op dit natuurwetenschappelijk wereldbeeld uit de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw, waarin alleen datgene voor waar werd aangenomen wat men kon waarnemen.

Al datgene wat daarboven en daarbuiten bestond, bestond daarbij gewoonweg niet.

Wie hieraan twijfelde en zich begaf op het gebied van de ‘Alles-is-Eén’- filosofieën over lichaam, geest en ziel maakte zich daarbij dan op vele gebieden schuldig aan ‘ketterij’.

Filosoferen over deze zaken rekende toen de almachtige (Westerse, Rooms-katholieke) Kerk tot haar eigen monopolie, waarbij andere denkbeelden en meningen buiten die van haar zelf absoluut niet werden getolereerd.\* (Copernicus, Kepler, Galilei, etc.).

Aan het begin van de vorige eeuw bracht het adagium van de ‘kwantumfysica’ het denken over deze zaken in een totaal ander perspectief.

Het begrip ‘*Alles is trilling, Alles is frequentie*’ was geboren.

Al in de 30-er jaren van de vorige eeuw onderzochten Duitse fysici (Einstein, Bohr, Heisenberger, Oppenheimer et al (Hawking, 1988)) dit fenomeen.

Aan het eind van de 2<sup>e</sup> Wereldoorlog vielen veel van deze onderzoeksgegevens in handen van de Sovjet-Unie, waar ze verder ontwikkeld werden voor spionage- en later ruimtevaartdoeleinden.

Toen met de val van het Sovjetsysteem er tevens ook een eind kwam aan de schier oneindige financiële staatsondersteuning voor deze onderzoeken, werden vele licenties en onderzoeksgegevens aan geïnteresseerden in het Westen verkocht.

Daarnaast was er ook een enorme vlucht van wetenschappelijke kennis, doordat allerlei voormalige topwetenschappers uit de Sovjet-Unie m.n. naar de VS en Israël, maar ook naar andere topuniversiteiten en onderzoekscentra over de rest van de wereld uitzierven.

*\*Pas in 1951 erkende de Rooms-Katholieke Kerk de ‘Big Bang’-theorie als het begin van alles, omdat het (toch) in overeenstemming met de Bijbel was (Hawking, 1988.)*

Om hierbij een idee te krijgen is het misschien interessant te weten, dat in de hoogtijdagen van de Sovjet-Unie er zo'n 16-18.000 hoogbegaafde wetenschappers bijna '24-uur rond de klok' met allerlei onderzoeken bezig waren ten faveure van het Sovjetleger en in diens kielzog ook de geneeskunde. Geen enkel onderzoeksonderwerp was te gek, bijna alles was mogelijk en werd volledig gefinancierd uit de Sovjet-staatskist. Het plaatsje, waar zich dit allemaal afspeelde ligt zo'n 120 km ten zuiden van Moskou en heet 'Pushchino'. Het gebied en het dorp werden in 1956 geselecteerd als een gebied voor wetenschappelijk onderzoek voor 'Russian Academy of Science'. Het wetenschappelijke onderzoek is met name gericht op het gebied van microbiologie, moleculaire biologie en biofysica. Van deze oorspronkelijk 16-18.000 wetenschappers zijn er nu nog zo'n 5-6000 over. Naar verluidt (<http://www.psn.ru>) maken tegenwoordig nu ook grote – niet-Russische – multi-nationals, in toenemende mate, gebruik van de enorme kennis en onderzoeksmogelijkheden van de resterende groep wetenschappers in Pushchino. Ook bij de overdracht van deze onderzoeksgegevens is te zien, dat de russen – in hun postcommunisme fase - ook op dit gebied snel hebben geleerd, dat..... 'voor niets de zon' opgaat.

Met name de onderzoeken ten behoeve van leger en ruimtevaart hebben er in de Sovjet Unie toe geleid, dat het 'Oude Weten' in de hele wereld (TCM, Ayurvedische geneeskunst, Volksgeneeskunst van diverse andere oorsprongen) geïntegreerd werd met de moderne ontwikkelingen op divers wetenschappelijk gebied, waaronder dus ook die op het gebied van de medische wetenschap. 'Scheiding van lichaam en geest' heeft binnen de toenmalige Sovjet Unie-, en de latere Russische, wetenschapswereld nooit zo stringente rol gespeeld dan in onze Westerse wereld. Bovendien kenmerkt de wetenschapsontwikkeling in de Sovjet Unie zich door een 'leren door ervaring' en niet zoals bij ons (in het Westen) door het eerst minutieus uitwerken van een theoretisch concept voordat deze in de praktijk wordt omgezet. Zo zou je dus kunnen zeggen, dat de ontwikkeling van de wetenschap en de geneeskunde zich hier samen uit dit voorhand zijnde 'Oude Weten' – ervaringsgewijs - hebben kunnen ontwikkelen. Moderne kwantumfysica, chromosomen- en hersenonderzoek hand in hand met TCM, Ayurvedische – en overige volksgeneeskunst. Van ouds her is ook de Sovjet belangstelling voor het Mind-Body concept bekend.

Veel onderzoek is er door hen verricht op hersengebied en in het bijzonder op het (beïnvloeden van/manipuleren) gebied van de menselijke geest. Mn. ook vanuit deze Sovjethoek komt het gegeven, dat elke gebeurtenis, elke emotie, maar ook elk woord en gedachte een 'energetisch spoor' (= elektromagnetisch spoor ) achterlaat, dat men met de juiste technologie kan traceren (en mogelijk ook kan beïnvloeden). Dit lijkt voor veel mensen louter speculatief, sciencefiction of zelfs een complottheorie gedachte. Minder is echter waar. Men hoeft dichter bij onze samenleving maar te denken aan psychotherapeutische technieken, NLP, reclame- marketingboodschappen, media-invloeden, politiek, maar ook de beïnvloeding van ons mensen door onze voeding, water (en hun bestanddelen) en (psycho)farmaca.

Het zou te naïef zijn, te denken dat al deze genoemde groepen nog steeds onbaatzuchtige en zuivere, schone bestanddelen bevatten ten faveure van de heilzaamheid van ons mensen. Er is inmiddels zo veel 'ruis' en 'aanslag' op al de ons beïnvloedende natuurlijke bronnen, dat dit ook zijn weerslag op al de 'levende' en 'niet-levende' materie en dus ook op het menselijk organisme c.q. ons DNA-functioneren, heeft.

Meer ruis of aanslag betekent in dit verband dan ook minder (vrij) trillen.  
(Denk daarbij bijvoorbeeld aan de verkalkte gloeispiraal in de wasmachine.)  
Minder vrij trillen, betekent dan ook minder economisch, minder oorspronkelijk trillen.  
Betekent per saldo dan ook een verminderde levensverwachting.  
Minder vrij (dus ook minder vrij bewegen, denken) betekent dus ook minder vrij leven...  
*Monocausaal versus multicausaal...*

Vanuit het 'Oude Weten' is bekend dat 'Alles-met-alles' verbonden is, 'Zo-in-het-klein, zo-ook-in-het groot', Micro- en macrokosmos.....

Dit impliceert dat wij als mensen onderdeel zijn van één groot energetisch systeem, waarin 'Alles-met- Alles' verbonden is.

Zowel in het 'vrije' als 'niet-vrije' deel van dit systeem.

(Waarbij 'vrije' staat voor het ons mensen bekende deel van onze (belevings)wereld en 'niet-vrije' voor het ons onbekende omringende deel).

Hieruit zou men dan kunnen concluderen, dat *alle* (ver)storingen en intoxicaties (fysiek en/of psycho-emotioneel) ook ons erfdeel zijn. Dit is echter niet waar, het gaat er immers om hoe we er mee omgaan.

De mate (en de wijze waarop), waarin ons (elektro-sensibel) bindweefsel weet te anticiperen op deze (ver)storingen en intoxicaties bepaalt dan of en wanneer we er last van gaan krijgen.

*Het autoregatiesysteem als anticiperend vermogen.*

Binnen de osteopathie kennen we het begrip '*Tissue Memory*', maar hoever kan, wil en durft men deze omschrijving door te voeren, vanuit verleden (diathese, miasma, erfelijkheden), heden en toekomst?

Maar ook vanuit een louter fysiek of psycho-emotioneel oogpunt?

Ons bindweefsel (hier: de mens) als ontvangende (en zendende), relatieve *micro-matrix*.

De ons omringende omgeving(en) als verschillende niveaus in relatieve *macro-matrixen* (Korotkov, 2002), (p. 157) met een evenzo ontvangende als zendende functie.

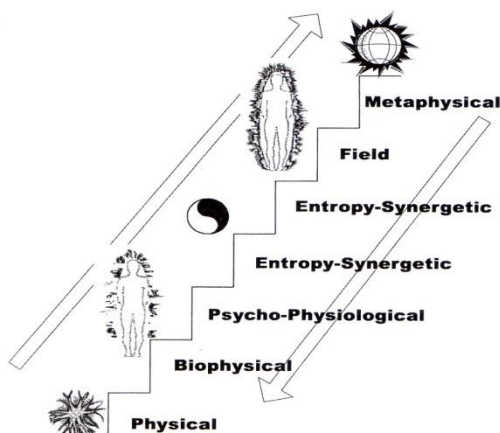
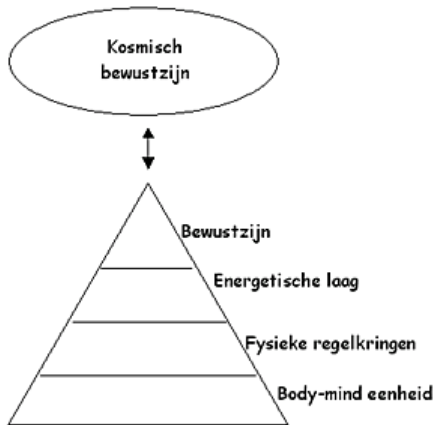


Fig. 9.1. Hierarchical system approach to the study of biological systems.

(Korotkov, 2002)



(Illustratie uit:Saskia Gischler, Kinderarts-intensivist, thesis NAAV, 27-4-2001)

Bovenstaand plaatje laat feitelijk eenzelfde benadering zien dan Korotkov, maar dan vanuit een groter perspectief.

Als mens staan we constant onder invloed van de ons omringende omgevingen.

De grootste omgeving of sfeer in ons menselijke bewustzijnsniveau is de kosmos.

Ondanks het feit dat allerlei militaire mogendheden al decennia lang miljarden dollars spenderen en al hebben gependeed aan het innemen van een heel klein deeltje van die kosmos, blijft onze kennis begrensd door de mogelijkheden van de techniek tot 'optisch navelstaren', (lees, een blik door de Hubble) op zoek naar het middelpunt van de kosmos en ons recht op aards bestaan.

Vanuit de kosmos vind er een verdere bewustzijnsverdeling en integratie plaats, via een proces van vrije energie transformatie naar energie transformatie, energie en materie afsplitsing tussen het kosmisch en bewustzijnsniveau/conceptieniveau, bewustzijnsniveau (chakra-energieën), energetisch bewustzijn (acupunctuur(punten) en meridianen), maar mogelijk ook het niveau waarop de etherische lichamen zoals beschreven door Steiner en Goethe zich bevinden), fysieke regelkringen, tot een verder niveau van materialisatie van energie tot de ons bekende mens, body-mind integratie.

"Waar is dan 'Alpha'? Waar is dan 'Omega'?"

Vooralsnog kan de Hubble ons hierin ook nog niet verder helpen.....

Wat houdt dan in deze context de 'Wet behoud van Energie' in?

Als energie niet vernietigd kan worden en alleen in een andere fase omgezet kan worden.

Als informatie dan energie is..... en informatie niet vernietigd kan worden, dan kan deze informatie als energie ook alleen maar een fase-verandering ondergaan.

De hypothese, dat elk proces in ons universum een holografische weergave is, waarin elk proces (en object) op haar beurt meer dan alleen maar informatie over zichzelf bevat, wordt ook steeds meer wetenschappelijk aangetoond.  
 Als voorbeeld wordt daarbij ons brein aangehaald, waarbij deze dan een hologram van zijn omgeving is, maar waarbij ook elk (onder)deel van het brein weer een hologram van het hele brein is.  
 Hierin wordt de verklaring aangegeven, dat bij een hersenletsel deze zich tot op zekere hoogte informatief weer kan herstellen (Van Cranenburgh, 1987)

Alle belastingen, storingen, intoxicaties, ziekten zijn dan binnen elk individuele bindweefsel (mens) tot in detail bekend.

Dus ook alle mogelijke storingen en alle ziekten zijn al binnen ons (micro) systeem bekend.



De mate en wijze, waarin/op ons individuele bindweefsel het vermogen heeft (of heeft weten te ontwikkelen) te anticiperen op prikkels (*informatie*) van binnen (*microkosmos*) of buitenaf (*macrokosmos*) zal dan bepalend zijn voor de uiteindelijke uitkomst op micro- of macro-niveau.

Misschien is dit ook indachtig aan het erfgoed van Dr. A.T. Still, wanneer hij het heeft over:

- 'Ziekte vinden is geen kunst, genezen wel' of
- 'Find it, fix it and let it rest...' (Nature does the rest..GBH).

Voortgaand op boven gestelde, betekent dit ook dat er voor elke verstoring, ziekte een antwoord in de natuur ligt, zowel op micro- als op macro-niveau.

Het vinden van het juiste antwoord(en), in de juiste volgorde(s) is daarbij dan een kwestie, opgesloten in de mogelijkheden van het auto-regulatie mechanisme, van het – vragende - bindweefsel om deze informatie op te vangen en te gebruiken.

Dit houdt dan in dat er per definitie niet voor elk bindweefsel (mens) eenzelfde traject van 'vragen en antwoorden' bestaat.

Dus ook niet voor elke verstoring, ziekte dezelfde hulpverlener of genezer, arts!

Voor elke informatie-fase *vraag* zou je dan een individueel, bijpassend informatie-fase *antwoord* moeten zoeken, waarbij voor elke *fase-vraag* (verstoring, ziekte) niet steeds hetzelfde *fase-antwoord* gevonden zal worden. De fase is hierbij afhankelijk van het tijdsmoment en de bijbehorende ervaring.

Het is waarschijnlijk met het vraag-en-antwoord model precies hetzelfde als met het op hetzelfde moment luisteren naar eenzelfde muziekstuk door meerdere luisteraars.

Het aantal luisteraars is dan gelijk aan het aantal belevingen.

De specifieke, unieke bedoeling van de 'zender' is dan niet gelijk aan de specifieke, unieke beleving van elke luisteraar apart.

Hoe beter de individuele luisteraar op de hoogte is van de unieke, oorspronkelijke beleving (en omstandigheden) van de componist bij het schrijven van zijn muziekstuk, des te dichter kunnen zender/uitvoerder en ontvanger/luisteraar elkaar ontmoeten in hun beleving.

Daarbij zal de intenser belevende ontvanger ook steeds minder de materie nodig hebben als middel tot deze unieke beleving.

(Denk daarbij bijvoorbeeld aan musici, die hele muziekstukken in hun hoofd naspelen....enz..)

Het 'geraakt worden' in - de fase - van materie als 'trigger' van de beleving, maar in bovenstaande context van verstoringen, intoxicaties etc. evenzo geldend.

Het op het juiste moment (aan)raken van de meest passende, gevoelige snaar als opmaat voor een harmonieus trillen....resoneren.

Resoneren wordt echter beïnvloed door 'versterking' en 'afzwakking, reductie of demping'.

Waarbij deze op hun beurt onderdeel zijn van toonhoogte of toonsterkte en, naast nog andere, samen leidend tot 'klankkleur'.

Trilling is er altijd, samen of enkel.

Resonantie is er.... of is er niet....of toch wel?

In theorie zou resonantie niet hoeven te bestaan, zoals een golf  $x$  door een precies identieke, tegengestelde golf  $-x$  wordt uitgedoofd tot 0.

In de praktijk zijn tijd en ruimte fase veranderende oorzakelijkheden/parameters voor een naderen tot de waarde 0.

## 1.5 Entropie

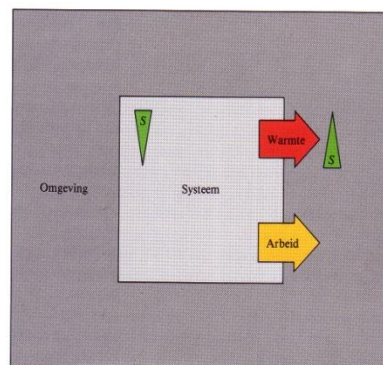
Entropie is een begrip uit de *Tweede Wet van de Thermodynamica*, (Atkins, 1988), waarmee de mate van orde, evenwicht, balans (en dus ook de mate van chaos, wanorde, dissociatie) wordt aangegeven binnen het te meten systeem.

Entropie is ook gedefinieerd als de mate van energie dat niet beschikbaar is voor arbeid. (Davids, 1990)

(In de *Eerste Wet van de Thermodynamica* wordt aangegeven, dat de kwantiteit van energie in het universum niet verandert = *Wet Behoud van Energie*) (Hawking, 1988) (Davids, 1990)

De *Tweede Wet van de Thermodynamica* beschrijft het gegeven, dat systemen zonder een energie-input in evenredig toenemende mate tenderen naar dissociatie, chaos.

*De entropie-veranderingen die optreden in de loop van een chemische reactie die warmte kan uitwisselen met haar omgeving. Wanneer de entropie van het systeem daarbij daalt, moet er enige energie worden afgestaan om de reactie spontaan te doen verlopen; derhalve is niet alle reactie-energie voor arbeid beschikbaar.*

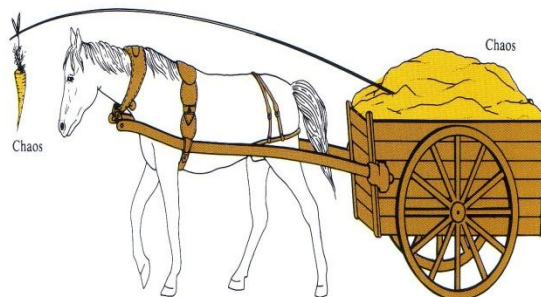


(Atkins, 1988)

Op het eerste zicht *lijkt* dit een vakgebied (thermodynamica) en deze term (entropie) ver van de osteopathie af te staan.

Echter niets is minder waar!

*Chaos is zowel de wortel als de wagen. Hij bepaalt zowel de richting van spontane verandering als de snelheid waarmee evenwicht bereikt wordt.*



(Atkins, 1988)

In John Martin Littlejohn's (1866-1947) oorspronkelijke 'Osteopathic therapeutics: Diagnosis' (waarschijnlijk ergens tussen 1898-1906 geschreven) is in de meest recente Duitse vertaling al een verwijzing naar de thermodynamica te lezen (Littlejohn, 2011).

In dit zeer lijvige werk (meer dan 670 pagina's; pg. 20-21) is in dit verband sprake van een onderlinge relatie, wanneer er wordt gesproken over 'Levenskracht'.

Hierbij wordt aangemerkt dat Littlejohn nog duidelijker dan Still poneert, dat levenskracht geen afzonderlijke, separate kracht is bestaande naast zwaartekracht en elektromagnetisme.

Die levenskracht is niet direct bereikbaar, maar alleen indirect - via de trillende en ritmische processen in het lichaam - waarneembaar.

Deze processen drukken zich volgens Littlejohn uit in 'Tekens'. (Levenstekens).

Hierbij gaat het dan om een bepaalde vorm van 'Entelechie', d.i. de 'oer'-oorzaak voor de opbouw van orde in de natuur.

'Entelechie' zoals oorspronkelijk al door Aristoteles (384-322 v. Chr.) genoemd is dan nog woordelijk: 'wat het doel in zich heeft'.

Deze entelechie is bij hem niet te 'scheiden' van de stof, maar alleen te 'onderscheiden'.

Men moet het in zijn betekenis dan zien als de twee (aan)gezichten van het ongedeelde geheel. (Klaauw, 1949).

Deze twee gezichten zijn ook in en binnen de osteopathie bekend.

De Duitse osteopaat Torsten Liem verwijst en onderschrijft het feit dat de osteopathie deze, zijn twee paradigma's ook nodig heeft, zoals ook de werkelijkheid twee fysische paradigma's nodig heeft. (Liem, 2002), p. 34.

De wijsbegeerte van de navolgende eeuwen heeft die scheiding, van geest en stof, wel verder doorgevoerd. Aanvankelijk nog met alleen een scheiding tussen mens en de rest, maar later (Descartes) naar een scheiding tussen levende en levenloze stof.

Deze scheiding brengt de filosofie vanaf dat moment ook regelmatig in de problemen, omdat bij een scheiding van psyche en stof de vraag rijst hoe een 'onstoffelijke' psyche op de stof zou kunnen inwerken, terwijl diezelfde psyche daaraan dan geen energie zou kunnen toevoegen.

Een poging om te beschrijven wat hiermee (entelechie en levenstekens) bij Littlejohn bedoeld kan zijn is te vinden in het werk van Jesper Hoffmeyer (Hoffmeyer, 2005).

Voor een beter inzicht in de opzet van ons thesisonderwerp is ook hierbij enig inzicht in de historie en begripsvorming van de gebezigde begrippen 'entropie' en 'thermodynamica' van groot belang.

Terug derhalve naar de wereld van de fysica...

Hoe groter de entropie, hoe groter de dissociatie c.q. chaos.

De 2<sup>e</sup> Wet van de *Thermodynamica* beschrijft het evenwicht (of de mate van entropie) tussen geïsoleerde thermodynamische systemen met behulp van de volgende *maximaal*formule:

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

$G$  is hierbij de vrije reactie-enthalpie (Vrije energie vlg's Gibb) (Atkins, 1988),  $H$  is de enthalpie van het gemeten systeem,  $T$  staat voor temperatuur en  $S$  voor entropie.

In deze thermodynamische evenwichtsformule is elk organisme (systeem) van klein tot groot (micro-macro) te zien als een hoog georganiseerde, geordende structuur.

Door exogene (met de buitenwereld) informatie-uitwisseling en door endogene zelfregulatie is het organisme (systeem) steeds bezig te streven naar een handhaving van de homeostasis.

Met andere woorden hij zal de mate van entropie zo klein mogelijk willen houden.

Een maximaal functionerend autoregulatiesysteem zal daarbij dus een zo klein mogelijke mate van entropie laten zien.

Pathologie kun je in deze context dan zien als een bepaalde mate van vergroting van entropie; een afwijken (tekort schieten) van het vermogen van het autoregulatiesysteem om tot een situatie van homeostasis te komen.

Een zich ontwikkelend pathofysiologisch proces op zijn beurt laat daarbij dan de informatie-fase verschuiving zien van een veranderend fysiologisch functioneren op weg naar die mate van entropie zoals dan geldt voor een bepaalde pathologie.

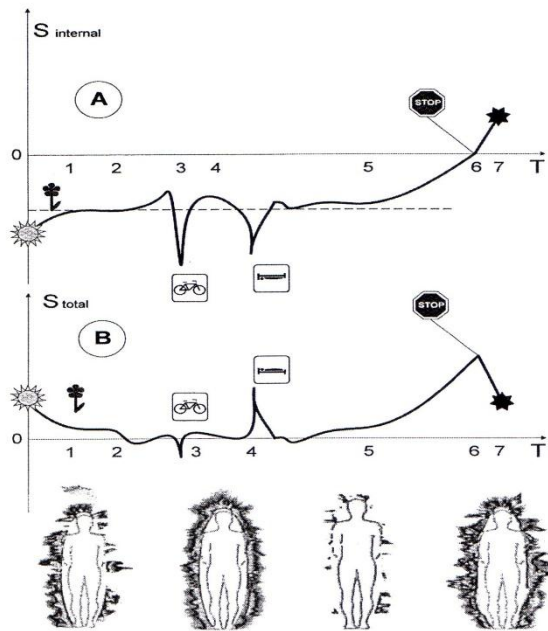


Fig. 3.1. Entropy changes during the lifetime of an organism.

(Korotkov, 2002)

Het door ons gebruikte (en later verder te beschrijven) NLS-meetinstrument Oberon 4021 maakt bij zijn niet-lineaire scanmethodiek gebruik van bovenstaande methodiek. Het meet daarbij dan de mate van entropieverandering in de te meten lichaamsgebieden.

Door het vergelijken van de metingen van het gemeten organisme met de in de dbase van het bijbehorende softwareprogramma Metapathia opgeslagen onderzochte en kenmerkende referentiewaarden, op basis van de moleculair-biologische functionele stadia van evenwicht- onevenwicht (orde-wanorde), kunnen er analyses gemaakt worden. Patroonherkenning zo gezegd.

De technische uitvoering van de NLS methode is gebaseerd op het oplossen van meerdere problemen tegelijk, onder andere de problemen die bij de kwantificering van de te verkrijgen meetgegevens binnen een specifiek informatiesignaal op zich (en elk onderdeel daarvan; waarbij ook hier weer steeds een mate van entropie bestaat: *Informatietheorie volgens Shannon*) en anderzijds het oplossen van het rangordeprobleem van het te meten element bij de meting van het afgegeven totaalsignaal. (Kwantificering en kwalificering van 'ruis' ten opzichte van de optimale referentiewaarden).

Met de door Einstein in 1915 gepostuleerde en beroemd geworden formule ( $E=mc^2$ ) (Hawking, 1988) wordt hierbij ook meteen de dualiteit tussen materie en energie gedefinieerd.

In deze formule staat  $E$  voor energie,  $m$  voor massa en  $c$  voor de snelheid van licht.

De Broglie concludeerde op zijn beurt daaruit, dat elke deeltje zijn eigen specifieke, unieke golflengte heeft:

$$p=h/l$$

Waarbij  $p$  dan staat voor de impuls van het betreffende deeltje,  $l$  voor golflengte en  $h$  voor de Constante volgens Planck (afgerond =  $6.63 \cdot 10^{-34}$  Js)

De praktische toepassing van dit gepostuleerde dualisme (tussen deeltje en golf) wordt door de Westerse reguliere geneeskunde (nog) niet geaccepteerd. Een verklaring hiervoor kan gezocht worden in het feit, dat de basis van de Westerse geneeskunde nog steeds op het Newtoniaans (mechanische) wereldbeeld geschoeid is. De integratie van deze principes uit de kwantumfysica met die van de Westers-reguliere geneeskunde zal de nodige problemen kunnen gaan geven, omdat de reguliere geneeskunde uitgaat van het 'oorzaak-gevolg' principe, terwijl de principes van de kwantumfysica beschreven worden vanuit *toeval* en *waarschijnlijkheid*.

De kwantumfysica maakt daarnaast op haar beurt onderscheid tussen bewustzijn en organisme, waarbij beiden als zelfstandige entiteiten gezien worden en waarbij beiden ook vanuit afzonderlijke belevingswerelden opereren.

Op kwantumfysisch niveau onderhouden beiden dus een relatie, waarbij er continue informatie-uitwisseling tussen deze beide entiteiten plaatsvindt.

De toepassing van de kwantumfysica op ultra-microstructuurniveau en op hersenfunctieniveau gaat er hierbij van uit, dat elke mentale activiteit de neuronale reacties versterkt, wanneer het kwantumfysische waarschijnlijkheidsprincipe eveneens - door exocytose – wordt verhoogd.

Er is op dit gebied veel onderzoek gedaan door o.a. Prof. Stuart Hameroff, John C. Eccles, Friedrich Beck en Sir Roger Penrose.

Hun theoriën stellen, dat zich in het mensmodel en dan met name in de microtubuli en andere structuren van de hersenneuronen kwantumfysische processen afspelen.

Het eiwit 'tubuline' zou daarbij een belangrijke rol spelen, omdat het in 2 verschillende fasetoestanden voor kan komen.

Deze 2 verschillende toestanden zorgen er voor, dat met een toename in coherentie-tijd, zich ook 2 verschillende massaverdelingen voor doen met als gevolg dat er een verschil in ruimte-tijd-geometrie tussen deze beide fasetoestanden optreedt.

Hierdoor wordt dan een drempelwaarde in de gravitatie overschreden wat leidt tot een zichzelf organiserende collaps van de golf functie.

Deze reductie, collaps van golfpakketten in genoemde microtubuli van hersenneuronen, wordt *Orch OR* genoemd naar Sir Roger Penrose's Orchestrated Objective Reduction (Hawking, 1988).

Joh C. Eccles komt in zijn onderzoekingen met de theorie, dat kwantumfysische processen in het totale elektrofysiologische proces van het neuron alleen ter hoogte van hun synapsen een rol spelen. Samen met Friedrich Beck ontwikkelt Eccles vervolgens een theoretisch denkmodel over de synapsfunctie.

Hierbij stellen ze, dat zich gedurende de exocytose tijdelijk een kanaaltje in de pre-synaptische membraan opent, waardoor een neurotransmitter in die synaptische spleet kan worden afgegeven. Deze exocytose zou dan met een waarschijnlijkheid van 25% oorzakelijk zijn voor het vrijmaken van die neurotransmitter.

Volgens deze *Hypothese van Eccles* zou de mentale bereidheid door een toename van de waarschijnlijkheid op dat moment een exocytose in het uitgekozen cortex cerebri-gebied bewerkstelligen.

De NLS methodiek berust op de aanname, dat deze niet-stoffelijke regulatie (bewustzijnsniveaus) door elektromagnetische golven gestuurd wordt en dat er daarvoor - naast alle stoffelijke, neurologische regulatiemechanismen – ook een golfregulatiemechanisme bestaat.

De meetbare verandering van het gezamenlijke magnetisch veld is dan gelijk aan de functie van een grote hoeveelheid van equidistante (van op gelijke onderlinge afstand liggende) dipolen in het te onderzoeken gebied.

## 1.6 Matrix

---

*"We vinden alle delen van het zonnestelsel en het universum in de mens vertegenwoordigd."*

(A.T. Still, *Autobiography*), 140 (Jolandos, 2002)

Het begrip *matrix* kent ook al even zovele definities als werk- of toepassingsgebieden.

Binnen de fysica of industrieel-technische vakgebieden (Bijvoorbeeld: metallurgie) zal de gebruiker er vaak een ander beleving bij hebben, dan de gebruiker werkend vanuit een biologisch-chemisch vakterrein.

Echter vanuit alle vakterreinen heeft men het dan wel steeds over een basis-bouwsteen-systeem.

Het begrip '*matrjjs*' wordt daarbij als afgeleide van matrix gehanteerd als men het heeft over een van te voren geproduceerde reproductievorm, waarmee belangrijke basiselementen van een bepaald bouwsysteem steeds weer tot in detail herhaald kunnen worden.

"Een juist gevoel voor de grootte van de dingen is van onschatbare waarde bij het maken van ontwerpen, bij bedenken van natuurkundige theorieën, bij het fantaseren over de materie." (Minnaert, 1942).

Binnen de vakgebieden van de anatomie, fysiologie en de hen aanverwante gebieden van de geneeskunde zijn er ook verschillende belevingsniveaus voor het begrip matrix mogelijk.

Afhankelijk van de invalshoek binnen deze gebieden zal er ook steeds een andere beleving zijn.

In de internationale literatuur zie je ook vaak het begrip '*blueprint*' optreden, wanneer men het dan heeft over een 'basis'-bouwplan, grondstelsel of matrix.

Toch is het - ondanks die mogelijke, verschillende belevingsniveaus - opvallend, dat een vergelijkende studie door de diverse anatomieboeken, laat zien dat de ontwikkeling van organismen steeds volgens een specifieke blueprint of matrix verloopt.

De hogere zoogdieren (waaronder de mens) laten eenzelfde ontwikkelingsverloop zien, waarbij er hier sprake is van een duidelijk te onderscheiden blueprint in: *hoofd*, *torso* en *ledematen*.

Dit fenomeen van 3-verdeling in blueprint heet: *trichotomie*. Hiermee wordt een feitelijke systeemgrens aangegeven tussen de 3 gebieden. (Zie *Deel 5: Addendum/Aanvullend leesmateriaal*)

Deze basisstructuur of blueprint is zelfs terug te vinden, wanneer men kijkt naar fossielen.

(De trilobieten hebben aan het begrip 'trichotomie' zelfs hun naam te danken. (Bie, 2002).)

Deze trichotomie is echter niet voorbehouden aan de zoogdieren.

Ook vogels, amfibieën, reptielen en veel insecten blijken aan deze voorwaarden van hoofd, torso en ledematen te voldoen, waarbij dan het zenuwstelsel zich in het hoofd concentreert, de torso optreedt als container voor interne organen en de spieren de ledematen voortbewegen.

Binnen het vakterrein van de macromorfologie – morfologie van organismen en organen – onderkent men het probleem, dat elk organisme (en dus ook organen) gezien kan worden als een variatie op de oorspronkelijke blueprint.

Binnen het classificatiesysteem van soorten en families blijft men trouw aan de algemene principes van '*vorm*' en '*presentatie*', '*functie*' en '*structuur*'.

Het voorkomen van 'borderline'-gevallen bij die classificaties doet aan het bestaansrecht van de blueprint voor hen niets af.

Een basiswet binnen de morfologie is, dat *'vorm ontstaat uit beweging.'*

Elk levend organisme heeft zijn eigen vorm. Deze vorm is dan steeds weer onderdanig aan de blueprint en de voor het betreffende organisme aanwezige ontwikkelingskansen in zijn omgeving. De unieke vorm van het organisme staat dan steeds voor zijn fase in zijn ontwikkelingsproces.

Bestudering van dit ontwikkelingsproces maakt duidelijk, dat organismen, organen voortkomen uit bewegende vloeistofstromen, door de migratie van groepen cellen en door vormveranderingen van de betrokken cellen. Elke vormverandering van de cel wordt dan op zijn beurt weer voorafgegaan door een beweging hetzij in het celplasma hetzij in de celorganellen en celcompartimenten op subcellulair- c.q. moleculair biologisch niveau. (Bie, 2001)

De ontwikkeling van de vorm kan dan vanuit de fenomenologie beschreven worden van hetzij de statiek (vorm) of dynamiek (beweging).

Naast het fenomeen van 'trichotomie' valt binnen deze beschouwing door de literatuur nog een andere op, nl. dat wanneer je je op een micro-niveau van kijken en beleven, beleving bevindt, je nog geen idee hebt wat al die afzonderlijke delen op macro-niveau kunnen gaan voorstellen. Laat staan in welke variatie ze zich op deze blueprint presenteren.

Met andere woorden, een gedetailleerde kennis van een afzonderlijk deel geeft ons nog geen inzage in de uiteindelijke presentatie van het totale organisme.

Om hierover een beeld te kunnen vormen heb je een voorstelling van die uiteindelijke presentatie van dit totale organisme nodig.

Als je anatomische dissecties (van bijvoorbeeld het menselijk lichaam) in de snijzaal hebt meegemaakt, zul je, wanneer je de afzonderlijke delen op de dissectietafel ziet liggen, een voorstelling moeten hebben van de topografische en morfologische plaats van die delen binnen het totale menselijk lichaam.

Afhankelijk van de persoonlijke kennis en ervaring zul je bij het 'in elkaar zetten van dit menselijke lichaam' dan in meer of mindere mate kunnen slagen.

Tijdens dit 'opbouwen' van micro- naar macro-niveau zul je nog een andere gewaarwording ondergaan en die van een toenemende emotionele betrokkenheid, doordat je je steeds meer bewust gaat worden van de uiteindelijke presentatie van in dit geval de mens.

Bijzonder hierbij blijkt dan ook nog eens dat je verschil in emotioneel bewustzijn gaat ervaren tussen het opbouwen van de verschillende onderdelen op weg in het proces naar de uiteindelijke trichotomische presentatie: hoofd, torso en ledematen.

Je zult daarbij ervaren dat het werken in de periferie (ledematen) je minder zal raken dan wanneer je je verder op weg naar centraal, via de 'torso', richting het hoofd'-niveau begeeft.

Wanneer je dan het 'hoofd' in zijn externe presentatie in handen hebt zul je ook ervaren dat er dan een eind aan het proces van emotionele bewustwording komt.

De uitdrukking van het hoofd(-niveau) geeft ook uitdrukking aan het feit, dat de afzonderlijke delen je geen inzicht hebben kunnen geven aan dat wat de eigen identiteit van de totale externe presentatie op zijn beurt dan wel omvat.

*De vorm krijgt dan een eigen – unieke – identiteit!*

Hoe verder men in dit bewustwordings- en identificatieproces komt des te meer je op bewust- en onderbewustzijnsniveau geraakt zult worden.

*Van materialisatie naar identificatie.*

De importantie van de afzonderlijke kleine delen (morfologie) zal steeds meer naar de achtergrond verdwijnen, terwijl vragen op het gebied van 'wie-wat-waar' en 'hoe-en-waarom' ten aanzien van die uiteindelijke mens evenredig in importantie zullen gaan toenemen.

Daarbij is er in ons voorbeeld nog steeds sprake van een mens 'in vitro' en niet 'in vivo'!

De vragen bij deze laatste verschijningsvorm zullen een nog veel intensere emotionele identificatiebeleving oproepen wanneer je het 'hoofd'-niveau en het levende 'totale plaatje' in handen hebt.

Om deze zelfde bewustwordings- en belevingsreis door de materie en dus ook door de verschillende soorten 'matrix' en hierop aan te laten sluiten heb ik derhalve gekozen voor een - weliswaar globale - weg van micro- naar macro.

Het is steeds weer goed om de relativiteit van deze benamingen bij deze belevingsreis daarbij in het achterhoofd te houden.

Deze beschrijving van 'micro- naar macro' is daarbij ook bedoeld als opmaat voor de interpretatie van de in Deel 4 beschreven uitkomsten van ons feitelijke onderzoek.

*"We vinden alle delen van het zonnestelsel en het universum in de mens vertegenwoordigd."*  
(A.T. Still, Autobiography), 140 (Jolandos, 2002)

*"Elk klein hart schijnt met een Ziel uitgerust te zijn, die op voorhand de noodzakelijkheid van hartkleppen al erkent."*  
(A.T. Still, Research and Practice), 542 (Jolandos, 2002)

De zoektocht naar het allerkleinste binnen de anatomie, fysiologie en dus ook binnen de aanverwante gebieden van de geneeskunde is al even oud als de mens zelf.

Door enkel de grote namen, die Asclepios, Hippocrates, van Leeuwenhoek en Boerhaave binnen dit gebied innemen, maar te noemen, geef ik daarmee ook de onmogelijkheid aan om aan alle overige baanbrekende namen de eer te betonen, die ze verdienen.

Neemt niet weg, dat met het noemen van deze 'hele groten' er wel een duidelijk signaal afgegeven wordt.

In navolging van deze grote namen hebben heel veel anderen, ieder op hun belevingsniveau (met hun kennis en ervaring) gezocht naar het 'wie-wat-waar' en 'hoe-en-waarom' ten behoeve van de heelwording van de mens..

Al deze daarbij verworven micro-niveau kennis heeft ons gebracht naar een steeds verdere sluitende beeldvorming van de grote uiteindelijke presentatie, op macro-niveau.

Elke ontdekking zal daarbij in en door de tijd worden gecompleteerd en soms ook gecomplementeerd.

Soms bewierookt, soms verguisd.

Afhankelijk van de onderliggende moverende belangen.

Dit zal dus ook zeker gelden voor de weg van micro- naar macro.

Op het gebied van het micro-niveau is er echter in die vakgebieden, in de laatste decennia, wel een eenduidig begripsomschrijving ontstaan: *het grondstelsel volgens Pischinger*.

Dit grondstelsel wordt momenteel regulier (en ook niet-regulier) algemeen gewaardeerd en geaccepteerd.

Belangrijk te vermelden is hierbij, dat dit grondstelsel later door o.a Dr. R. van Wijk (toen werkzaam aan de Universiteit van Utrecht) werd herbenaemd en het nu ook bekend is onder de naam 'B.B.R.S.': *het basisbioregulatiesysteem*.



Van Wijk et al hebben dit grondstelsel toen beschreven als een *centraal regulatiesysteem*, bestaande uit 3 onderdelen:

- een *neuraal* (centraal zenuwstelsel; communicatie via het autonome zenuwstelsel),
- een *cellulair* (lymfe, reticulohistocytair systeem; communicatie via het immuunsysteem) en
- een *humoraal, hormonaal deel* (bloed, hypofyse, bijniere; communicatie via het hormoonstelsel).

Een voor ons nu ogenblikkelijk vanzelfsprekend gegeven, maar zo vanzelfsprekend was dit concept feitelijk niet.

De wetenschappelijke geneeskunde kenmerkte zich daarvoor in een eeuwenoude traditie voortkomende uit de humorale leer en hield zich daar al die tijd op een conservatieve manier aan vast.

De ontdekking van de cellulaire fysiologie maakte een eind aan deze gehanteerde beleving gebaseerd op die humorale geneeskunde.

Met name Dr. Rudolf Virchow (1821-1902) maakte zich sterk voor een beleving vanuit het celmetabolisme sec.; *de cel als centrum van de communicatie*.

In Virchows tijd werd echter zijn in 1858 geponeerde essentie van de cellulaire pathologie vaak foutief geïnterpreteerd door de cel zowel als levenshaard als ook als ziektehaard te zien.

Virchow heeft dit echter nooit zo bedoeld. Hij heeft altijd aangegeven dat de cel in haar verschijningsvorm (dus zowel met normale als abnormale verschijnselen), niet 'het leven' en dus ook niet 'de ziekte' zelf is.

De cel met haar kern zou men volgens hem als kleinste morfologisch-functionele eenheid kunnen zien. Wel kon men (met microscopisch onderzoek) toen al abnormale 'stoffelijke' celveranderingen waarnemen wanneer er sprake was van 'ziekelijke levensuitingen'.

Een oorzaak of verband wist men op micro-functioneel gebied nog niet te leggen. De cellulaire fysiologie, maar ook de cellulaire pathologie stonden nog in hun kinderschoenen. (Klaauw, 1949)

Het heeft uiteindelijk tot ver in de 20<sup>ste</sup> eeuw geduurd voordat verdere ontwikkelingen binnen de moderne histologie maakten, dat men - met Prof. A. Pischinger (Pischinger, 1976) voorop - deze ponering van Virchow uiteindelijk als te eenzijdig zag.

Niet de cel op zich (Virchow), maar ook de celomgeving (Pischinger) werd daarbij van onmisbaar (levens)belang geacht: *intra- en extracellulaire communicatie*.

Pischinger et al hadden namelijk ontdekt, dat de cel op zich niet rechtstreeks met de capillairen van het bloedvaten-, lymfevaten- of zenuwstelselsysteem in contact staat, maar dat dit gebeurt via een soort niemandsland, een soort 'neutrale' filterzône, een soort grondstelsel. (Het grondstelsel volgens Pischinger of 'het B.B.R.S.', het basisbioregulatiesysteem.).

Alle vormen van intra- en extracellulaire communicatie ten behoeve van uitwisseling, aanvoer naar maar ook van afvoer van restproducten uit de cel verlopen dan via dit niemandsland, dit grondstelsel.

Dit B.B.R.S. kan nu worden gezien als een alom geaccepteerd matrix-systeem, dat in heel ons lichaam - met uitzondering van het epitheel - aanwezig is.

(Waarbij ik het epitheel op haar beurt weer zie als overgangsbied tussen een voorliggend 'micro-matrix' naar een volgend 'macro-matrix' systeem; intra- naar extrahumaan.

Zoals de celmembraan gezien kan worden als afscheiding tussen intra- en extracellulair.)

Zoals gezegd is dit B.B.R.S., bestaande uit extracellulair vocht en 'transit-mesenchym' (zacht bindweefsel), (bijna) overal in ons lichaam aanwezig. Je kunt het B.B.R.S. dan ook zien als een elektrisch veld opgespannen tussen levende cellen waarbij dit veld dan wordt op-/ingevuld met gel. Dit systeem omvat zo'n 60% (!) van ons totale lichaam en is daarmee het grootste orgaan van ons lichaam (groter dan onze huid!).

Het B.B.R.S. is tevens *hèt* communicatieuitwisselingsgebied tussen het vegetatief zenuwstelsel en de capillairen van bloed- en lymfesysteem.

Voor de volledigheid is het ook van belang om te weten, dat dit systeem – histologisch gezien – uit de volgende onderdelen bestaat:

- een netwerkvormend geheel van vaste bindweefselcellen (fibrocyten),
- niet-gedifferentieerde stamcellen (fibroblasten); de toti-potentiële bindweefselcellen,
- vrije bindweefselcellen (waaronder plasma- en mestcellen, hystiocyten en lymfecellen), die 'vrij' kunnen bewegen in het eerder genoemde, fijnmazige netwerk van fibrocyten,
- elastische vezels (fijn) en collageen vezels (grof), en de zogenaamde
- eiwitarme, amorfe grondsubstantie.

Later ontdekte Prof. H. Heine (Heine, 1996) van de Universiteit van Witten, dat deze grondsubstantie van het B.B.R.S. niet zo amorf (zonder vorm) was als men wel dacht, maar een gelachtig voorkomen heeft dat in hoofdzaak bestaat uit multi-polymere suiker-eiwitbindingen, *het zogenaamde proteoglucaanpatroon*, gebonden aan hyaluronzuurketens.

Ze is daarnaast erg rijk aan elektrolyten en onverzadigde vetzuren.

Prof. H. Heine noemde dit het "**oudste informatiesysteem van de zuurstofademende organismen**", die het mogelijk maakt dat een enorme hoeveelheid aan afzonderlijke lichaamscomponenten zich toch als een eenheid gedragen kan. Via dit systeem kunnen alle cellen van een organisme contact maken met alle andere cellen van hetzelfde organisme.

Vanuit de osteopathie zijn diverse historische uitspraken en observaties van Dr. A. T. Still bekend, die het belang van een goed werken vaatbed ('Wet van de Arterie') en een goed werkend zenuwstelsel tot onderwerp hebben.

Het belang van een optimaal functionerend B.B.R.S. – gezien in de toenmalige tijd – was in zijn tijd geen gemeengoed, waarbij er in de toenmalige geneeskunde vaak allerlei discutabele kruiden en medicamenten en soms zelfs sterke alcoholische dranken ingezet werden om de verzwakte mens 'te helpen'. Het behoeft geen betoog, dat Still fel tegenstander was van deze vorm van 'hulp'.

*"Gods Intelligentie is onmetelijk, en er zijn vele aanwijzingen daarvoor, dat dit Weten naar de bloeddeeltjes getransporteerd wordt, voordat deze Zijn Arbeid verrichten."*

(A.T. Still; Autobiography), 85. (Jolandos, 2002)

Interessant in dit verband is ook, dat Still nadat hij in 1914 een grote osteopathie kliniek voor neurologische en psychiatrische patiënten opende, waarin in eerste instantie psychosomatische beelden behandeld werden, vanwege het grote behandelingssucces maakte dat hij zijn oorspronkelijke osteopathie concept nog eens overdacht.

De vraag daarbij was of de 'bevrijding' van bloed- en andere vaatsystemen door het wegnemen van osteoarticulaire blokkades daarvoor nog het hoogste doel voor de osteopaat moest zijn. Zo constateerde Still nu, nog vlak voor zijn dood, dat het vegetatieve zenuwstelsel in betekenis nog boven de eerdere genoemde, belangrijke vaatsystemen stond.

*"Ik geloof, dat de 'Wet van de vrijheid van het voedende zenuwstelsel' net zo belangrijk, misschien zelfs nog wel belangrijker is, dan de 'Wet van de ongehinderde bloedkringloop'."*  
(A.T. Still, Research and Practice), 594. (Jolandos, 2002)

Hiermee doet Still al uitspraken en observaties, die pas veel later – in onze decennia - door onderzoek op het gebied van o.a. de psychoneuroimmunologie (PNI) zijn aangetoond en waarbij uit deze onderzoeken blijkt dat afweercellen niet ongestuurd, ongericht door de vaten zwemmen, maar dat ze een - in specifieke organen van het lymfesysteem (bijv. milt) - gerichte training krijgen behorende bij het voor hen geldende doelobject.

Deze 'trainings'-organen staat via nauwe wisselwerking voortdurend in contact met het vegetatieve zenuwstelsel en indirect daardoor ook met delen van de hersenen.

De onderstaande uitspraken van Dr. A.T. Still wil ik in bovenstaande B.B.R.S.- context ook niet aan de lezer onthouden, waarbij het goed is om deze ook in het tijdsbeeld en de geldende geneeskundige opvattingen van ruim honderd jaar geleden te plaatsen.

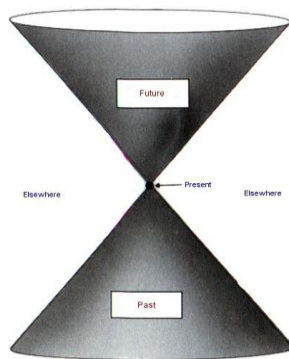
*"Onze klachten hebben 2 oorzaken; de behoefte aan verzorging en de last van de afvalstoffen."*  
(A.T. Still; The Philosophy and Mechanical Principles of Osteopathy), 308. (Jolandos, 2002)

*"De menselijke ziel, met al haar stromen – vol met zuiver, levendig water – schijnt in de fasciën van zijn lichaam te wonen".*  
(A.T. Still; The Philosophy and Mechanical Principles of Osteopathy), 324. (Jolandos, 2002).

*"De specifieke kwaliteit en kwantiteit van de versterkende levensvloeistof moet precies op het goede moment en op de goede plaats aangeboden worden".*  
(A.T. Still; Autobiography), 91. (Jolandos, 2002)

*"As this philosophy [osteopathic philosophy] has chosen the fascia as a foundation on which to stand, we hope the reader will chain his patience for a few minutes on the subject of fascia, and its relation to vitality. It stands before the philosopher as one of, if not the deepest living problems ever brought before the mind of man."*  
(A.T. Still, 1899g, p.162). (Stark, 2004)

*"By its [fascia's] action we live, and by its failure we shrink, or swell, and die."*  
(A.T. Still, 1899g). (Stark, 2004)



Illustratie uit: (Hawking, 1988)

Deze conische zandloperfiguur is op allerlei manieren te gebruiken. Eén ervan is om evolutionair de morfologische ontwikkeling en positie van micro- naar macro niveau te duiden, waarbij 'Present' dan de plaats voor het huidige niveau is. (bijv. het B.B.R.S.). Aan het uiteinde van de bovenste conus 'Future' zou men dan op macro-niveau de uiteindelijke externe presentatie van het organisme kunnen plaatsen (bijv. de mens als bewustzijnswezen). De onderste conus 'Past' kan dan staan voor alle ontwikkelingsstadia die het huidige niveau heeft moeten doorlopen om te kunnen komen waar het nu staat; in 'present'. Op elk niveau is deze echter ook anders te gebruiken: Zo in het kleine, zo ook in het grote, en vice versa....

Op macro-niveau willen we je meenemen op een meer fenomenologische beschouwingsreis met de mens als onderwerp.

Hierbij is er door ons gekozen voor een benadering, waarbij er vanuit de anatomie (en fysiologie) ook plaats is ingeruimd voor de verschillende vormen en plaatsen van bewustzijnontwikkeling resp. mogelijkheden daartoe.

Het is niet de bedoeling om hier tot in detail – anatomisch of fysiologisch - verslag te doen van deze reis.

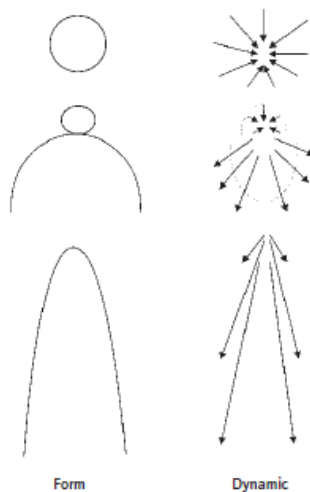
Er zijn bovendien ook over dit onderwerp meer dan voldoende, zeer uitgebreide anatomie-, fysiologieboeken na te slaan.

Waar we naar toe willen is, dat we hopen dat er van uit deze fenomenologische opbouw ook een (mee)groeïende beleving voor het ontstaan en positie van het bewustzijn resp. de bewustwording ervan zal ontstaan, zodanig dat de opzet van ons onderzoek, met de uitkomsten, door de lezer op een ander bewustzijnsniveau beleefd gaat worden dan louter op het micro-niveau van de 'kille' statistiekcijfers en de interpretatie(s) daarvan.

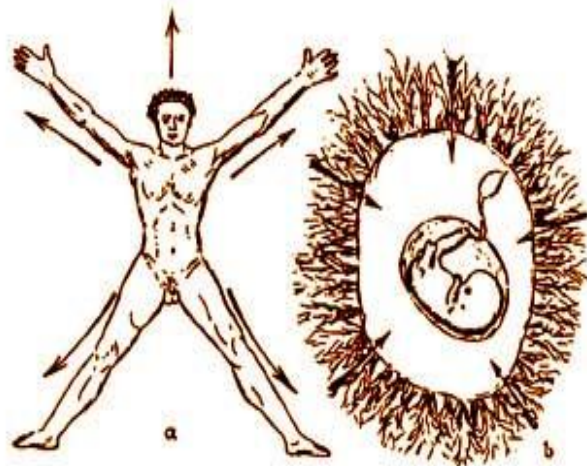
Elke 'hands-on', écoute of andere techniek, maar ook elke 'hands-off'-techniek gaat daarna hopelijk anders beleefd worden in al zijn aspecten van de reis door de materie heen.

Op dat moment is onze missie – om wetenschap als fundament te gebruiken waar ons feitelijke osteopathie-huis met op alle woonlagen voor ieder voldoende belevingsruimte– bereikt.

Ook op dit niveau willen we gebruikmaken van de trichotomische, morfologische verdeling in 3-en: - hoofd, torso en ledematen. (Zie Deel 5: Addendum/Aanvullend leesmateriaal)



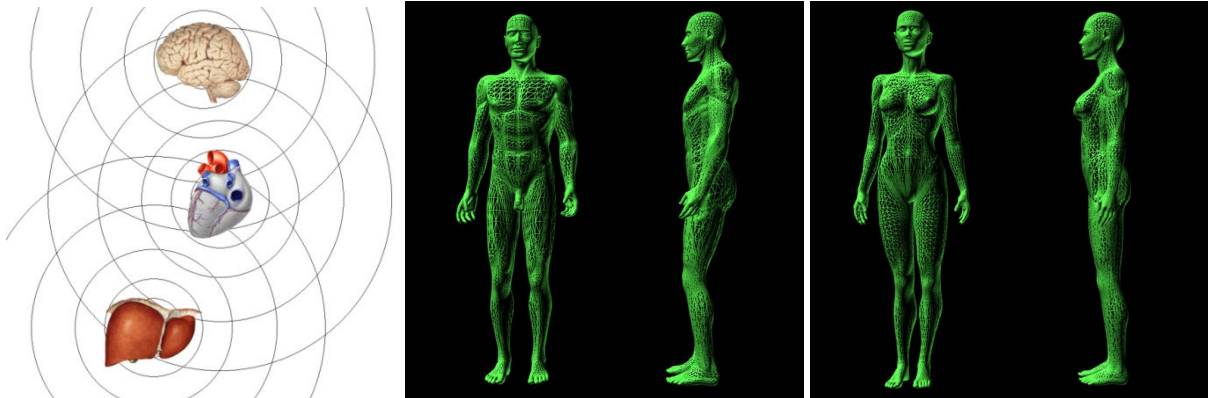
*Trichotomie: Hoofd, Torso en Ledematen*  
*Ritme in vorm en dynamiek: Centripetaal, centrifugaal*  
(Bie, 2002)



*Omkeer van de ziensrichtingen bij volwassene (a) en bij een embryo (b)*  
*Uit: Dynamische Morphologie O.J. Hartmann, 1959*

## 1.7 Energie-Informatieoverdracht

---



“Alles is energie en.....Energie... is alles.”

In de 1<sup>e</sup> Wet van de Thermodynamica - ‘*De Wet van behoud van Energie*’ - heeft men vastgelegd, dat energie nooit verloren gaat.

Een klassiek voorbeeld hiervan dat in dit verband vaak gebruikt wordt is, ‘de vliegende vogel’ , die al vliegend kinetische energie omzet in warmte.

Deze warmte wordt door de vogel niet zelf meer gebruikt, maar afgegeven aan zijn omgeving.

Deze omgeving ontvangt en zet deze vrijgekomen warmte om in voor haar noodzakelijke andere energiefasen.

Alles wat leeft en niet leeft heeft energie in zich.

Dus niet alleen levende weefsels, maar ook de niet-levende, ‘dode’ materie bevat energie.

Alle levende en niet-levende materie fungeert zowel als ‘zender’ maar ook als ‘ontvanger’.

Informatieuitwisseling gaat veel sneller dan energieuitwisseling.

Informatie kan met maar ook zonder energie worden doorgegeven. Hoe meer massa iets heeft hoe langzamer de energie-, maar ook de informatie-uitwisseling.

Informatie-uitwisseling met behulp van protonen gaat bijvoorbeeld veel sneller dan met behulp van mensen.

Ook de organisatiestructuur van de betreffende materie is hierbij van belang. Met andere woorden de organisatiestructuur van ons mensen, als levende wezens, is totaal anders dan die van een blok hout. Terwijl echter bij het verbranden van een blok hout en een mens met hetzelfde gewicht, dan dat blok hout, mogelijk beiden evenveel warmte afgeven.

Hoe simpeler het systeem is hoe meer energie nodig is om iets voor elkaar te krijgen.

Als voorbeeld wil ik hier ‘het slaan van een spijker in hout’ gebruiken.

Er is voor deze actie respectievelijk steeds meer energie nodig, wanneer dit gedaan wordt door achtereenvolgens een volwassen man, een kind, een (mens)jaap al dan niet getraind of een beer.

Waarbij je bij de laatste ondanks een training mag aannemen, dat het beoogde doel niet zal worden gehaald.

Hoe complexer een levend of niet-levend systeem dus is hoe minder energie er nodig is.

Het onderscheid tussen simpel en complex geldt echter ook andersom voor de informatie-uitwisseling.

Hoe simpeler de informatie is des te gemakkelijker wordt deze verzonden en ontvangen.

Echter het levende en niet-levende systeem is ook te voeden door het simpelere of meer complexe informatie aan te bieden.

Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan de informatie die je opneemt wanneer je voedsel tot je neemt. 'Wat je eet, dat ben je'.

Dus hoe complexer de voeding in dit geval hoe complexer ook de informatie is, die je dan 'opneemt'. (Graan→Ei→Kaviaar→... etc.).

In dit voorbeeld kun je voedsel dan zien als exponent van opname van een vastere materievorm als informatiebron.

Het voedsel wordt door het lichaam ontvangen en 'gelezen' binnen de beschikbare systemen, zodanig dat daar binnen de haar beschikbare mogelijkheden die informatie uitgehaald wordt die het kan opnemen cq. 'ontvangen'.

Afhankelijk van de bekendheid met de beschikbaar gekomen informatie zal deze binnen het ontvangende systeem, mens in dit voorbeeld, worden verwerkt, gebruikt, opgeslagen of worden afgevoerd.

Het laatste kan men dan weer zien de meest duidelijke vorm van uit'zenden' naar zijn omgeving. Of de informatie, die werd aangereikt en werd ontvangen dan ook 'goede' of 'slechte' informatie bevat wordt hierbij dan nog niet eens meegenomen.

Goed of slechte informatie en een bekende reactie daarop..... is het werkingsprincipe van ons immuunsysteem.

Als binnen dit systeem de ontvangende informatie bekend is zal het gaan reageren op een daarbij behorende manier.

Herkent het systeem de binnenkomende informatie niet voldoende, dan heeft ze tot op zekere hoogte ook daar vaak nog een antwoord op.

Men denkt hierbij dan aan de verschillende manieren van reageren van ons immuunsysteem op allerlei allergenen of onbekende pathogenen.

Als de informatie, die binnenkomt helemaal niet bekend is kan het systeem gaan kijken of er overeenkomsten zijn met de binnen het systeem bekende informatie-dBasebestanden.

Het kan dan vervolgens op alle niveau's en in alle fasen reageren, die overeenkomen met 'leven of dood'; gezond of ziekte, dood.

*Informatie-uitwisseling, maar ook energie-uitwisseling is nooit gratis.*

Om terug te komen op het eerdere voorbeeld van de 'vliegende vogel'; zo zal een stervend, levend wezen op zijn eigen, identieke wijze informatie en energie afgeven aan zijn omgeving.

Zowel materieel als niet-materieel.

Zo zou bij het overlijdingsproces van levende wezens de hoeveelheid, aantal biofotonen specifiek voor de complexiteit van dit levende wezen als informatiebron toenemen.

Deze 'noise', meer specifiek deze 'kennis-informatie-ruis' blijft dan nog zo'n 2-3 dagen om het stoffelijk overschot bestaan, aanwezig.

Dit fenomeen staat binnen de verschillende religies bekend als 'ziel'; het onstoffelijke overgaan...

De mate van 'ruis' wordt bepaald door de complexiteit en densiteit van het betreffende levende wezen en daardoor ook door de kracht van zijn resonantie-mogelijkheden. De snelheid waarmee dus de informatie kan worden uitgewisseld wordt ook bepaald door de kwaliteit(en) van deze ruis of noise. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de informatie-uitwisseling tussen mensen uit een familie, wanneer deze onderling een hele sterke familieband hebben. De tussen hen verlopende informatie-uitwisseling zal veel sneller verlopen, dan die tussen familieleden die elkaar al tientallen jaren niet hebben gezien of gesproken.

Velen kennen waarschijnlijk in dit verband ook de verhalen over één-eiige tweelingen, die zo'n enorme sterke band met elkaar hebben, dat ongeacht de onderlinge enorme afstand beiden zich zouden bevinden, ze onmiddellijk weten of de andere helft bijvoorbeeld in gevaar is of een ernstig ongeluk meemaakt.

De 'telepathische' lijnen tussen moeder en haar (ongeboren) kind zijn hier ook een goed voorbeeld van. Dit fenomeen wordt beschreven door de term '*Lijnen van synchroniciteit*'.

*Hoe minder vast de op te nemen materie, hoe makkelijker deze dan wordt opgenomen.*

Een mooi voorbeeld in dit verband is ook *de menselijke conceptie*.

De informatie in 1 specifiek informatiepakketje, dat zich op zijn beurt weer in 1 heel klein punt bevindt maakt, dat na samensmelting met een matching-informatiepakketje, deze een enorme energetische uitwisseling en groei laten zien, die samen de groei en ontwikkeling in en van de materie laten zien van 2 cellen, via baby, naar een volwassen mensstadium!

Maar ook...hoe denser het informatiepakketje, hoe meer mensen het kunnen herkennen, ontvangen. Daar staat dan weer tegenover, dat hoe 'ijler', minder dens het informatiepakketje is deze dan ook door steeds minder mensen herkend en ontvangen kan worden.

Intuïtie en inzichten (naast telepathie, bovenzintuigelijke waarnemingsvormen etc.) zijn kwaliteiten, die spelen op dit 'ijlere' informatieuitwisselingsniveau.

Waar echter niet iedereen bij stil staat is, dat als je iets wilt ontvangen dit per definitie betekent, dat die andere (of het andere 'iets', in geval van niet-levende materie) dan iets geeft.

Vrijwillig of onvrijwillig!

Met andere woorden, wanneer je informatie wilt ontvangen is dit inherent aan de wens tot *destructie (of dood)* van hetzelfde fenomeen aan de kant van de 'zender' of geveer.

*"De één zijn dood, is de ander zijn brood..."*

#### **Kort samengevat:**

Hoe 'ijler' de informatiepakketjes, hoe 'ijler' de ontvanger (en zender) hoe sneller de informatieoverdracht kan plaatsvinden.

Maar ook...hoe simpeler de informatie hoe sneller een complexer systeem deze kan ontvangen.

"Alles is trilling", volgens Albert Einstein, dus ook de 'zender' en de 'ontvanger'.

Toen wij in april 2006 voor training bij Prof. Nesterov en zijn vrouw Dr. Vera Nesterova van het IPP in Omsk/Syberie waren, kregen we van hem ook een hele verhandeling over de rol van de *neutrino's* in hun rol als informatie-brengers.

Doordat de neutrino geen massa (en dus ook geen energie) heeft, maar wel een '*spin*', waren alle 'deeltjes' vanaf het niveau van de neutrino en kleiner voor hem de meest ideale en voor de handliggende informatie-bezorgers.

Alle deeltjes groter en kleiner dan de neutrino hebben ook een '*spin*'!

Volgens hem hebben deze informatiepakketjes, de neutrino's, maar 1-1½ uur nodig om de kosmos door te reizen, terwijl 'ons' licht hier 'tig' duizenden jaren over zou doen.

Het gebied waar in Rusland onderzoek naar gedaan wordt op het gebied van deze energie-informatieoverdracht, is het gebied van de '*Torsion Fields*' of torsievelden.

(Zie Deel 5: Addendum/Aanvullend leesmateriaal)

## 1.8 Oberon 4021

---



### **'Oberon/Metatron':**

Het NLS (Non-Linear Scan) apparaat Oberon 4021 is een niet-invasief, humaan-medisch analyse-apparaat uit de Russische bioresonantie-onderzoekswereld, die het **hele** menselijke lichaam scant in zowel de oppervlakkige als de diepere lagen. (Zie Deel 5: Addendum/Oberon 4021/9 Hoofdgroepen) Aan de ontwikkeling van de OBERON-apparaten en van de NLS technologie hebben wetenschappers met naam op zowel theoretisch als op experimenteel gebied, tezamen met duizenden jaren 'oude kennis' uit de Aziatische geneeskunde, bijgedragen.

### **Werkwijze:**

Met niet-invasief wordt bedoeld, dat de patiënt bij zijn onderzoek geen huiddoorborende acties ((contrast)vloeistof of anderszins) hiervoor hoeft te ondergaan en ook niet door middel van een sonde inwendig benaderd wordt.

De NLS-analyse is gebaseerd op de bioresonantie-methode, waardoor het mogelijk wordt de mate, intensiteit en het bewijs op functionele veranderingen in het organisme van de patiënt te evalueren en analyseren. Deze metingen en analyses verlopen op *kwalitatief* en *niet* op kwantitatief niveau. Een kwalitatieve waardering sluit een kwantitatieve (bijvoorbeeld laboratorium- of ander medisch toegevoegd onderzoek) niet uit!

Verschuivende richtingen binnen de natuurgeneeskunde zijn hierbij aan de NLS-analysemethodiek gekoppeld, waaronder onder anderen; homeopathie, fytotherapie, Ayurveda, TCM, orthomoleculaire geneeskunde en voeding.

Het onderzoek in tegenstelling tot 'klassieke', regulier geneeskundige diagnosemethodieken niet de morfologie van de afzonderlijke organen en overige structuren, maar de functionele 'entropie' toestand van het te onderzoeken weefsel, zoals ook de holistische benadering van de TCM (Traditional Chinese Medicine) dit doet.

Op het gebied van de TCM zijn er talrijke wetenschappelijke bijdragen voorhanden over diens filosofie en werkwijze.

**Een kritische (voet)noot** is echter hier ook op zijn plaats.

Ondanks alle wetenschappelijke onderzoeken en bijbehorende bijdragen kunnen deze fenomenen nog niet precies verklaard worden. Dit geldt zowel voor de TCM als ook het gebied van de bioresonantie. Door steeds verdergaande ontwikkelingen op het gebied van de informatietechnologie wordt het mogelijk om steeds meer 'tipjes van de sluier' op te lichten van de onderliggende processen binnen de diverse 'Energy Medicine'-terreinen.



Een basisaspect van de TCM is de werkwijze, gebaseerd op het fenomeen van het meridianensysteem, waarbinnen energie uitgewisseld wordt tussen beschreven meridiaanbanen en het lichaam(soppervlak).

Het wetenschappelijke bewijs voor het bestaan van deze meridiaansystemen werd al in de 20-er jaren van de vorige eeuw door Russische wetenschappers aangetoond.

In 1975 werd door het werk van de Duitse biofysicus Prof. Fritz Albert Popp en zijn team de hypothese gelanceerd, dat het bij de energie-overdracht binnen deze meridiaansystemen om fotonen, als informatiedragers, zou handelen.

Zijn geponeerde hypothese werd in die beginjaren in de Westerse geneeskundewereld aanvankelijk niet geaccepteerd. Hij werd verguisd en verhoond.

Zijn professor-titel aan de Universiteit van Marburg, Duitsland werd hem zelfs ontnomen (!).

Dit ondanks het feit, dat zijn hypothese sindsdien - overal ter wereld - door wetenschappelijk onderzoek bevestigd werd. Hoewel de NLS-analyse zich niet direct op deze (bio)fotonen als informatiedragers binnen het meridiaansysteem beroept worden deze binnen het NLS-systeem wel als voorwaarde, basis binnen hun op meetbare fenomenen gereduceerde analyses geaccepteerd.

Een eerste poging tot het verklaren van kwantummechanische onderliggende processen werd door Th. van Hoven in 1980 met zijn 'Quantum Entropie Logic Theory', ondernomen.  
Die theorie werd op zijn beurt weer verder ontwikkeld door de oom van V.I. Nesterov, Svyatolav .L. Nesterov. Volgens S.L. Nesterov zijn de meridiaansystemen aan de oppervlakte ook op alle niveaus in het binnenste van het lichaam weerspiegeld, aanwezig.  
Dus zelfs ook op de kleinst denkbare niveaus, waarbij hij daarbij uitgaat van de hypothese van holografische (re)presentatie.

De gescoorde gegevens worden in een patiëntendossier op de harde schijf van de computer vastgelegd en kunnen op een later moment - zonder dat de patiënt lijfelijk aanwezig is - opnieuw bekeken worden. Uitzondering hierop vormen de meest 'diepe' niveaus, dat wil zeggen de niveaus die voorbij de grens van de chromosomen gaan.

De verkregen gegevens kunnen wel verwijderd, maar niet in de gescoorde waarden veranderd worden.

Het onderzoek wordt afgenomen met behulp van een koptelefoon, waarin zich in de rechter oorschelp van de koptelefoon de 'trigger sensor' (de 'zender') bevindt en in de linker oorschelp de 'ontvanger'.

Deze 'trigger sensor' meet veranderingen(entropie) in het bio-elektromagnetische veld van de mens. De analyse van de meetresultaten verloopt op een bijzonder complexe manier, omdat deze niet de morfologische toestand van de enkelvoudige organen en overige weefselstructuren weergeeft, maar een niet-lineaire superpositie van alle structuren binnen het gehele, gemeten organisme (i.c. hier: mens).

De gemeten golfpatronen, frequenties kunnen hierdoor niet met behulp van een *spectraalanalyse* (het onderzoek naar het spectrum van een signaal of golfverschijnsel) op basis van een analytische wiskundige benadering opgelost worden.

In de NLS-methodiek worden deze gemeten frequentiepatronen vergeleken met bekende referentiepatronen van bekende pathologische bevindingen. die in de database van het apparaat zijn vastgelegd.

Uit een statistische verwerking (*regressie-analyse\**) van de meet- en referentiewaarden volgt dan een analyse, waarmee op basis van een waarschijnlijkheid een uitspraak over de gezondheidstoestand van een organisme of orgaan gedaan zou mogen worden.

(\* *Regressie-analyse*: een statistische techniek voor het analyseren van gegevens, waarin (mogelijk) sprake is van een specifieke samenhang, aangeduid als *regressie*.)

(Voor een beschrijving en definiëring van de verschillende termen in de 'energie-informatie'overdracht verwijs ik terug naar Hoofdstuk 1.7 'Energie-Informatieoverdracht'.)

De patiënt/cliënt zit ontspannen in een stoel voor het beeldscherm van de computer en hoeft zich voor het Oberon/Metatrononderzoek niet uit te kleden.

De patiënt merkt in principe niets van het onderzoek.

(Mijn ervaring is dat enkele, erg sensitieve patiënten soms wel kunnen voelen waar het onderzoek in het lichaam plaatsvindt.).

Het verdient aanbeveling - om verstoringen van de meetresultaten te voorkomen - door de patiënt in *nuchtere* toestand en waar mogelijk op hetzelfde dagmoment te meten, waarbij de ochtend de voorkeur heeft.

De patiënt is op dat moment nog 'relatief prikkelarm' belast, doordat anders voeding- en omgevingsinvloeden (emotionele stress) de meetresultaten ten dele en/of tijdelijk kunnen beïnvloeden.

Hier moet in de voorafgaande anamnese op doorgevraagd worden.

Bij onderzoek c.q. de NLS-analyse van het gastro-intestinale systeem verdient het daarnaast ook aanbeveling om bij scores in de stadia 5 en 6-bereiken het onderzoek op een later moment te herhalen, vanwege deze tijdelijke beïnvloedingsmogelijkheden.

(Zie: *hierna voor uitleg van deze entropie-stadia*).

Ook moet in de anamnese gevraagd worden naar pijn en lokalisatie hiervan, omdat het pijngebied niet per definitie ook een duidelijke verstoring hoeft te laten zien.

De onderzoeker bevindt zich rechts van de patiënt en maakt deel uit van de onderzoekskring.

De stralingsbelasting gedurende het onderzoek bedraagt 20 mT (mili-Tesla) (Nesterov V. , 2004).

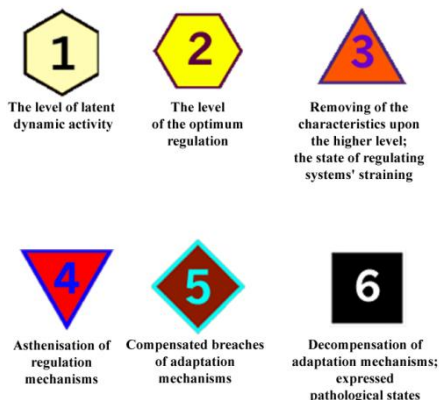
Deze stralingsbelasting ligt in de buurt van een mobiele telefoon en is nagenoeg verwaarloosbaar wanneer je dit vergelijkt met de belasting van bijvoorbeeld een MRI-scan (Hochfeld: 1.5 Tesla!)

Het onderzoek bestaat uit een interactie tussen het veld van de patiënt met hele zwakke componenten van vorticale (draaiende) magnetische velden geproduceerd door speciale magnetische radiatoren (stralers), het analyse-apparaat, maar ook met de velden van de onderzoeker en zijn omgeving. (Meisner, 2011)

Het ontwerp en de techniek in modulatie van de hoogfrequente velden door laagfrequente bronnen variëren hierbij afhankelijk van het doel en de richting van het systeem, maar ook van de mate van geavanceerdheid van het gebruikte model Oberon/Metatron.

E.c. het verschil tussen een 'express', 'normaal' of 'gedetailleerde' scan, waardoor de respectievelijke onderzoekstijden ook aanzienlijk van elkaar zal verschillen.

De mate van verstoring van de balans, verandering in entropie, wordt op een beeldscherm weergegeven aan de hand van een 6-tal symbolen.

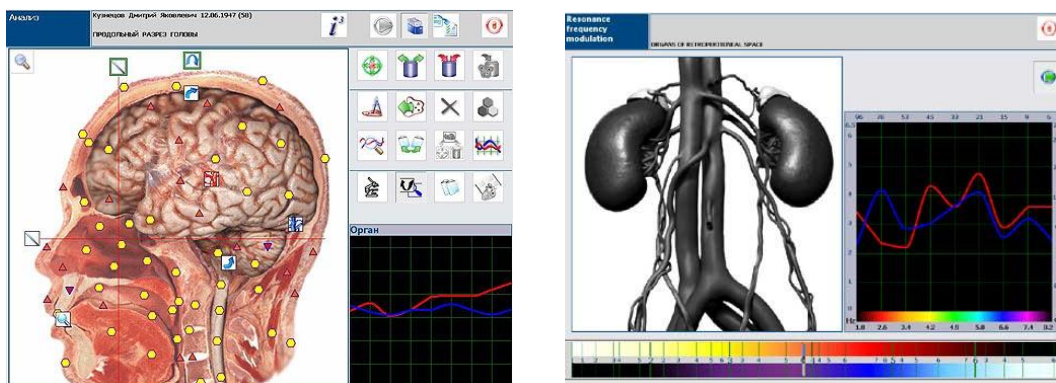


- 1: *Latente*, suboptimale, gereguleerde *fysiologische* toestand.
- 2: Optimaal gereguleerde fysiologische toestand.
- 3: Fysiologische veranderingen in het regulatiesysteem.
- 4: Stresstoestand van de regulatiesystemen.
- 5: Tijdelijke collaps van de regulatiesystemen.
- 6: Decompensatie van de adaptiemechanismen.

Hierdoor kan snel en overzichtelijk een eerste indruk worden verkregen over de mate, waarin de gemeten organische structuur, in de tijd, neigt tot ontsporing, chaos, dissociatie.

Deze verschillende symbolen staan voor stadia van het *spectrum van het energetische evenwicht*, waarin de gradiële energetische toestand van het organisme door equidistante (op gelijke afstandliggende) dipolen aan de hand van meerdere, verscheidene meetpunten wordt berekend. Het spectrum van het energetisch evenwicht onderscheidt zich hierbij - van dat van het *fysiologisch evenwicht* - doordat het spectrum van het energetisch evenwicht voor een *momentopname* van de toestand van het organisme, orgaan staat op het tijdstip van de meting, terwijl die van het fysiologisch evenwicht een langerbestaande toestand in de tijd laat zien. Zodoende kan men een onderscheid tussen korter- en langerbestaande (i.c. acutere en chronischere) processen maken.

Deze symbolische weergave van - voor de betreffende patiënt - gescoorde waarden worden daarnaast ook in een grafische weergave gepresenteerd.



In deze grafiek zijn verschillende coördinaten vastgelegd en te zien.

Aan de *rechter verticale as* zijn de meetwaarden in *decibel* weergegeven, waardoor een indruk over de mate van versterking van het gemeten signaal is te verkrijgen.

Ter verduidelijking is daarnaast op de *linker verticale as* een schaalverdeling van 1 tot 6 weergegeven voor dezelfde versterkingsgradiënt.

Op de *onderliggende horizontale as* staan de betreffende *frequentie*-sectoren, waaraan het te meten organisme blootgesteld wordt.

Deze frequentiesectoren (1.8-8.2 Hz) liggen in het bereik van de *'Theta'-golven* van het menselijke brein, de menselijke hersenen.

Deze maxima van triggerfrequenties komen overeen met groepen van organen en weefsels, zoals hierna genoemd:

**Triggerfrequentie (Hz) in relatie tot organen en weefsels**

- 1.8: Bot, Tandem, Tandentine
- 2.6: Bindweefsel, Gewrichten, Hartkleppen, Huid, Disci, Erythrocyten
- 2.6-3.4 Elastisch Bindweefsel, Dwarsgestreept Bindweefsel, Hartmusculatuur
- 3.4: Gladde musculatuur
- 4.2: Eencellig plaveisel Epitheel van Spijsverteringssysteem
- 4.9 Meerellig plaveisel en prismatisch Epitheel, Parenchym van Lever, afvoerende Galwegen en Pancreas
- 4.9-5.8 Epitheel van Nierweefsel, Blaas en Geslachtsorganen, Leucocyten
- 5.8: Ring van Waldeyer, Lymfatisch systeem, Bovenste luchtwegen, Thymus, Endocrien systeem, Milt, Ovaria, Prostaat, Melkklieren, Uterus
- 6.6: Perifeer Zenuwstelsel, Bronchiaal Epitheel, Trachea, Bronchiën, Thyroid, Bijnieren,
- 7.4: Longenparenchym, Zintuigen, CZS, Hypothalamus, Limbisch systeem, Cerebellum, Pons, Hersenstam, Ruggenmerg, Grijsz substantie Hersenen
- 8.2: Witte substantie Hersenen, N. Opticus, Lens, Netvlies

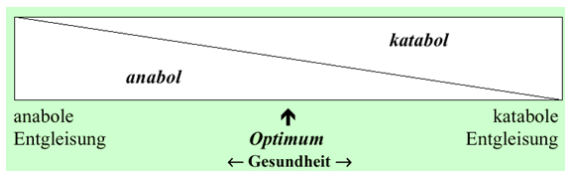
In deze bovengenoemde grafiek zijn er ook 2 gekleurde lijnen te zien, een *rode* en een *blauwe* lijn. De rode lijn vertegenwoordigt het *ingangssignaal* en de blauwe het *uitgangssignaal* bij een gereguleerd systeem. In een optimaal gereguleerd systeem liggen de rode en blauwe lijn - in een theoretisch wiskundig model - op elkaar. Dat wil zeggen zijn ze in vorm en positie identiek. Deze theoretisch optimale overlap is in de praktijk nooit zichtbaar. Ook niet voor 100% gezonde organismen. (Bestaan in de praktijk niet...).

*Blauwe boven rode lijn:*

Wanneer de blauwe lijn zich boven de rode bevindt is de *dissociatie positief of anabool*, omdat de blauwe lijn als uitgangssignaal het adaptatievermogen van het organisme vertegenwoordigt. In deze genoemde situatie betekent het dan, dat de energie in het organisme/orgaan zelf in voldoende mate aanwezig is om de verstoring, dissociatie te nivelleren. Een stadium 5 of 6 in de entropie-gradatie vertegenwoordigen dan *reversibele fysiologische* veranderingen zonder pathologische dreiging cq. verandering.

*Rode boven blauwe lijn:*

Bij *negatieve of katabole* dissociatieve processen ligt de rode lijn boven de blauwe. De regulatiemechanismen in het betreffende organisme/orgaan kunnen dan in principe niet meer voldoende innerlijke energie opbrengen/aanspreken om de verstoring te verhelpen. Wanneer er dan in zo'n geval regio's zijn waarbinnen de dipolen een stadium 5 of 6 verstoring laten zien kan dit duiden op een niet-reversibel fysiologisch proces, dat kan leiden tot pathologie.



*Acute, korter bestaande versus chronisch, langer bestaande verstoringen:*

De analyse van de respectievelijke spectra van fysiologische en energetisch evenwicht maakt het mogelijk om onderscheid tussen acute, korter bestaande en chronisch, langer bestaande verstoringprocessen te maken.

Hiervoor wordt van een 3-tal grafisch gepresenteerde, horizontaal verlopende isolijnen gebruikgemaakt.

De *rode isolijn* vertegenwoordigt de gemiddelde waarde van het ingangssignaal, de *blauwe* op zijn beurt die van het uitgangssignaal, terwijl de *gele isolijn* de gemiddelde waarde van zowel de rode als de blauwe samen weergeeft.

De onderlinge afstand van deze 3 isolijnen, met de gele lijn - als maat voor herstel van de verstoring - er tussen in, weerspiegelt daarbij de mate waarin het verstoorde weefsel, organisme zelfstandig deze verstoring zou moeten kunnen nivelleren, oplossen. Deze verstoring is daarbij dan in de tijd te waarderen.

Dat wil zeggen, dat als de onderlinge afstand klein is, het verstoorte weefsel het probleem zelf evenredig gemakkelijk kan oplossen met de dan in voldoende mate aanwezige eigen energie. De verstoring is daarbij dan tijdelijk.

Bij een *acuut, korter bestaande* verstoringproces is een gele isolijn-waarde van *kleiner dan 2.5 punten* in de grafiek af te lezen.

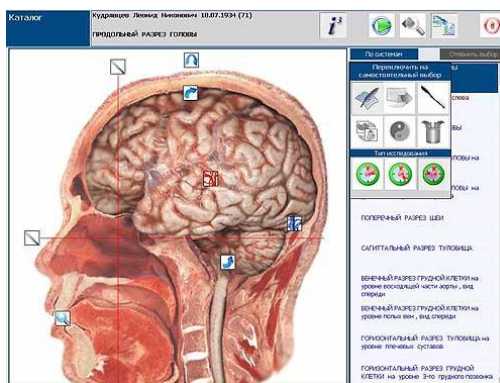
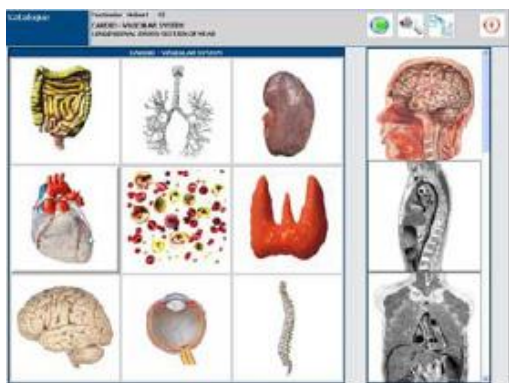
Bij een *subacuut, middellang bestaand* proces met vele kleine dissociaties ziet men een waarde gelegen *tussen 3 - 3.5 punten*.

Bij een *chronisch, langer bestaand* proces zal men dan een gele isolijn-waarde van *boven de 3.5 punten* te zien krijgen.

In de grafiek zijn nog heel veel meer scores af te lezen en te analyseren dan hierboven in het kort - voor een eerste, globale impressie - is beschreven.

De gescoorde meetresultaten, met waarden tot 3 cijfers achter de komma, kunnen in de Metapathia-software in de aanwezige etalons (doelgebieden) worden geanalyseerd en vervolgens naar een van te voren gemaakt patiëntendossier worden weggeschreven.

In het bestek van ons onderzoek willen we niet verder op in de methodiek van de NLS-analyse ingaan en verwijzen we naar een verdere illustratieve toelichting in Hoofdstuk 5/Addendum/Oberon en naar de door het IPP geïnitieerde NLS-opleidingsmodulen.



### Beperkingen aan de NLS-analyse:

De door ons gebruikte Oberon/Metatron-analyse apparatuur is geconfigureerd rond het *Kaukasische* menstype.

Dit impliceert, dat bij gebruik van het apparaat bij mensen van bijv. het Aziatische of Negroïde type de toetsingsbetrouwbaarheid van de gescoorde gegevens aan de optimale gegevens - opgeslagen in de dbase van de Metapathia-software - niet gegarandeerd kunnen worden door het IPP.

Als reden voor deze onbetrouwbaarheid wordt door het IPP aangegeven, dat onderzoek in Oost-Azië laat zien, dat bij bepaalde indicaties het verschil in genetische predispositie - voor wat betreft rasspecifieke kenmerken - van invloed op de uiteindelijke resultaatwaardering kan zijn.

De configuratie rond het 'Kaukasische menstype' is echter niet de enige beperking, begrenzing aan deze NLS-methodiek (meer specifiek: de Oberon/Metatron-analyse).

De grenzen van de NLS-analyse-methodiek worden ook bepaald door de kwaliteit en de kwantiteit, beschikbaarheid van de referentiewaarden.

In 2005 was de dbase van de onderliggende Oberon/Metatron-software (Metapathia) gevuld met bekende klinische bevindingen van 1800 patiënten, waarbij deze naar geslacht, leeftijd en bloedgroep waren ingedeeld.

Inmiddels is de dbase door continue onderzoek en meting verder uitgebreid, aangevuld en gespecificeerd.

Een andere beperking van de NLS-analyse is gelegen binnen zijn eigen werkterrein, het meten van veranderingen op basis van entropie.

Hierdoor worden wel heel veel fysiologische processen met hun veranderende fases herkend, maar worden structuren met hele geringe activiteit, zoals cystes, hielspoor, exostosen, etc. nog niet of ontoereikend. Dit zelfde geldt dan ook voor weinig actieve tumoren en maligne en benigne processen. Hiaten in deze analyses kunnen (en zullen) door verdere ontwikkelingen in de scansoftware 'bit-by-bit' opgevuld worden.

Ook zullen de bestaande culturele verschillen in het beschrijven van klinisch-medisch onderzoek en de bijbehorende medische standaarden en protocollen tussen de Westerse en Russische (Aziatische) geneeskunde nog moeten worden overbrugd.

Deze genoemde beperkingen maken, dat er bij de analyse van de NLS-meetresultaten en de interpretatie ten behoeve van het doen van uitspraken over de gezondheidstoestand van de patiënt steeds een professionele - op medische (basis)kennis en ethiek gebaseerde - voorzichtigheid en terughoudendheid in het meedelen van de eindresultaten meegenomen moet worden.

***Regulier toegevoegd, aanvullend (Westers gestandaardiseerd) medisch onderzoek mag daarbij dan ook niet worden genegeerd of aan de patiënt worden ontzegd!***

Een uitgebreide anamnese en bijbehorend lichamelijk onderzoek behorende bij het professionele (para)medisch beroepsprofiel van de onderzoeker horen eveneens bij een verantwoorde patiënt-behandelaarrelatie.

## **Overdenkingen:**

### **Patiënt-behandelaar beïnvloeding:**

Steeds wanneer een patiënt een behandelaar ziet is er op dat moment ook sprake van wederzijdse interactie en dus ook wederzijdse energetische beïnvloeding. Ze bevinden zich dan bewust in elkaars invloedsferen of soms ook anders gezegd...in elkaars aura.

Bijna iedereen kent het fenomeen (of heeft dit zelf al eens als zodanig ervaren) wanneer bij een patiënt de bloeddruk wordt gemeten. Afhankelijk van de begin emotie bij de patiënt zal deze in meer of mindere mate ook de hoogte van de gemeten bloeddrukwaarden beïnvloeden. Het fenomeen is hierbij bekend als 'witte-jassen-hypertensie'. Echter wanneer de behandelaar de bloeddruk bij zichzelf zou meten is deze daardoor ook vaak beïnvloed hoger.

Een ander fenomeen waar men zich misschien als behandelaar niet altijd van bewust is, is het gegeven dat wanneer een patiënt emotionele onderwerpen ter tafel brengt of laat zien, dat dit ook op de behandelaar in meer of mindere mate zijn weerslag zal hebben. E.e.a. is dan daarbij van belang in hoeverre de behandelaar voor zichzelf deze emotionele problemen of vraagstukken binnen zichzelf (al) heeft weten op te lossen. In de behandelaarswereld wordt niet voor niets gezegd, dat je als behandelaar niet verder komt dan je eigen (dus ook emotionele balans) niveau. Reden te meer om als behandelaar ook - zeker gedurende je actieve beroepsfase - regelmatig aan je eigen ontwikkeling als mens te blijven werken, waarbij 'oud zeer' ook onder ogen gezien zou moeten worden.

### **Apparaat-patiënt-behandelaar beïnvloeding:**

Voor wat de regelkring 'apparaat - patiënt - behandelaar' is er nog sprake van op zijn *minst 2 andere invloedsferen*.

Dr. Folkner Meisner, PhD noemt dit invloedsferen, die effecten op het gebied van de cybernetica in de 2<sup>e</sup> graad veroorzaken, namelijk de beïnvloeding wederzijds tussen het apparaat en de patiënt én die tussen het apparaat en de behandelaar. Zo is er volgens hem dan sprake van een beïnvloedings-driehoeksverhouding. Deze driehoeksverhouding zal de metingen dan ook gaan beïnvloeden. Dit hoeft echter niet alleen maar nadelig te zijn, maar deze relaties kunnen ook een extra voordeel opleveren in het preciseren van de bron van de aandoening, het vinden van de optimale weg voor het oplossen van zelfs latente items.

## Deel 2 De onderzoekstechnieken en internetresearch

---

In *Deel 2* geeft één van de auteurs een beschrijving van de gebruikte onderzoekstechnieken, de betrokken anatomie, fysiologie, innervatie en vascularisatie. Tevens wordt daarbij gericht gezocht naar internationale en nationale artikelen en/of beschrijvingen, die de validering van osteopatische technieken als onderwerp hebben.

---

In dit *Deel 2* heb ik na eerst een beschrijving van de door ons gebruikte onderzoekstechnieken te hebben gegeven, ter oriëntatie op die techniekgebieden, gekozen voor een introductie met een wat 'klassiekere' beschrijving van de betreffende anatomie, fysiologie, innervatie en vascularisatie zoals je deze in de diverse beschrijvende vakliteratuur kunt vinden.

Daarna beschrijf ik het minder tastbare in de orgaanpresentatie over de blaas, zoals ik/wij dit hebben meegekregen in de lessen van onze ATSA-docenten, Alain Lignon (Lignon, 1989), Alain Gassier (Gassier), Alain Croibier (Croibier), Vincent Benedetto (Benedetto) om tot slot uit te komen bij Jean-Pierre Barral en zijn werk (Barral J., 2005) ook regelmatig naar verwijst; *de emotionele relaties en boodschappen van onze organen*.

Maar vooral ook: de blaas als 'kruispunt' van vele lichaamsverbindingen tussen hoofd en voeten.

Zodoende kan men de lijn 'werkend' vanuit de 'tastbare' doortrekken naar één van een minder tastbare materie, maar wel steeds werkend vanuit de osteopatische gedachte, dat het lichaam in al zijn delen 'een' is: de ondeelbaarheid van het lichaam in al zijn aspecten.

Een lijn, die ik/wij in onze thesis vaker proberen te volgen.

### Beschrijving van de technieken gebruikt in ons thesisonderzoek:

Reden voor deze keuze was (zie ook *Deel 3 'Het onderzoek, de statistiek en het resultaat'*), dat we hebben gekozen voor twee technieken/handgrepen, die ver uit elkaar liggen en waarbij de één in ruglig (*techniek 1*) en één in zit (*techniek 2*) werd uitgevoerd.

De Vault-techniek heeft door haar lokalisatie een meer osteo-articulaire, craniaal osteopatische en de 'Umbilicale' techniek een meer viscerale en ligamentaire invloed.

Hierbij is er dan zo ook sprake van 2 technieken met verschillende zwaartekrachtinwerkingen (= Fz). De verschillende posities - *zit en stand* - van de 3<sup>e</sup> uitvoerende osteopaat en ook de verschillende posities van de patiënt - *lig en zit* - geven op hun beurt ook nog weer eens verschillende invloeden te zien (biomechanisch, statisch, maar ook door de verschillende voorkeurs houdingen voor het *sympathisch* en *parasympatisch* (ortho-sympathisch) zenuwstelsel; waardoor de positie 'an sich' ook een soort 'state of alert' voor die verschillende onderdelen van het zenuwstelsel in zich hebben: sympathisch/actie versus parasympatisch/reparatie en herstel.

De sympatheticus is in zijn hoofdwerkrichting meer verticaal en de parasympaticus meer horizontaal gericht. De sympatheticus vertegenwoordigt in haar hoofdfunctie dan wat meer de 'dag'/actie en de parasympaticus op haar beurt dan wat meer de 'nacht'/c.q. de 'rust'/modus.

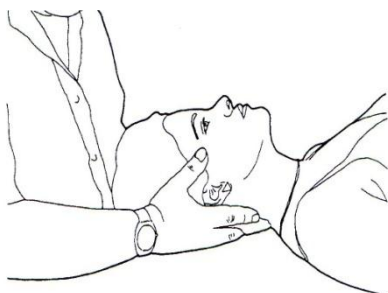
Zoals bekend werken beiden als een synergetisch koppel samen.

Een ander door ons beoogd verschil was om één techniek in het *posteriore* vlak en één techniek in het *anteriore* vlak te lokaliseren.

- *Techniek 1*: de binnen de osteopathie bekend staande 'Vault'/techniek, de placebo-techniek.
- *Techniek 2*: de viscerale test-techniek op het *lig. umbilicale mediane* in zit (volgens Barral)

**Techniek 1:** Vault-techniek volgens de craniale osteopathie.

(We hebben gekozen voor de beschrijving en de uitvoering zoals deze ons door onze ATSA-docent craniale osteopathie Vincent Benedetto, DO MRO-F. werd aangeleerd.)



(Jammer van het afgebeelde horloge...)

Deze techniek is door ons gebruikt als 'placebo'-techniek.

### **Uitvoering:**

De osteopaat zit aan het hoofd eind achter de patiënt. Patiënt bevindt zich in ruglig.

De handen van de osteopaat bevinden zich aan weerszijden lateraal en dorsaal van het hoofd van de patiënt. Het hoofd wordt hierbij in kopvorm omvat, waarbij de gezamenlijke vingers van beide handen van de osteopaat het OAA (Occipito-Atlanto-Axiaal)-gebied raken.

De duimen van de osteopaat bevinden zich ter hoogte van de Alae majores sphenoidae.

Wijsvinger voor het oor. Middelvinger in de richting van de processus mastoïdeus. Ringvinger op de sutura occipito-mastoïdea. het PIP op de sutura condylo-squamo-mastoïdea (CSM). Pink op het squama occipitale.

Tijdens de uitvoering van deze techniek wordt er geen initiële of intentionele tractie of bewust enig andere beweging door de osteopaat uitgevoerd. De vingers worden hierbij ontspannen op het hoofd aangebracht. Het contact wordt gevisualiseerd met de hoofdhuid. Tot zover werd de uitvoerende osteopaat geïnstrueerd onze placebo techniek uit te voeren.

We hebben hem verder gevraagd geen intentionele visualisatie of beweging richting intercraniaal of naar het SSB uit te voeren.

Deze techniek wordt 4x herhaald, conform het gestelde in ons onderzoeksprotocol.

**Techniek 2:** Het ligament umbilicale mediane in de uitvoering volgens Jean-Pierre Barral (Barral J. , 1993) (Barral J. , 2004)

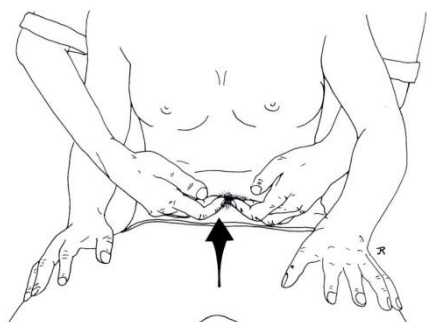


Illustration 2-11  
Test of Median Umbilical Ligament

### **Test-techniek**

(Illustraties uit: (Barral J. , 1993).)



Illustration 2-33  
Manipulation of Median Umbilical Ligament: Seated Position

### **Manipulatie-techniek (niet door ons gebruikt!)**



### **Uitvoering:**

De osteopaat staat achter de patiënt. De patiënt zit op de bank.

De osteopaat neemt met zijn thorax contact met de rug van de patiënt en gaat vervolgens met zijn vingers over de ligg. umbilicale mediane en mediale en tilt hierbij de apex van de blaas op.

Dit alles wordt uitgevoerd met een lege blaas van de patiënt.

Conform de gevolgd beschrijving van Barral wordt deze test-techniek dan *4x herhaald*.

Hierbij wordt een gezamenlijk verder bewegen van de patiënt en osteopaat, in dorsale, extensierichting (zoals bij de manipulatietechniek: illustratie boven-rechts) vermeden.

## **De Blaas (*vesica urinaria*)**

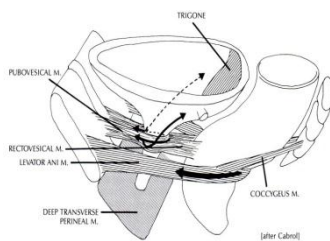


Illustration 2-3  
Occlusion of Bladder Neck

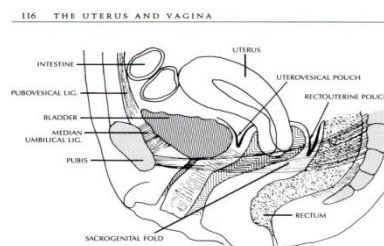


Illustration 3-1  
Relationships of the Uterus

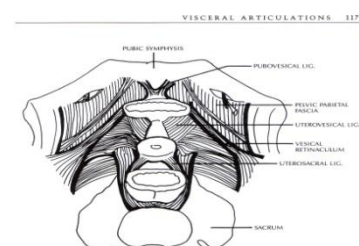


Illustration 3-2  
Uterus: Means of Connection

(Illustraties uit: (Barral J. , 1993).)

### **De blaas als 'kruispunt' in ons lichaam (Rosier & Waanders, 2002):**

De blaas is te zien als een kruispunt tussen hoofd en voeten vanwege zijn vele (orgaan)verbindingen centraal in het lichaam.

Zoals binnen de osteopathie bekend is worden kunnen veel problemen - elders in het lichaam - voort komen uit onderliggende blaasproblematiek.

Aangezien de Oberon 4021 het *hele* lichaam scant (in oppervlakkige en meerdere diepe lagen) en we in het kader van onze thesis benieuwd zijn naar het wel of niet voorkomen van een meetbare hiërarchie in reacties binnen al de met de blaas betrokken weefselstructuren lokaal maar ook verderop in het lichaam gelegen lijkt het mij bij de bespreking in dit Deel 2 daarom toch noodzakelijk de anatomie, fysiologie en neurologie door te nemen om een beeld te krijgen van al de structuren, die met de blaasregio in verbinding staan.

### **Anatomie en ligging:** (Zimmermann, 1989) (Ward, 1997)

De urineblaas (*vesica urinaria*) ligt bij volwassenen in het kleine bekken, onder het peritoneum en achter de symfyse pubis.

Het ligt er opgehangen tussen ureters en urethra.

De blaas bevindt zich op de bekkenbodem en heeft contact met het obturatorius-gebied door middel van spieren en membranen.

(*M. obturatorius internus, m. obturatorius externus, de membrana obturatorius*).

Hierdoor is ook de relatie met beide heupen te verklaren.

De blaas ligt ventraal van de schede en caudaal van de uterus.

Het corpus van de blaas vernauwt zich naar anterior-superior tot een puntvorm (*apex vesicae*).

De basis van de blaas, de fundus, ligt naar posterior-inferior.

De vorm van de blaas is afhankelijk van vulling met urine .  
Een lege blaas komt niet boven de symfyse pubis rand uit.  
Als de blaas leeg is heeft hij de vorm van een plat ovaal kussen.  
Gevuld echter én bij contractie om de blaas te ledigen is hij kogelrond.  
De afstand van de apex naar de basis is ongeveer 8 cm bij een *ongevulde* blaas.  
Een gevulde blaas is duidelijk voelbaar.  
De anatomische maximale vulling is- in vivo - ongeveer 2-3 liter.  
De fysiologische vulling om een mictieprikkel te krijgen ligt tussen de 150 en 500 cm<sup>3</sup> (gemiddeld 300 cm<sup>3</sup>). Barral geeft hiervoor ongeveer 350 cm<sup>3</sup> aan (Barral J. , 2006).

### **Structuur:**

De blaas is een hol orgaan, waarvan de wand - totale wanddikte is ongeveer 1 cm - is opgebouwd uit 3 lagen:

- *buitenste* laag,
- *intermediale* laag,
- *binnenste* laag,

In die *buitenste* laag bevindt zich, de *adventitia*, een bindweefsel laag, die een rudimentair overblijfsel uit de embryonale periode is.

De daar tussenliggende, *intermediale* laag , een musculaire laag, is op zijn beurt ook weer opgebouwd uit 3 lagen:

- een *externe* laag; gekenmerkt door een longitudinale vezelrichting.  
Spierbundels gaan van hieruit naar het ligamentum umbilicale mediane en naar de voorwand van de uterus.
- een *intermediale* laag; gekenmerkt door circulair verlopende vezels.  
Hieruit komen inwendige lengtebundels, die weer het reliëf van het binnenoppervlak van de blaas bepalen en
- een *interne* laag met weer longitudinaal lopende vezels.

De *binnenste* laag is de mucosa-laag (slijmvlieslaag).

Deze mucosa-laag is een relatieve dikke laag, in plooiën gelegd om zo een oppervlakte vergroting van de blaas mogelijk te maken.

In deze mucosa zitten 3 openingen:

- 2 voor de beide ureters en
- 1 voor de urethra.

**Onwillekeurige sluiting** van de inwendige urinebuisuitmonding van de blaas. (Mercier, 1993)

Om het eerste deel van de inwendige urinebuisuitmonding lopen spierlussen uit de externe laag van de intermediale laag van de blaaswand. Bij aanspanning trekken zij de urinebuis naar achteren. Spierbundels uit de M. pubovesicalis helpen bij de sluiting, omdat zij achter de urinebuis langs lopen. Bij aanspanning trekken zij de urinebuis naar voren.

De uvula vesica (de huig) draagt samen met een kussen van venen bij tot de onwillekeurige sluiting van de inwendige urinebuismonding.

**Onwillekeurige opening** van de inwendige urinebuisuitmonding van de blaas.

Van de sluitingslussen van de ureterostia stralen spierbundels in de sphincter vesicae uit, komend van de Mm. trigonum ureter.

Bij contractie ontstaat een groef in de blaasbasis, die bijdraagt tot opening van uitgang van de blaas. De M. retractor uvula, een spier uit de uvula vesica, kan door te contraheren meehelpen.

**Willekeurige sluiting** van de inwendige urinebuisuitmondning van de blaas.

Dit gebeurt door contractie van opstijgende spiraalvormige lussen om de urinebuis, afkomstig uit de Mm. transversii perineii profundi.

**Vesicale loge:** (Gassier) (Croibier)

De vesicale loge is het gebied, de loge, waaraan het ligament umbilicale mediane anterior gelegen is. Deze - vesicale - loge is een sub-peritoneale loge met craniaal het peritoneum pelvis en caudaal de bekkenbodem gelegen.

Aan de anteriore zijde bevindt zich de *aponeurose umbilico praevesicalis* en aan de posterioere zijde ligt bij de vrouw de *fascia van Halban* (= de fascia van de schede).

Naar lateraal bevindt zich de *aponeurose sacro-recto-genito-pubicalis* (SRGP).

Deze aponeurose bestaat uit bindweefselverdikkingen, die rondom de *plexus hypogastricus* liggen.

De sub-peritoneale holte kun je in 3 loges indelen, die verdeeld worden door de *lamina SRGP*.

In het centrale gedeelte zie je twee wanden gevormd door de lamina SRGP, met daartussen in de blaas, schede en rectum.

In de laterale gedeelten of loges liggen de vaten, die de organen verzorgen en de neurale structuren (*plexus hypogastricus*) lopen op hun beurt door de lamina SRGP.

Verder zien we dat het superioere deel van de blaas vast zit aan het peritoneum pelvis.

Het bedekt de blaas van de top tot aan de intredeplaats van de ureters.

Het vormt over de lege blaas een dwarse reserveplooi, die bij een gevulde blaas glad wordt gestreken.

De blaas wordt opzij en van anterior omgeven door losmazig bindweefsel, het paracystium, dat bloedvaten en zenuwen bevat.

Het anteriore deel daarentegen wordt niet door het peritoneum bedekt.

Bij een gevulde blaas ontstaat aan de anteriore kant van de blaas een *praevesicale* holte.

Deze verdwijnt weer na lediging van de blaas!

**Blaas als 'kruispunt tussen hoofd en voeten:** (Rosier & Waanders, 2002)

Vanaf de apex loopt *het ligament umbilicale mediane* tussen de abdominale wand en het peritoneum anterior door.

Dit umbilicale ligament is - zoals eerder al vermeld - een restant, overblijfsel van de *embryonale urachus*.

De A. vesicalis ontspringt uit de navelarterie, de A. umbilicalis.

Het distale deel van de A. umbilicalis verschrompelt na de geboorte en dit wordt vanaf dat moment dan *het lig. umbilicale mediane* genoemd.

Achter het peritoneum anterior ligt de *aponeurose umbilico praevesicalis*.

Het is opgehangen tussen de navel, de spinae ischiadicae en de incisurae ischiadicae majores en minores.

Het geheel fungeert als een soort hangmat voor de blaas.

Aan de anteriore zijde wordt de blaas vastgehouden door het lig. urachus aan de navel.

Je ziet hier het ontstaan van een mechanische keten, die van de blaas, over het lig. urachus, via het *lig. falciforme* naar de lever loopt.

De aponeurose praevesicalis passeert voor de het Lig. umbilicale mediane langs. Deze aponeurose zet zich boven de navel voort in het Lig. falciforme.

Het Lig. falciforme verdeelt de lever aan de ventrale zijde in een rechter en linker lob.

Het rechter deel van Lig. falciforme kijkt meer naar ventraal en maakt caudaal contact met het peritoneum anterior. Het craniale deel neemt via de area nuda contact met het inferioere deel van het diafragma thoracale.

Het linker deel ligt licht naar dorsaal en maakt contact met de linker lob van de lever.  
Dit deel van het Lig. falciforme bevat het Lig. teres en de V. umbilicale.  
Van craniaal af gezien splitst het Lig. falciforme zich in twee loodrecht op elkaar staande bladen.  
Rechts ligt het Lig. coronarius en links het Lig. triangulare.  
Het Lig. triangulare staat weer direct in verbinding met het centrum tendineum van het diafragma.  
Vanuit dat centrum loopt de fascia endothoracica naar de middelste cervicale aponeurose, die weer contact heeft met het os hyoideus. De diepe laag van de cervicale aponeurose hecht aan op het foramen magnum en heeft zo weer een relatie met de dura mater en de falx cerebri.  
Veel problemen op afstand kunnen dus een onderliggend blaasprobleem hebben.

Men kan hierbij denken aan bijvoorbeeld problemen ter hoogte van de glottis, os hyoid, keel die zich uiten in heesheid, slikproblemen, stembandproblemen, keelpijn.

- leverproblemen, weliswaar kleine.
- buikpijnen
- heupproblemen
- kniepijnen (mediaal)

Door de blaas te behandelen kun je deze problematiek doorbreken.

Bij de vrouw ligt de *vesico-uterale holte* (spatium excavatio vesico-uterina) aan de basis van de blaas. Deze vesico-uterale holte ligt tussen de blaas en de uterus.

Caudaal van de symfyse lopen de *ligg. pubo-vesicales* naar de blaas.  
Deze ligamenten hebben naast elastische vezels ook een musculair deel.  
Deze banden hebben een verbinding met de M. detrusor en beïnvloeden zo weer de lediging van de blaas.

Aan de posterioere kant wordt de blaas vastgehouden door *het lig. vesico-uterinum*.

Dit loopt van de blaas naar de isthmus van de uterus.

Aan de anterior-inferiore zijde van de blaas vinden we de *holte van Retzius* met daarin de veneuze *plexus van Santorini*. Deze helpt bij de drainage van de blaas in het bekken.

De anterior-inferiore rand van de blaas is de enige plaats, waar de osteopaat contact kan nemen met de blaas; of deze nu vol of leeg is...de blaas blijft daar voelbaar.

Aan de lateraal- inferiore zijde van de blaas ligt de blaas op de aponeurose van *het foramen obturatorius* en daarachterliggend ook op het diafragma pelvis.

Een gevulde blaas geeft druk op deze structuren (foramina obturatoria en diafragma pelvis), de M. obturatorius internus, de membrana obturatorius, de M. obturatorius externa, en heeft zo invloed op de heupregio via *het lig. transversum acetabulum* met hierin een tak van de A. obturatorum ter verzorging van de A. capitis femoris, die weer de femurkop van bloed voorziet.

Lateraal onder de blaas liggen de n. pudendus en de venen.

Een heupprobleem kan zo de blaas beïnvloeden.

Denk dan bijvoorbeeld aan een ptose aan de homolaterale zijde gecombineerd met een verminderde mobiliteit van de membrana obturatorius aan diezelfde zijde.

#### **Beweging:** (Barral J., 2004)

Diafragmabewegingen hebben op de blaas veel minder invloed dan op andere buikorganen.

Toch gaat de blaas bij een inspiratie naar caudaal en posterior en bij een expiratie naar craniaal en anterior (= in de richting van de navel).

#### **Vascularisatie van de blaas:**

De vascularisatie van de blaas verloopt via de A. iliaca interna.

Deze heeft weer verschillende aftakkingen.

De belangrijkste zijn:

- A. A. pediculus superior (= A. vesicalis) waaruit weer de A. obturatoria en de A. umbilicalis ontspringen.
- B. A. pediculus anterior. Deze verzorgt het trigonum van de blaas met de A. vesicalis inferior, met takken van de A. rectalis medialis en met de A. vesicogenitalis.
- C. A. pediculus posterior via de A. pudenda interna.

#### **Vascularisatie door de A. umbilicalis:**

Deze arterie was in de foetale fase erg belangrijk, maar verliest nu in craniale richting zijn functie en gaat op in het lig.teres hepaticus.

Bij volwassenen verzorgt de A. umbilicalis de superiore fascia van de blaas.

De A. umbilicalis bevindt zich in de craniale rand van de aponeurosis umbilico praevesicalis.

Hij fibroseert naar craniaal en wordt dan *het lig. umbilicale mediane*.

#### **Veneuze drainage:**

De veneuze drainage wordt aan de anterior zijde verzorgd door de plexus venosus Santorini, Aan de posteriore zijde gebeurt dit door de plexus seminalis (alleen bij de man) en inferior-lateraal door de plexus vesicalis.

Deze plexii draineren dan weer in de V. iliaca interna.

#### **Innervatie:** (Kolster & Voll, 2010) (Ward, 1997)

De blaas heeft twee grote spieren, de M. detrusor en de Mm. trigonum ureter. De M. detrusor is actief bij de lediging van de blaas betrokken.

De Mm. trigonum ureter ligt rond de beide ureter en helpt, in gecontraheerde toestand, om de urinevloed tegen te houden.

De M. detrusor en Mm. trigonum ureter werken elkaar in functie tegen.

Beide krijgen efferente informatie uit de autonome plexus pelvina.

Een derde grote spier die te maken heeft met de blaaslediging is de M. transversus perinei profundus.

Het stuk van deze spier wat om de urethra zit wordt de sphincter urethra genoemd.

In tegenstelling tot de M. detrusor en Mm. trigonum ureter wordt deze spier geïnnerveerd door de N. pudendus, een somatische zenuw.

De plexus hypogastricus verzorgt de autonome innervatie van de blaas. (Ward, 1997)

Parasympathische vezels, uit S2-S4, komen via de nervi splanchnici pelvici in de plexus hypogastricus om van daaruit in de wand van de blaas te eindigen.

De post-ganglionaire axonen innervieren heel de blaaswand.

Stimulatie van het parasympathische systeem zorgt voor activatie van de M. detrusor en inhibitie van de Mm. trigonum ureter.

Sympathische vezels ontspringen uit de intermediolaterale nucleus van T11-L2.

Ze gaan van daaruit naar de plexus hypogastricus inferior. Sympathische postganglionaire axonen gaan door de plexus hypogastricus naar de plexus van de blaas. Deze ligt in de adventitia van de blaas.

Het uiteindelijke doel is uit te komen bij de Mm. trigonum ureter, maar ook voor een klein deel in de M. detrusor.

Sympathische stimulatie geeft contractie van de Mm. trigonum ureter en inhibitie,relaxatie van de M. detrusor. Dit is nodig om de blaas te kunnen vullen.

Ganglionen naar de Mm. trigonum ureter hebben  $\alpha$ -adrenoceptoren die bij sympathische stimulatie zorgen voor contractie.

De ganglionen die naar de M. detrusor gaan hebben  $\beta$ -adrenoceptoren. Sympathische stimulatie geeft hier dan relaxatie van de spier.

Door deze twee verschillende adrenoceptoren is het voor het sympathische zenuwstelsel mogelijk om gelijktijdig te stimuleren en te relaxeren.

De externe sphinter urethra wordt geïnnerveerd door de N. pudendus. Deze komt van de ventrale hoorn van S2-S4.

Ledigen van de blaas gebeurt door:

- stimulatie van het parasympathische zenuwstelsel om de M. detrusor te activeren.
- remming van het sympathische zenuwstelsel om een relaxatie te krijgen van de Mm. trigonum ureter en de interne sphinctermusculatuur.
- inhibitie van de N. pudendus om de externe sphincterspieren te ontspannen (M. transversus perinei profundus)

Afferenten van mechanoreceptoren uit de mucosa van de blaas lopen samen met de Nervi splanchnici pelvici en de N. pudendus mee naar L1-2 en S2-4.

Enkele van deze afferenten, de meeste komen niet verder dan de dorsale hoorn van het intrede nivo, gaan het spinale kanaal binnen en stijgen op tot aan de voorkant van de medulla.

Binnen de osteopathie is het gemeengoed om organen niet sec afzonderlijk, maar als een onlosmakelijk deel van een groter geheel te zien.

Binnen dit groter geheel geeft het ophangstelsel ligamentair en fasciaal verbindingen te zien met de omgeving.

De mechano-receptoren in de ligamenten van die organen sturen proprioceptieve informatie naar het cerebellum om zo de positie van die organen te kunnen beïnvloeden.

Deze informatie wordt op cerebellair niveau opgeslagen (Barral J., 2006).

Als osteopaat doen we met onze technieken een beroep op dit 'geheugen', op deze vorm van 'tissue memory' op hersenniveau, en op alle associaties, die daarbij betrokken zijn.

Onze hersenen fungeren dus ook als een soort database van associaties en herinneringen over alle structuren (dus ook van ligamenten).

Door op de ligamenten en andere omgevingsstructuren te werken wordt het orgaan beïnvloed. We denken hierbij dan niet alleen mechanisch, maar ook aan het energetische aspect van het betrokken orgaan (in dit geval de blaas).

Door te werken op de visco-elasticiteit van het orgaanweefsel zegt Jean-Pierre Barral (Barral J., 2006) invloed te kunnen hebben op de energie, die dan vanuit het orgaan zelf komt en zo ook een actiever reageren van het proprioceptieve systeem te bewerkstelligen.

Met energie bedoelt Barral dan vervolgens niet alleen de proprioceptieve, kinetische energie, maar ook de emotionele energetische lading van het desbetreffende orgaan (Barral J., 2006).

Binnen de osteopathie is de ondeelbaarheid van het lichaam, maar ook de onlosmakelijke verbinding met psycho-emotionele (en zelfs spirituele) relaties en reacties een basisgegeven (Stark, 2004).

De Nederlander Rob van Overbruggen, Ph.D. heeft - als co-auteur van Richard Flook in hun boek 'Why am I sick?' (Flook & Overbruggen, 2009) - in zijn bijdrage emotionele relaties weten te traceren en te analyseren aan de hand van uitgebreid onderzoek van diverse hersenscans.

Met andere woorden 'emotie's en gedrag' vastgelegd in een orgaansubstraat; in dit geval de hersenen.

Ik heb daarom ook gemeend naast de bovengenoemde uitgebreide anatomische, fysiologische verbindingen van de blaas als 'kruispunt' van vele lichaamsverbindingen ook een korte weergave van Barral's beschrijving van de blaas 'als emotioneel orgaan' te vermelden om zo de 'ondeelbaarheid

van het lichaamssysteem en dus ook van de ondeelbaarheid van het osteopatisch gedachtengoed kracht bij te zetten.

### **Het blaasstype volgens J.P. Barral (Barral J. , 2006):**

Barral geeft aan dat het niet altijd even gemakkelijk is om op emotioneel niveau 'blaas' en 'geslachtsorganen' van elkaar te onderscheiden.

Toch is het dan bij vrouwen makkelijker deze beiden afzonderlijk te analyseren.

In de blaas, als' emotioneel orgaan ' worden de jeugdervaringen op het gebied van opvoeding opgeslagen.

Een autoritaire, strenge opvoeding, waarbij beloning en straf als tuchtmaatregelen worden gehanteerd.

Deze leiden dan tot schuldgevoel, frustratie, ongecontroleerde angsten, maar ook tot angsten op het gebied van 'onrein zijn' en angsten voor het eigen lichaam spelen zich emotioneel ter hoogte van de blaas af. 'Plichten boven rechten' als opvoedingsmotto.

De blaas, als orgaan, dat steeds controle houdt (over urine) zorgt bij het 'blaas'-type dan voor gereserveerdheid, introvert zijn, verlegenheid en besluiteloosheid.

Dienstbaarheid voor anderen staat voor dit type mens bovenaan, waarbij ze zichzelf verwaarloost.

Ze wil anderen niet tot last zijn en zal in groepen daarom ook niet op willen vallen.

Ze gaat confrontaties uit de weg.

Door de angst voor het eigen lichaam en/of het gevoel niet schoon te zijn leiden deze weer tot problemen binnen een relatie op het gebied van bijvoorbeeld seksualiteit.

Omdat ze niet weet hoe ze van haar eigen lichaam kan en mag genieten zal ze zich dan op dit gebied wegcijferen en onderdanig zijn aan haar partner. Ook het accepteren van het lichaam van haar partner zal problemen kunnen geven.

Ontevredenheid over de kwaliteit van haar leven en onopgeloste schuldgevoelens worden daarbij dan verdrongen.

### **Zoektocht naar osteopatisch wetenschappelijk onderzoek op internet:**

In het kader van onze thesis heb ik gemeend ons streven een bijdrage, op het gebied van wetenschappelijk onderzoek, te leveren binnen ons vakgebied osteopathie niet voorbij te gaan aan een zoektocht naar internationale en nationale artikelen en onderzoeken, die er door de jaren heen misschien te vinden zouden moeten zijn op het gebied van de osteopathie.

Ik had gehoopt zo ook een referentiekader onder onze bemoeienissen op dit gebied te kunnen gaan leggen.

Mijn speurtocht was er een van veel zoeken en teleurstellenderwijs minder vinden.

Het is een gang van vele uren geweest alleen al om de gerenommeerde dbases te zoeken, door te pluizen en waar mogelijk binnen de gevonden werken te kijken naar hun wetenschappelijke basis en opzet.

Hierbij ben ik begonnen met de meest voor de handliggende 'instituten' op dit speurgebied:

- PubMed
- The Cochrane Library
- MeSH
- MedLine (Plus)
- Nederlandse Onderzoek Databank (NOD)
- etc....

Op deze websites heb ik dus weinig of niets kunnen vinden ondanks het feit, dat 'Osteopathic Medicine' een in de U.S.A. wettelijk erkende medische discipline is.

Je zou dan ook mogen verwachten, dat wetenschappelijk osteopatisch onderzoek vanuit de U.S.A. dan ook een kans zou krijgen binnen deze instituten.

Niets is minder waar.

Gelukkig heeft de osteopathie ook haar eigen universitaire (U.S.A.) en postacademiale opleidingsinstituten (Europa) met bijbehorende researchmogelijkheden.

Enkele voor mij informatieve websites waren de volgende:

- CORPP
- *International Journal for Osteopathic Medicine - IJOM*
- *Ostmed - Osteopathic Literature Database*
- *Scientific European Federation Osteopaths*
- *National Council for Osteopathic Research (UK)*
- *Osteopathic Research Web*
- *Osteopathy Art of Practice*
- *OSEAN - Osteopathic European Academic Network*
- *WOHO - World Osteopathic Health Organization*
- *OIA - Osteopathic International Alliance*

Ik heb daar wel mijn hart op kunnen halen en was het daarbij ook nog eens verheugend, dat er in de afgelopen tientallen jaren van haar – osteopathie – bestaan - zij het mondjesmate - toch een toename in publicaties is te zien.

De beroepsgroep 'osteopathie' in Europa laat daarbij de laatste jaren duidelijk zien, dat ze naarstig op zoek is naar een eigen identiteit in de academische wereld en dat daaraan ook hard wordt gewerkt.

Met name op de website van CORPP (<http://www.corpp.org/research/completed-research>) is in een masterthesis van Constanze Wagner. "*Exploring European osteopathic identity: an analysis of the professional websites of European osteopathic organizations*" (09.2007 - 09.2009) de uitgebreide problematiek voor deze toetsing aan de orde gesteld.

Deze masterthesis uit 2009 onder auspiciën van de 'Donau Universität Krems - Wiener Schule für Osteopathie' onderzoekt weliswaar primair het verschil in identiteit tussen de Amerikaanse en Europese osteopathiestromingen enerzijds en die tussen de verschillende Europese stromingen anderzijds. Tussen de regels door kan men daarbij ook de kritische voetnoten lezen ten aanzien van de verschillende, gepubliceerde osteopatisch wetenschappelijke onderzoekspretenties.

In deze thesis voert ze een stel essentiële zaken aan, die als 'rode lijn' door het hele vakgebied van de osteopathie in Europa (maar ook in de USA) gezien mogen worden. Hierbij dient wel gezegd te worden, dat deze voor Europa veel uitgesprokener spelen dan voor de USA.

In haar onderzoek heeft Wagner het dan ook veelvuldig over verschil in 'identiteit' van de onderzochte beroepsverenigingen.

In de presentatie naar buiten toe, via de websites, door de onderzochte professionele beroepsverenigingen en registers vind je een enorme variatie aan definities en omschrijvingen van het begrip 'osteopathie en osteopaat'.

Dit maakt het voor de 'leek' erg onduidelijk.

Voor de vertegenwoordigers uit de hoek van de geaccepteerde, allopatische geneeskunde eens te meer een reden om de 'osteopathie' als zelfstandige beroepsgroep acterend binnen de 1<sup>e</sup> lijns-gezondheidszorg niet serieus te nemen of zelfs ook maar als gelijkwaardige partner te accepteren.



Deze verdeeldheid had ik gedurende mijn zoektocht langs de verschillende websites 'op jacht' naar wetenschappelijke osteopathie onderzoeken ook al opgemerkt. ( Zie eerder in dit deel)

Wagner geeft als 'rode lijn' aan, dat de osteopathie als beroep nog geen of onvoldoende status heeft. Niet alleen binnen de groep 'osteopaten' op zich, maar ook niet binnen de politieke samenleving of de allopatische geneeskunde.

In tegenstelling tot het beroep 'geneeskundige/arts' of 'fysiotherapeut' is het beroep 'osteopaat' maar in een 5-tal Europese landen ook als zodanig titulair beschermd en politiek aanvaard.

In de overige landen van Europa wordt 'osteopathie' vaker gezien als een specialisatie van een ander (para)medisch beroep.

Zolang de 'osteopaat' nog te veel in definities en omschrijvingen als 'roeping' of 'beroep' in plaats van 'professie' blijft hangen zal de daarbij behorende - achterblijvende - status op economisch, materieel en sociaal gebied er voor (kunnen) zorgen dat een doorgroei naar een professie nog een lange weg zal blijken te zijn. Een professie die zich autonoom, zelfstandig academisch acterend en reflecterend, sociaal maatschappelijk herkend en zich uniform naar buiten toe presenteert.

'Beroep' is hierbij dan ook als iets anders te zien dan 'professie'

Die artsen of fysiotherapeuten, die 'osteopathie' gestudeerd hebben zullen vanwege de financiële en maatschappelijke (status) risico's in die landen (waar de osteopathie als beroepsgroep nog niet wettelijk beschermd is) niet snel kiezen voor het inruilen van hun bestaande beroepspraktijk voor die van een praktijk voor osteopathie.

Om het beroep 'osteopaat' de benodigde status te geven, zodat het voor (para)medische beroepsbeoefenaren makkelijker wordt om deze overstap te maken, komt Wagner met de aanbeveling van een zich naar buiten toe duidelijk en eensgezind presenterende overkoepelende beroepsorganisatie.

Deze moet dan als eerste werk gaan maken van het uniformiseren van de minimale beroepsopleidingseisen tot de professie van 'osteopaat'.

Vanuit deze centraal overkoepelende organisatie en het daarbij behorende samenwerkingsverband met de verschillende participerende 'osteopathie' landen kan er dan gewerkt worden aan de uniforme standardeisen verbonden aan een minimale wetenschappelijke onderzoeksstandaard (Bachelor- of Masterniveau).

Aan deze *Centraal Europese Standaard* moeten alle osteopathie scholen, registers, organisaties en verenigingen zich dan conformeren.

Er moet naar één overkoepelende organisatie gewerkt worden waaronder de nu bestaande overkoepelende Europese organisaties (EFO, OSEAN en EROP(osteopaat-artsen)) in een nieuwe structuur gaan samenwerken.

Een situatie die misschien vergelijkbaar is met die van het Europees parlement, waarbinnen ieder lid intern toch nog zijn eigen identiteit kan behouden, maar waarbij de leden zich naar buiten toe als eensgezind presenteren.

Dit lijkt gezien de historie op andere Europese (belangen)gebieden haast een utopie, maar voor een uniforme, herkenbare professie is centralisatie in de organisatie een 'must'!

*Ook dit zal voor een professionele eensgezinde presentatie naar buiten toe van groot belang zijn.*

In mijn zoektocht naar de status in 'wetenschappelijkheid' van de vele verschillende opleidingen osteopathie en de even zo vele pretenties voor wat betreft het 'wetenschappelijk' eindresultaat bij het behalen van het diploma osteopathie (D.O.) of het osteopatische onderzoek/research niveau - al dan niet verbonden aan een 'Master'-titel - maakten het echter voor mij moeilijk om een goed idee van het uiteindelijke werkelijke - academisch c.q. wetenschappelijk verantwoorde - niveau van die verschillende werkstukken te krijgen.

De verdeeldheid en variaties in invulling van het osteopatische, oorspronkelijke gedachtegoed van Andrew Taylor Still binnen 'Europa' en de verschillen in 'non-profit' en 'profit'-osteopathie-opleidingen speelden daar zeker in door.

Feitelijk zou de organisatiestructuur, zoals die in de U.S.A. (American Osteopathic Association) bestaat dan model kunnen staan:

- Eén overkoepelende, vertegenwoordigende Europese organisatie met uniforme, gestandaardiseerde en bindende minimale opleidings-, scholingseisen en trajecten.

Als conclusie van mijn zoektocht kan ik de aanbevelingen van Patrick van Dun DO, als 'President Committee for Osteopathic Research'/CORPP) door hem gedaan op de website van CORPP dus van harte onderschrijven:

- Osteopatische wetenschappelijk onderzoek zou zich in eerste instantie moeten richten op de volgende 2 hoofdzaken: '*Werkt osteopathie?*' en '*Hoe werkt het?*'

De eerste vraag is gericht op de effectiviteit en efficiëntie van de osteopathie, terwijl de tweede het best beantwoord kan worden door middel van basis wetenschappelijk osteopatisch onderzoek.

- Het aan te bevelen is te kiezen voor een PCT-onderzoeksvorm: *Pragmatic (randomised) Clinical Trial*.

Hierbij wordt er dan een klinisch onderzoek gedaan, waarbij praktijk met theorie wordt verbonden en de mens als handelend wezen in het centrum van de behandeling wordt geplaatst om praktische problemen op te lossen.

- Wetenschappelijk onderzoek niet te laten doen door studenten osteopathie, omdat deze nog te weinig praktische beroepservaring hebben, tenzij de vereiste technieken/behandelingen door een ervaren osteopaat worden uitgevoerd.

Als bruggetje naar het volgende hoofdstuk - Deel 3 'Het onderzoek, de statistiek en het resultaat' - wil ik daarbij nog toevoegen, dat verder wetenschappelijk onderzoek binnen de osteopathie ook van groot belang is voor een verdere professionalisering en profilering van onze beroepsgroep naar 'buiten' toe.

We hebben daarin met ons thesisonderzoek een bijdrage willen leveren.

## Deel 3 Het onderzoek, de statistiek en het resultaat

*“De woorden van een osteopaat worden niet geaccepteerd, zolang hij niet bewijst, wat hij beweert.”*

( A.T. Still, Research and Practice, 494) (Jolandos, 2002)

In dit deel vindt u de beschrijving van het door ons uitgevoerde feitelijke onderzoek met de navolgende nulhypothese als uitgangspunt.

De Oberon 4021, als meetinstrument, heeft voor de osteopathie geen relevantie in het objectieveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopathische, viscerale techniek.

We hebben bij deze beschrijving de volgende indeling aangehouden:

- 1. Motivatie van het thesisonderwerp,
- 2. Opbouw,
- 3. Validering van het NLS-meetinstrument:
  - a. ‘externe’ validiteit
  - b. ‘interne’ validiteit,
- 4. De exclusiecriteria ten aanzien van deelnemersgroep,
- 5. De gebruikte ‘blackbox’-methode,
- 6. Motivatie voor uitvoerende osteopaat,
- 7. Motivatie en beschrijving van de gebruikte technieken ‘1’ en ‘2’ ,
- 8. Motivatie en beschrijving van de gebruikte meetmomenten  $t_1$  en  $t_2$ ,
- 9. De placebogroep en de onderzoeksgroep,
- 10. Onderzoeksdata en verloop in aantallen,
- 11. De evaluatie en conclusie van dit onderzoek.

De bespreking en conclusie van dit onderzoek worden waar nodig afgewisseld cq. onderbouwd met statistische referenties uit de door het onderzoeksbureau Soffos te Rijen – in opdracht van ons - uitgewerkte gegevens.

De door ons aangeleverde, geanonimiseerde en gecodeerde onderzoeksgegevens werden door hen met behulp van het statistieksoftwareprogramma SPSS-14 (en later SPSS-16) onderzocht.

### 1. Motivatie van het thesisonderwerp:

Onze aanvankelijke motivatie – volgens het onderzoekprotocol – was om zo een bijdrage proberen te leveren aan het meetbaar krijgen van osteopathische behandelingen. Dit ook met het oog op een toenemende vraag van derden, zoals bijvoorbeeld die van (huis)artsen, letselschadeadvocaten etc.. Echter gaande weg ons onderzoek kwamen we achter meerledige motivaties. En in het bijzonder de meer specifiek voor ons beroep interessante vragen, zoals het toonbaar krijgen van de verschillende hiërarchische richtingen bij het uitvoeren van in ons geval één specifiek lokaal uitgevoerde techniek. Doordat de blaas, als orgaan vele verbindingen heeft met andere lichaamssystemen tussen hoofd en voeten, zowel fysiek-anatomisch-fysiologisch als ook emotioneel hebben we daarbij gekozen voor een bioresonantie-analyse apparaat (Oberon 4021) dat verstoringen in homeostasis (entropie) op een *kwantitatieve* manier meet in het *hele* lichaam en op zowel de oppervlakkige als ook de veel

diepere structuren. Door het uitvoeren van een specifiek lokaal uitgevoerde osteopatische techniek op de blaas 'als kruispunt' hoopten we met behulp van dit analyse apparaat niet alleen inzicht in de reacties van de meer lokale - rondom de blaas gelegen structuren te krijgen, maar dus zo ook in de verderop in de overige met de blaas verbonden lichaamsdelen.

Door een placebo-techniek aan de tegenoverliggende, posterioere, zijde te nemen en de feitelijke onderzoekstechniek 'aan de anteriore zijde hoopten we bij de meetresultaten ook een verschil tussen beide lokaties (*techniek 1=placebo* en *techniek 2=viscerale/Lig. umbilicale mediane*) te vinden. Met andere woorden; we hoopten ter hoogte van de placebo-techniek geen en ter hoogte van onze 'viscerale' onderzoekstechniek wel significante meetresultaten te vinden.

## 2. Opbouw:

Na overleg met onze thesisbegeleider Dhr. Leo Veldstra DO-MRO hebben we het onderzoeksprotocol opgesteld (Zie: Deel 5/Addendum/Onderzoeksprotocol).

Op zijn advies hebben we iemand gezocht en gevonden, Dr. Roel van Wijk, celbioloog, die én al rijkelijk naam gemaakt had op wetenschappelijk onderzoeksgebied én bekend was met het opzetten van onderzoek in het vakgebied van de complementaire en alternatieve geneeskunde.

We moesten – zoals in het 'Voorwoord' al vermeld – een extra item invoeren voorafgaande aan het overige van ons onderzoeksprotocol: het valideren van ons NLS-meetinstrument, de Oberon 4021.

Als één van de eerste zaken, die Dr. Roel van Wijk aangaf was, dat het van groot belang voor ons onderzoek was, dat het door ons gebruikte Russische meetinstrument - het NLS-meetinstrument Oberon 4021 - volgens Westerse, wetenschappelijke normen gevalideerd zou moeten worden. De Russische onderzoeksstandaarden hierin worden in Westerse onderzoekskringen (vaak) niet geaccepteerd. Deze gevraagde validering hebben derhalve ingevoegd in ons onderzoek.

In de verdere bespreking van ons onderzoeksprotocol adviseerde hij om, in het kader van onze doelstelling én nulhypothese, ons strikt te houden aan de definiëring van een onderzoek op basis van een 'pilotstudy'.

Een pilotstudy, dan niet 'dubbelblind', maar volgens de 'blackbox'-methode uitgevoerd.

Dit zou volgens hem het beste passen bij de mogelijkheden (tijd en financiën) en de pretenties (wetenschappelijk) van ons thesis-onderzoek.

Een pilotstudy zou dan daarbij als een geaccepteerde wetenschappelijke opmaat voor een eventueel in de toekomst volgend groter - volgens het RCT, dubbelblind protocol - wetenschappelijk onderzoek kunnen dienen.

Het overleg met onze thesisbegeleider Leo Veldstra en Dr. Roel van Wijk heeft in de volgende opbouw geresulteerd, die steeds paragraafsgewijs zal worden behandeld:

## 3. Validering van het NLS-meetinstrument:

- 3.1 *externe* validiteit ( $n=50$ )\*

- 3.2 *interne* validiteit ( $n=20$ )\*\*

\* Hierbij is ook een test tussen 'levend' en 'niet-levende' (een stoel) materie betrokken, waarbij we de 'niet-levende' materie i.c. de stoel ook nog eens een softwarematige geslachtsverandering hebben laten ondergaan.

\*\* Tevens is de gebruikte scansoftware Metapathia veelvuldig door ons gemanipuleerd voor wat betreft omwisseling geslacht, willekeurig gebruikte geboortedata, bloedgroepen et cetera en het gebruik van drinken (water) vooraf en tussen de begin- en eindscan door. *Dit is gedaan om hiermee te kunnen bewijzen, dat de Oberon niet willekeurig meet.* (Zie hiervoor: Deel 5/Addendum/Onderzoeksprotocol/Validering)

### **3.1 Externe validiteit:**

We hebben hiervoor uit een aantal van ruim 750 metingen (van diverse patiënten) willekeurig een aantal van 50 metingen ( $n=50$ ) getrokken.

Bij deze willekeurige selectie is nergens naar gekeken.

Dit aantal van 50 metingen omvat daardoor mannen, vrouwen, kinderen van diverse leeftijden, bloedgroepen, met pathologie en zonder bekende, aanwezige pathologie.

Ook zijn deze metingen niet verricht onder streng gecontroleerde eenzelfde tijd- en uitgangsposities of omstandigheden gedurende het meten.

Vervolgens werden de gegevens uit deze 50 metingen allen geanonimiseerd en gecodeerd.

Hetzelfde protocol werd gevolgd bij de variatie in de doorlopen scan-items.

Bij de codering hebben we eerst alle items, in volgorde van voorkomen in de scansoftware, volgens de door het NLS-meetinstrument gebruikte 9 hoofdfrequentiegroepen, met alle per groep daaronder ressorterende subgroepen, geïnventariseerd en vervolgens 3-cijferig gecodeerd.

### **3.2 Interne validiteit:**

Binnen deze groep van 20 personen ( $n=20$ ) hebben we niet geselecteerd op geslacht, volwassene of kind of bloedgroep.

Wel hebben we deze groep onderworpen aan de beschreven volgorde in ons onderzoeksmeetprotocol.

Er werd geen rekening gehouden met onderzoeksomstandigheden, wel in tijd- en uitgangspositie.

Bij deze metingen werd de door ons beschreven osteopatische viscerale techniek niet toegepast.

Ook binnen deze groep werden de gegevens op dezelfde manier geanonimiseerd en gecodeerd.

Bij zowel de groep 'externe validiteit', de groep 'interne validiteit' als ook de test 'niet-levende materie' werden al deze geanonimiseerde (met uitzondering van de laatste, 'niet-levende' varianten) en gecodeerde gegevens in *Microsoft Excel* ingevoerd, zodat deze op uniforme wijze door het onderzoeksbureau Soffos in de door hun gebruikte software SPSS-14 (later ook in versie SPSS-16) kon worden verwerkt.

## **4. De exclusiecriteria ten aanzien van deelnemersgroep:**

Bij de deelnemersgroep hebben we, via een van te voren in te vullen vragenformulier, de betreffende deelnemers gescreend of ze aan de door ons gestelde criteria - exclusiecriteria en minimaal wettelijk door ons geaccepteerde leeftijdsgrens van 18 jaar en ouder - zouden voldoen. Daarbij werd het gestelde aan de responsen gevalideerd door hun datering en handtekening.

Wat ons bij deze screening *heel erg tegenviel* was het gegeven, dat er zo ontzettend weinig vrouwen te vinden waren, die aan de 'niet-operatie'-criteria konden voldoen.

We hadden bij het opstellen van ons onderzoeksprotocol gedacht, en dus ook gehoopt, dat het geen moeite zou moeten kosten om een grote onderzoeksgroep (placebo- en feitelijke onderzoeksgroep) bij elkaar te krijgen.

Dit viel dus, zoals gezegd, bitter tegen.

Zelfs de leeftijdsondergrens van 18 jaar was daarbij geen potentieel c.q. aantal vergrotende factor. (Zie voor formularia: Deel 5/Addendum/Onderzoeksprotocol/Aanmeldingsformulier)

\* Hoe visionair lijkt dan de ruim honderd jaar oude uitspraak van Still nog steeds:

*“Bijna de helft van alle levende vrouwen heeft tegenwoordig snijwonden en ik zeg u God’s Intelligentie is daardoor beledigd.”*

( A.T. Still, Autobiography, 112) (Jolandos, 2002)

## 5. De gebruikte ‘blackbox’-methode:

We hebben gekozen voor een zogenaamde ‘blackbox’-methode, waarbij steeds 100 propen papier gebruikt werden, in een doos, met een verdeling van 50 stuks met nummer ‘1’ en 50 stuks met nummer ‘2’ erop. Elke deelnemster werd gevraagd uit deze doos, box ‘blind’ een prop te pakken en zich met deze genummerde prop te voegen bij de uitvoerende onafhankelijke osteopaat, die zich steeds in dezelfde afgezonderde ruimte bevond, zodanig dat de deelnemsters niet konden communiceren over de soort uit te voeren techniek 1 of 2.

Deze osteopaat controleerde en noteerde op zijn beurt het nummer, ter extra controle voor ons als onderzoekers, op het betreffende deelnemstersformulier.

Daarna voerde hij de bij het nummer 1 of 2 omschreven techniek, zijnde ‘placebo’ of ‘echt’, uit conform de daarbij beschreven uitvoeringspositie zoals aangegeven in het onderzoeksprotocol.

Na uitvoering van de desgevraagde techniek werd de prop papier weer gemixed met de overige 99 propen papier in de doos, zodat de volgende deelnemster steeds weer ‘blind’ uit 100 stuks kon kiezen.

## 6. Motivatie voor uitvoerende osteopaat:

Er is door ons bewust gekozen voor steeds een zelfde uitvoerende onafhankelijke osteopaat. Dit was voor ons een zo goed mogelijke, sluitende waarborg voor het gegeven, dat de uit te voeren technieken ‘1’ en ‘2’, voor wat betreft prikkelintensiteit en correctheid in uitvoering- en uitgangspositie, steeds ook zo consequent mogelijk op eenzelfde wijze zouden kunnen worden uitgevoerd.

De keuze voor één en dezelfde osteopaat was daarnaast ook zo bedoeld om bij deze ‘pilotstudy’ onnodige ‘ruis’ door wisselende, andere persoonsenergieën (door gebruik van meerdere verschillende uitvoerende osteopaten), handvattingen en interpretaties van gevraagde technieken en bijbehorende uitgangsposities te voorkomen.

We hebben bij onze keuze *wel* de wisselende mentale en fysieke condities binnen deze unieke, eenzelfde uitvoerende osteopaat tijdens de uitvoering van deze technieken, in interactie met de verschillende deelnemende kandidaten, als een niet te vermijden inerte ruis, geaccepteerd.

*(Extra verantwoording: Collega Bert was op het moment van uitvoering tijdens de onderzoeksdagen zelf niet ziek of bij ons bekend met zijn later in 2010 doorgemaakte terminale ziekte. Zie ‘Voorwoord’.)*

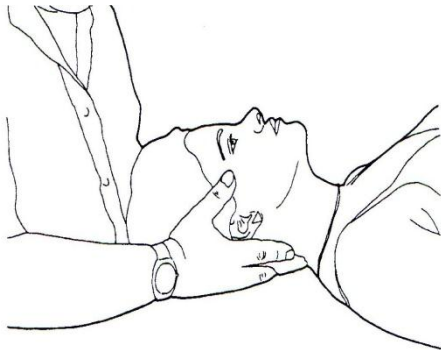
## 7. Motivatie en beschrijving van de gebruikte technieken ‘1’ en ‘2’:

We hebben gekozen voor 2 technieken, die zich optisch maar ook voor wat betreft lokalisatie en invloed duidelijk van elkaar onderscheiden.

**Techniek 1 ( placebo-techniek)** aan de *posteriore, proximale* zijde ter hoogte van de schedel (‘Vaultpositie’) van het ‘hoofd’ en de ‘torso’ en **techniek 2 (oorspronkelijke testtechniek)** aan de *antere, distale* zijde ter hoogte van de symfyse pubis (de techniek op het mediane umbilicale

ligament), 'de ledematen'.

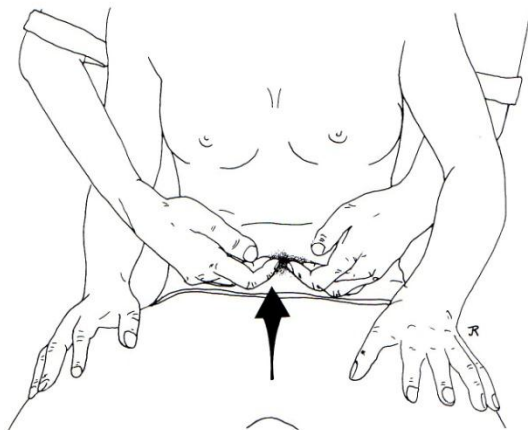
De eerstgenoemde techniek ( placebo-techniek) werd in ruglig op de behandelbank uitgevoerd. Aantal keren herhaling was 4x echter hier zonder bewust intentionele beweging.



*Techniek 1 (placebo)*

(Barral J. , 1993) (*Jammer van het 'horloge', red.*)

De tweede genoemde techniek (testtechniek) werd in zit met afhangende benen op de behandeltafel uitgevoerd conform de *test*-uitvoeringswijze zoals beschreven door Jean-Pierre Barral. Aantal keren herhaling was eveneens 4x echter hier uitgevoerd met 'piccolo'-intensiteit.



**Illustration 2-11**  
Test of Median Umbilical Ligament

*Techniek 2 (testtechniek)*

(Barral J. , 1993)

Voor een verdere 'bewustzijnservaring', behorende bij de plaats van de gekozen locaties en implicaties voor de onderzoeksresultaten, willen we graag u verwijzen naar de betreffende paragrafen van Deel 1 van dit thesiswerk.

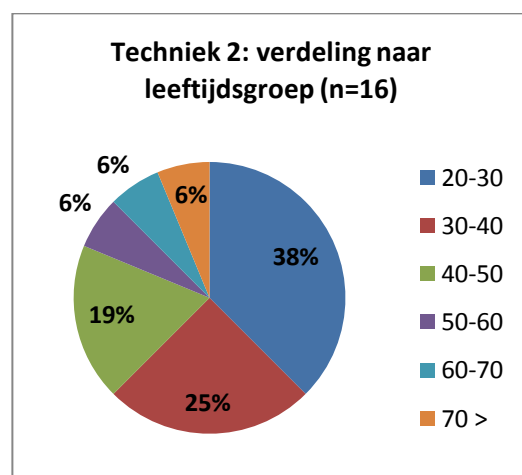
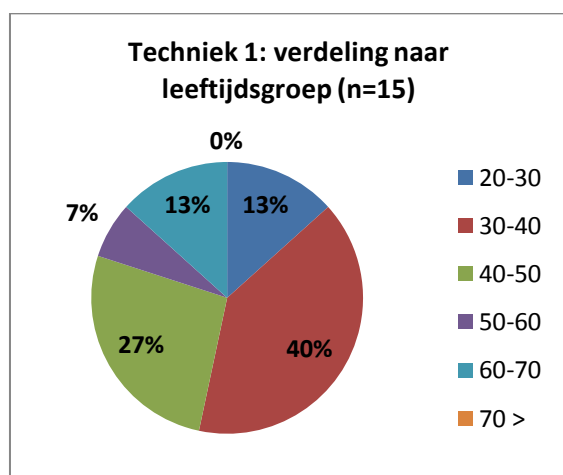
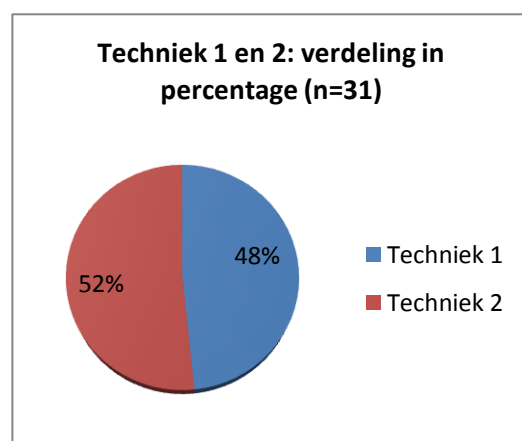
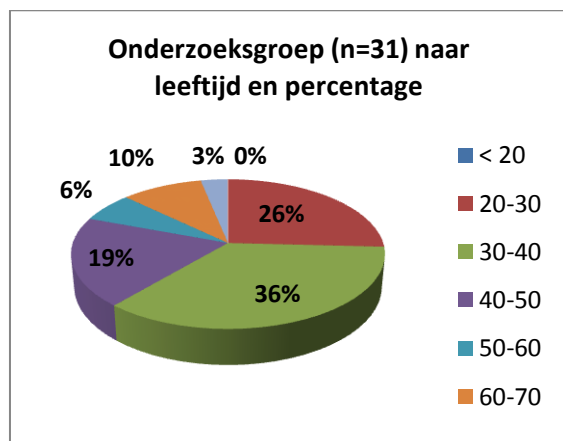
## **8. Motivatie en beschrijving van de gebruikte meetmomenten *t1* en *t2*:**

We hebben gekozen voor twee meetmomenten binnen het kader van onze pilotstudy. Het eerste meetmoment vond vrij snel plaats na binnenkomst en ontvangst van de betreffende kandidate, waarbij het door ons ontvangen vragenformulier gecontroleerd werd. Omdat bij de eerste kandidate de ontvangst had plaats gevonden met het aanbieden van een kopje

koffie (cappuccino) werd dit daarna aan elke kandidate gevraagd. Alle kandidaten hebben dus voorafgaande aan de eerste meting een kopje cappuccino gedronken. Daarna volgde een korte uitleg inzake het verloop van de meetprocedures *t1* en *t2*, het gebruik van de 'blackbox' en de rol van de derde, onafhankelijke osteopaat. Doordat de eerste kandidate na de eerste meting *t1* nodig moest plassen hebben we daarna aan alle kandidates gevraagd om na de *t1* ook het toilet te bezoeken en te gaan plassen. Diegenen, die niet hoefden te plassen hebben daarbij wel de positie en de bijbehorende poging ondernomen. Alle kandidates hebben dus hetzelfde (soort) zittende plasmanoeuvre uitgevoerd. Ook zodoende hebben we geprobeerd om ongewenste 'ruis' zoveel mogelijk te nivelleren. Daarna volgde – na trekking van de bij '5. De gebruikte 'blackbox'-methode' beschreven papierprop – de daaruit volgende uitgevoerde osteopatische techniek 1 of 2. Vervolgens vervoegde de kandidate zich voor meting *t2*. Er is niet gekozen voor een *t3* op een ander tijdstip in de toekomst, vanwege de logistiek nagenoeg onmogelijk uit te voeren organisatie, omdat het ondoenlijk zou zijn geweest om de betreffende kandidates in volgorde van deelname en dan met de beschreven afzonderlijke (7 dagen) tussenliggende tijdspanne weer op te roepen.

## 9. De placebogroep en de onderzoeksgroep:

De placebo- en feitelijke onderzoek omvatten in totaal 31 vrouwen ouder dan 18 jaar met een uitloop van ruim in de 70 jaar.





## 10. Onderzoeksdata en verloop in aantallen:

Voor de onderzoeken werden door ons 3-en (Peter, Guido en collega Bert, als uitvoerende osteopaat, hele vrijdagen vrij gepland in onze agenda's.)

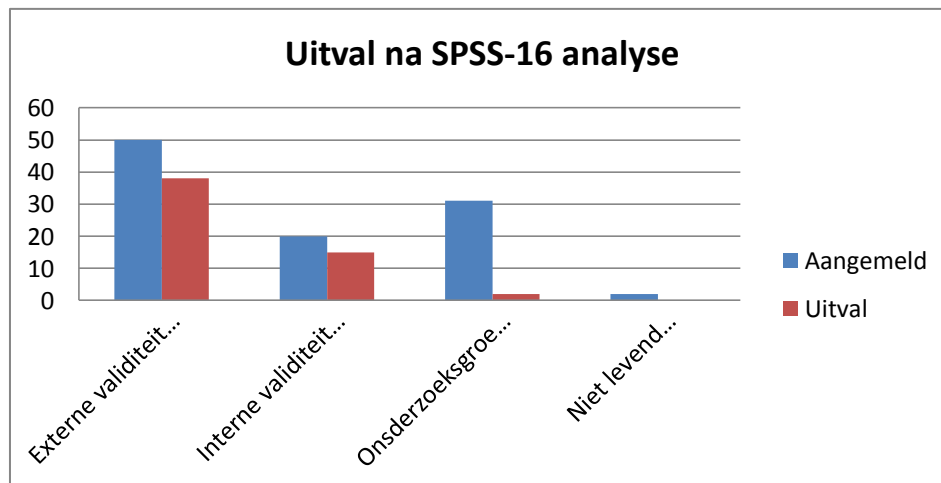
Het totale onderzoek van de genoemde 31 deelnemers vond verdeeld plaats over 5 hele vrijdagen.

Data van genoemde vrijdagen:

- 24 oktober 2008:	6x (personen)
- 7 november 2008:	8x
- 30 januari 2009:	6x
- 15 mei 2009:	3x
- 27 november 2009:	8x

Aanvang 's ochtends om 09.00 uur tot.....

Op elk heel klokuur werd steeds een nieuwe deelnemer ingepland, zodat afstand en tijd (en evt. oponthoud onderweg door mogelijk onvoorziene oorzaken) geen roet in een soepel doorlopen van het onderzoeksschema zouden kunnen gooien.



## 11. De evaluatie en conclusie van dit onderzoek:

Voor een beter inzicht in het interpreteren van de onderzoeksresultaten hebben we gemeend de binnen de statistiek gehanteerde, algemeen geldende definities nader toe te lichten.

We hebben hierbij gebruik gemaakt van de beschreven definities zoals deze te vinden zijn op internet: Wikipedia/psi, Universiteit van Leiden en die van Groningen.

### **Definities statistiek:**

#### *Validiteit:*

Aan de kwaliteit van onderzoek worden 2 aspecten onderscheiden: *betrouwbaarheid* en *validiteit*. Onder *betrouwbaarheid* (geldigheid) wordt verstaan dat de test meet wat men bedoeld te meten. De betrouwbaarheid van een test geldt dan als hoog, als deze test - na herhaalde afname bij deze persoon dezelfde waarde/testuitkomst geeft. De test heet dan consistent/stabiel te zijn over de verschillende testafnames.

*Validiteit* (ook wel geldigheid) heeft betrekking op de vraag of het onderzoek door systematische fouten verstoord wordt.

Wat de validiteit van de waarneming betreft gaat het hier dan om de vraag of de gebruikte operationalisering daadwerkelijk informatie opleveren over de variabelen, die we wilden waarnemen.

Wat dan de validiteit van de conclusies uit een hele onderzoek betreft gaat het hierbij steeds om de vraag of uit de waarnemingen - op correcte wijze - een antwoord op die onderzoeksvragen wordt gedistilleerd.

Met andere woorden of het begrip als vastgesteld ook overeenkomt met het begrip zoals dit door ons als onderzoekers bedoeld is.

#### *Interne validiteit:*

Heeft betrekking op de vraag of een bepaald statistisch resultaat een verdere interpretatie toestaat.

Met andere woorden of we een gevonden samenhang mogen interpreteren als een bepaald oorzakelijk verband. Waarbij de mate van redenering binnen het onderzoek correct is uitgevoerd en geldig moet zijn voor de gehele onderzochte groep.

In de algemene onderzoeksresultaten mogen deze daarbij niet aan zogenaamde onderzoeks-artefacten worden toegeschreven.

#### *Externe validiteit:*

De externe validiteit van onze conclusies is de mate, waarin datgene wat we in ons onderzoek hebben gevonden (in deze specifieke omstandigheden en bij onze steekproef van n=50 uit zo'n ruim 750 scans) ook opgaat in andere omstandigheden en voor andere individuen.

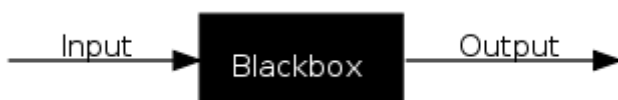
Met andere woorden de mate, waarin deze conclusies eventueel gegeneraliseerd toepasbaar op de gehele populatie zouden mogen worden.

#### *Blackbox methode:*

Testmethode, die gebaseerd is op een analyse van de specificaties van het informatiesysteem, *zonder kennis* van de interne werking.

Tijdens de blackboxmethode wordt het systeem dan beschouwd zoals het dan in de praktijk wordt gebruikt. Blackboxtesten worden vaak uitgevoerd door onderzoekers, die deze blackbox niet hebben ontwikkeld

De test is met name gericht op functionele specificaties en de kwaliteitseisen, die aan het onderzoek worden gesteld.



### *T-test:*

De t-test staat bekend als een parametrische toets voor het testen van hypothesen over de gemiddelden van (semi-)continue data. Met kent binnen de t-testen 3 vormen: de *ongepaarde*, de *gepaarde* en de *one sample-test*.

De ongepaarde is de meest gebruikte, voor gepaarde groepen gebruikt men de gepaarde t-test en de one sample test voor het testen van hypothesen over het gemiddelde in 1 groep.

### *Ongepaarde t-test:*

Hierbij test je of de gemiddelden van twee *aparte* groepen aan elkaar gelijk zijn, bijvoorbeeld als je wilt testen of de gemiddelde leeftijd gelijk is voor twee richtingen in een studie.

### *Gepaarde t-test:*

Om te toetsen of de gemiddelden van twee maal gemeten, gepaarde, variabelen aan elkaar gelijk zijn binnen 1 en dezelfde groep.

*(Wij hebben in ons onderzoek gekozen voor de gepaarde t-test, omdat je over één en dezelfde persoon spreekt.)*

Deze testvorm wordt bijvoorbeeld gebruikt wanneer men de bloedwaarden voor en na het toedienen van een medicijn wil testen op verschillen in waardes.

De gepaarde t-test veronderstelt, dat het verschil tussen twee gepaarde metingen normaal verdeeld is.

Om dit te onderzoeken wordt voor ieder paar het verschil tussen de twee metingen berekend en beoordeeld of deze verschillende scores uit een normale verdeling afkomstig kunnen zijn.

*Omdat het voor een juiste interpretatie van de statistiekonderzoeksgegevens van eminent belang is, dat de lezer inzicht heeft in de door het onderzoeksbureau Soffos gehanteerde onderzoeksmethode hebben we hieronder hun 'routing' in de gevolgde methodiek*

### **Verantwoording en routing van de door Dr. Marij Schüsler/Onderzoeksbureau Soffos**

gebruikte SPSS-16-software bij het door ons aangevraagde statistiekonderzoek van de in Excel aangeleverde onderzoek-scangegevens Oberon 4021.

*(Voor weergave emailantwoord d.d 11-09-2011 van Dr. Marij Schüsler-van Hees n.a.v. telefonisch contact: zie Hoofdstuk 5/Addendum/Soffos)*

*Voor de originele - totale - print-out van alle statistische gegevens verwijzen we naar onze 'Statistiek klapper', die op verzoek bij de onderzoekers ter inzage ligt.*

*Vanwege de hoeveelheid gegevens is deze statistiekverwerking ook niet in Deel 5: Addendum/Soffos opgenomen.*

1. **'Externe validiteit':**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Aantal - Aantal2	44,797	2,465	11	,031
Pair 2	spijsvertering - spijsvertering	8,718	3,202	11	,008
Pair 3	ademhaling - ademhaling	4,272	1,296	11	,221
Pair 4	urogenitale organen - urogenitale organen	4,941	1,719	11	,114
Pair 5	hart en bloedsomloop - hart en bloedsomloop	6,639	2,716	11	,020
Pair 6	bloed en lymfe - bloed en lymfe	2,824	-,675	11	,513
Pair 7	endocriene systeem - endocriene systeem	1,254	-,462	11	,653
Pair 8	zenuwstelsel - zenuwstelsel	6,922	1,311	11	,217
Pair 9	zintuigen - zintuigen	2,719	1,654	11	,126
Pair 10	bewegingsapparaat - bewegingsapparaat	17,844	2,325	11	,040

Voor de groep '**externe validiteit**' waren uit ruim 750 scans er 50 willekeurig gekozen zonder ook maar ergens rekening mee te houden. N= 50 staat hierbij gelijk aan 50 scans met soms 1 of meerdere scanmetingen bij dezelfde persoon .

De verantwoording voor de keuze van n=50 is simpelweg gelegen in het feit (Dit was na overleg met en op advies van Dr. Roel van Wijk), dat de codering, anonimisering en verwerking van deze n=50 al dermate veel tijd in beslag nam, dat dit binnen het kader van ons onderzoek - 'pilotstudy' - ruimschoots genoeg was.

Bij deze selectie '**externe validiteit**' werd dan ook niet gekeken naar geslacht, leeftijd, bloedgroep of naar de door ons in het onderzoeksprotocol beschreven exclusiecriteria, waaraan de deelnemersgroep aan ons onderzoek moest voldoen.

Bovendien werden deze gegevens binnen deze groep van 50 scans ook niet bewust geselecteerd op het aantal doorgevoerde metingen t1, t2 (of meer) of naar eventuele tijdsintervallen tussen de scanmomenten.

Hierbij werd ook niet gekeken of deze personen tussen de metingen door een behandeling hadden.

In deze groep van 50 bevonden zich bij nadere visie personen met een aantal metingen variërend van 1 tot 5.

Na selectie en filtering door de SPSS-16 statistieksoftware bleven er van de aanvankelijk n=50 nu zo'n 28 personen over.

*De uitval van 17 personen* binnen deze resterende groep van 28 personen is te verklaren door het

feit, dat sommige personen maar 1 meting (dus geen 2<sup>e</sup> meting; is filterparameter) of meer dan 2 metingen hebben gehad.

Van deze groep van 28 personen werden de 9 *frequentiehoofdgroepen*, genummerd van 100 tot en met 900 (Zie Hoofdstuk 5/Addendum/Oberon voor Legenda frequentiegroepen), bij elkaar genomen. Alle hits tussen 100-200, tussen 200-300, 300-400 enzovoort werden bij elkaar geteld en in dit bestand werd elk item 2-5x gemeten op verschillende tijdstipmomenten.

Na deze 2-5x SPSS metingen bleven er van deze 'externe' groep (n=50) - na invoer van de onderzoeksparameters (zijnde de aantallen waarden in de diverse frequentiehoofdgroepen voorafgaand en na afloop van de interventie) - een aantal van 11 personen voor de gepaarde t-test validiteitsmeting ( $p < 0.05$ ) over.

**\* Conclusie 'externe' validiteit:**

*Deze gepaarde t-test geeft voor de resterende 11 personen/groep 'externe validiteit' significante verschillen zien:*

- aantal waarden van de frequentiehoofdgroepen totaal/samen heeft een p-waarde van 0,031
- spijsvertering heeft een p-waarde van 0,008
- hart- en bloedsomloop heeft een p-waarde van 0,020
- en het bewegingsapparaat heeft een p-waarde van 0,040

Deze significante verschillen in bovengenoemde groepen zijn te verklaren door het feit, dat in deze groep van 11 personen - met 2 scanmetingen - zich mogelijk personen bevinden die een tussentijdse behandeling hebben gehad.

## 2. 'Interne validiteit':

Bij het selecteren van de aanvankelijke 20 personen ten behoeve van deze groep hebben we verschillende manipulaties van de software uitgevoerd, waarbij we bij het ingeven van de persoonsgegevens in de dbase verwisselingen in geslacht, leeftijd, bloedgroep hebben doorgevoerd. Er werden in deze groep wel *1 tot soms 3 metingen* na elkaar met gering tijdsinterval - 10 minuten - uitgevoerd.

Daarnaast werd er ook bewust niet gelet of de testpersoon tussen de metingen gegeten, gedronken of een toiletbezoek plaats vond.

In deze groep werd ook geen osteopatische testtechniek of anderszins uitgevoerd.

Voor de groep '*interne validiteit*' resteerden na SPSS-filtering *11 personen* van de aanvankelijke groeps grootte (n=20). N=20 staat hier ook voor 20 scans.

Ook deze werden evenals in de groep 'externe validiteit' 2 tot 5x gemeten op verschillende tijdsmomenten met de SPSS-software.

Daarnaast werden op deze groep 'interne validiteit' dezelfde SPSS-onderzoekparameters losgelaten als bij de groep 'externe validiteit'.

Na deze SPSS-filtering resteerden uiteindelijk *5 personen*, die voldeden aan de validiteitsparameters behorende bij de gepaarde t-test validiteitsmeting ( $p < 0.05$ ).

*De uitval van 6 personen* valt te verklaren door het feit, dat ook in deze groep van aanvankelijk 11 personen er 5 een 2<sup>e</sup> meting bleken te hebben gehad.

### \* Conclusie '*interne validiteit*':

*De gepaarde t-test geeft voor de resterende 5 personen/groep '*interne validiteit*' in geen enkele groep significante verschillen zien.*

*De verschillen onderling zijn dusdanig klein, dat er geen uitspraken gedaan mogen worden, omdat deze eventuele verschillen ook door andere oorzaken verklaarbaar zouden kunnen zijn.*

### 3. Onderzoeksgroep:

Het *onderzoekbestand* telt 31 *deelneemsters*. Ook hier zijn de frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen.

Elke *deelneemster* werd 2x gemeten op verschillende tijdsmomenten (*t1* en *t2*).

In het bestand, zoals dat gebruikt is voor de analyses zitten geen dubbele notaties.

Hiervoor is het dus niet nodig om de analyses opnieuw uit te voeren.

		Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Aantal - Aantal2	-,225	-2,268	30	,031
Pair 2	spijsvertering - spijsvertering	,295	-1,013	30	,319
Pair 3	ademhaling - ademhaling	,212	,000	30	1,000
Pair 4	urogenitale organen - urogenitale organen	,206	-1,137	30	,265
Pair 5	hart en bloedsomloop - hart en bloedsomloop	-,042	-2,185	30	,037
Pair 6	bloed en lymfe - bloed en lymfe	-,004	-2,108	30	,043
Pair 7	endocriene systeem - endocriene systeem	-,008	-2,108	30	,043
Pair 8	zenuwstelsel - zenuwstelsel	,154	-1,044	30	,305
Pair 9	zintuigen - zintuigen	,028	-1,680	30	,103
Pair 10	bewegingsapparaat - bewegingsapparaat	-,142	-3,230	30	,003

**P < 0,05 betekent dat er een significant verschil is tussen *t1* en *t2***

De streepjes en het pijltje rechts naast bovenstaande statistische weergave geven de waardes en paren aan, die onder de  $p < 0.05$  (dus met een betrouwbaarheid van  $> 95\%$ ) norm scores.

**Conclusie 'Onderzoeksgroep':**

De gepaarde t-toets op het totale patiëntenbestand geeft **significante verschillen** voor:

- aantal waarden van de frequentiehoofdgroepen samen heeft een p-waarde van 0,031
- hart- en bloedsomloop heeft een p-waarde van 0,037
- bloed en lymfe heeft een p-waarde van 0,043
- endocriene systeem heeft een p-waarde van 0,043
- bewegingsapparaat heeft een p-waarde van 0,003

Daarna hebben we in het kader van onze nulhypothese aan onderzoeksbureau Soffos gevraagd eens te kijken of er tussen de 2 door ons gebruikte technieken ook een significant verschil aantoonbaar was.

**Nulhypothese:**

De Oberon 4021, als meetinstrument, heeft voor de osteopathie geen relevantie in het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische, viscerale techniek.

Het *totale* bestand van de onderzoeksgroep (n=31) werd door SPSS in 2 groepen gedeeld:  
- *methode 1 (= placebo)* en *methode 2 (= testtechniek)*.

Gezien de significantie voor elke groep afzonderlijk - respectievelijk 0.144 en 0.122 - moet je concluderen, dat het 2 geheel eigen groepen geworden zijn, *die niets meer met elkaar te maken hebben*.

Methode 1 telt 15 deelnemers en methode 2 respectievelijk 16 deelnemers.  
Na SPSS-filtering resteren voor de 1<sup>e</sup> methode 14 en voor de 2<sup>e</sup> methode 15 deelnemers.  
Daarnaast is er met datzelfde patiëntenbestand in 2 groepen een *gepaarde t-test* gedaan.  
De waarde voorafgaand aan de interventie werd vergeleken met de waarde (= het aantal frequenties per frequentiehoofdgroep) na afloop van de interventie.

Bij deze analyse vinden we *geen significante verschillen* tussen de waarde voor en na de interventie, behalve bij *methode 1 (= placebo-techniek)* voor het bewegingsapparaat.

De korte tijd van 10 minuten tussen t1 en t2 kan oorzakelijk zijn voor het gegeven, dat er zo weinig significantie wordt gevonden.

Nog belangrijker is dat er zo weinig mensen (slechts 15 respectievelijk 16) zijn.

Hoe kleiner de groepen zijn, hoe kleiner de kans dat je een significant verschil vindt.

Bijvoorbeeld: als je van 5 jongens vandaag de lengte meet en die is: 100, 102, 104, 106 en 108 cm.

En je meet over 1 jaar de lengtes opnieuw, die zijn dan 102, 105, 105, 108 en 110, dan zul je nauwelijks tot geen significantie vinden, *terwijl je wel een duidelijke trend ziet*.

Als de groep veel groter is en de spreiding is hetzelfde, dan vind je wel significantie, *omdat significantie iets zegt over het risico is dat je een verkeerde voorspelling doet*.



Met andere woorden: een grotere groep en meer spreiding zorgen voor een afnemend risico op een verkeerde conclusie.

Je kunt dus eigenlijk de metingen van deze/onze 31 deelnemers niet gebruiken, omdat daar 2 verschillende methodes zijn gebruikt en er dus sprake is van 2 geheel verschillende groepen, die dan niet met elkaar te vergelijken zijn.

*Er is niet meer significante vanwege de te kleine groepen.*

Van dit onderzoeksbestand zijn de hier onderstaande frequenties berekend:

Paired Samples Test					
behandelmethode			t	df	Sig. (2-tailed)
methode 1	Pair 1	Aantal - Aantal2	-1,549	14	,144
	Pair 2	spijsvertering - spijsvertering	-1,164	14	,264
	Pair 3	ademhaling - ademhaling	-,564	14	,582
	Pair 4	urogenitale organen - urogenitale organen	-,292	14	,774
	Pair 5	hart en bloedsomloop - hart en bloedsomloop	-1,598	14	,132
	Pair 6	bloed en lymfe - bloed en lymfe	-1,871	14	,082
	Pair 7	endocriene systeem - endocriene systeem	-1,382	14	,189
	Pair 8	zenuwstelsel - zenuwstelsel	-1,169	14	,262
	Pair 9	zintuigen - zintuigen	-1,000	14	,334
	Pair 10	bewegingsapparaat - bewegingsapparaat	-2,806	14	,014
methode 2	Pair 1	Aantal - Aantal2	-1,638	15	,122
	Pair 2	spijsvertering - spijsvertering	-,300	15	,769
	Pair 3	ademhaling - ademhaling	,368	15	,718
	Pair 4	urogenitale organen - urogenitale organen	-1,131	15	,276
	Pair 5	hart en bloedsomloop - hart en bloedsomloop	-1,485	15	,158
	Pair 6	bloed en lymfe - bloed en lymfe	-1,000	15	,333
	Pair 7	endocriene systeem - endocriene systeem	-1,576	15	,136
	Pair 8	zenuwstelsel - zenuwstelsel	-,293	15	,774
	Pair 9	zintuigen - zintuigen	-1,379	15	,188
	Pair 10	bewegingsapparaat - bewegingsapparaat	-1,861	15	,083

**\* Algehele conclusie ten aanzien van ons onderzoek en de bijbehorende nulhypothese:**

We durven op basis van de statistische analyse tussen enerzijds de 'externe' (n=11) en 'interne' (n=5) *validiteit* en anderzijds onze *echte onderzoeksgroep* (n=31) onze nulhypothese derhalve te verwerpen en te concluderen, dat:

- De Oberon 4021, als meetinstrument, **wel** relevantie heeft voor de osteopathie, omdat het apparaat *gevalideerde, objectiveerbare en reproduceerbare gegevens meet*.
  
- Vanwege de uiteindelijk te kleine groep is het risico - op basis van de geanalyseerde significanties in de beide door ons gebruikte methodes 1 en 2 - voor wat betreft het doen van een betrouwbare uitspraak ten aanzien van een osteopatische *viscerale* techniek te groot.  
Het verwerpen van onze nulhypothese op dit punt kan dus **niet** plaatsvinden.
  
- Wel durven we te zeggen dat er in beide groepen een **trend** zichtbaar lijkt te zijn, die maakt dat we denken dat er bij een grotere groep deelnemers mogelijk een bepaalde hiërarchie in reactie(s) binnen de verschillende gemeten lichaamssystemen zichtbaar en meetbaar wordt. Dit maakt dat we door dit gegeven bij het bovenstaande - het verwerpen van de nulhypothese - op dit gebied te betrekken toch een bijstelling van dit oordeel denken te kunnen maken tot het niveau van een **gedeeltelijke** verwerping op dit onderdeel.

## Deel 4 Samenvatting

---

*“Is het voor de osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals het Non-Linear Scan (NLS) meetinstrument de Oberon 4021, in te zetten bij het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische viscerale techniek?”*

### Introductie

In dit thesisonderzoek wilden we onderzoeken of de reactie of reacties als resulta(a)t(en) op een toegepaste viscerale osteopatische techniek, op een objectieve en reproduceerbare wijze, meetbaar gemaakt konden worden met behulp van een non-linear scan (NLS)-apparaat, de Oberon 4021. Volgens de Russische ontwikkelaars meet dit bioresonantie-apparaat de mate van entropie van weefsels in het **hele** menselijk lichaam, van oppervlakkige tot diepere systeemlagen, op basis van weefselfrequentiekarakteristieken, zelfs tot op het niveau van de chromosomeosomen en daaraan voorbij. Osteopatische geneeskunde als professie is bekend om zijn holistische wijze van onderzoek en behandeling en *niet* om een symptoom-techniek-behandelwijze, zoals dit bij vele allopatische medische beroepsbeoefenaren is te zien.

Door het menselijk lichaam als één ondeelbaar geheel te beschouwen - zowel fysiek, mentaal als ook spiritueel - hebben we gedacht in de combinatie van het NLS-analyseapparaat, de Oberon 4021, én onze osteopatische geneeskunde een mooie match voor onze pilotstudy te hebben gevonden. Door te kiezen voor 2 verschillende technieken; één, de ‘placebo’, uitgevoerd aan de craniaal-posteriore zijde van het lichaam en de andere, onze *echte* visceraal osteopatische techniek uitgevoerd aan de caudaal-anterior zijde van het lichaam op het niveau van de blaas in casu het ligamentum umbilicale mediane.

We plaatsten beide technieken op deze wijze zover mogelijk van elkaar.

We hoopten onze nul-hypothese te verwerpen - als deel van onze pilotstudy - door significante verschillen te vinden in meetresultaten te vinden ter hoogte van onze ‘viscerale’ techniek en deze *niet* te zullen vinden ter hoogte van de ‘placebo’techniek.

### Motivatie

We hebben hiervoor gekozen om naast de door ons gestelde, bovenvermelde, vraag ook twee belangrijke vragen met betrekking tot (onze) osteopatische geneeskunde als uitgangspunt mee te nemen: *“Werkt osteopathie?”* en ... zo ja ... *“Hoe werkt het?”*.

De reden voor ons om juist voor deze vorm van (NLS-)techniek, als meetinstrument te kiezen, is dat we erg geïntrigeerd waren door de hypothetische vraagstelling of het mogelijk zou zijn om informatie van de reagerende weefsels op een zodanige objectieve en reproduceerbare manier te verkrijgen, dat we daardoor in staat gesteld zouden worden om een statement over de waarschijnlijkheid en de voorspelbaarheid in de hiërarchie van deze reagerende weefsels te kunnen doen.

Door gebruik te maken van de mate van entropie, als middel om deze hiërarchie in reactiviteit van reagerende weefsels te meten, hoopten we een meer dynamisch overzicht en inzicht te krijgen, dan wanneer we voor het meten gebruik zouden hebben gemaakt van apparaten, zoals MRI, CT- of echoscopie.

Naar onze mening geven deze laatste meer gelokaliseerde, statische, ‘flat/2-D’ meetresultaten. Door gebruik te maken van NLS-meetapparatuur denken we een meer ‘in depth/3-D’ idee van die graden (i.c. entropie) in reactiviteit en in het bijzonder de hiërarchie te krijgen.

Dit zou een voordeel kunnen zijn voor een werker in de gezondheidszorg, in dit geval de osteopaat, waarbij hij zo meer inzicht kan verkrijgen in de ‘diepte’ van zijn therapie.

Voordat we konden beginnen met het feitelijke onderwerp van onze pilotstudy moesten we eerst het NLS-apparaat valideren. Dit was buiten Rusland nog niet gebeurd.

## **Materiaal en methoden**

We ontwierpen een validatie-protocol voor het NLS apparaat, waarin we drie groepen maakten: een *externe validatie-groep*, *interne validatie-groep* en als laatste, de groep van deelnemers: onze *researchgroep*.

De samenstelling van de *externe validatie-groep* hebben we verkregen 'door steekproefsgewijs', uit een totaal van meer dan 750 scans, een selectie van 50 scans te trekken. Deze selectie bestond uit 28 mannen, vrouwen en kinderen zonder verder te selecteren op geslacht, leeftijd, bloedgroep of gezondheidstoestand.

De *interne validatie-groep* werd gevormd door 20 personen, die door ons werden gevraagd om in deze groep deel te nemen. Ook in deze groep werd er niet geselecteerd op geslacht, leeftijd, bloedgroep of gezondheidstoestand.

De deelnemers aan deze *interne groep* werden - in tegenstelling tot de *externe groep* - onderzocht zoals beschreven in ons onderzoeksprotocol echter zonder toepassing van de twee technieken (placebo en viscerale) en ook werd er in deze groep niet gecontroleerd op het nuttigen van een drankje of een maaltijd.

In deze groep hebben we de analysesoftware Metapathia van het NLS apparaat voor de gek gehouden door het 'op papier' verwisselen van geslacht, bloedgroep, leeftijd.

Daarnaast hebben we ook *niet-levende materie* (een stoel) gemeten, die we eveneens lieten wisselen van geslacht (We maakten de stoel zowel mannelijk als vrouwelijk).

Onze *researchgroep* werd vertegenwoordigd door 31 vrouwen, variërend in de leeftijd van 21 tot 72 jaar oud. Deze deelnemers werden nu wel geselecteerd op basis van onze specifieke exclusiecriteria, zoals genoemd in ons onderzoeksprotocol.

De groep ( $n=31$ ) werd in tweeën gedeeld, door 'blind' te kiezen tussen twee nummers - via een blackboxmethode - uit 100 stuks papierproppen (50 van elk nummer).

Na elke trekking werd het getrokken nummer steeds weer teruggezet en weer vermengd met de overige 99 papierproppen.

Het getrokken nummer bepaalde daarbij ook tevens welke techniek er uitgevoerd zou gaan worden. Zodoende werd er een 'placebo-groep ( $n = 15$ ) en de echte 'viscerale'-groep ( $n = 16$ ) gevormd.

Een neutrale osteopaat, niet bekend met ons onderzoeksprotocol, was bereid om de technieken uit te voeren, op aanvraag zoals beschreven per nummer, gedurende alle onderzoeksdagen.

Tijdens ons onderzoek hebben we twee meetmomenten  $t_1$  en  $t_2$ , één voor en één na de uit te voeren techniek. De tijd tussen de beide metingen was 10 minuten.

Alle resultaten van alle drie hierboven genoemde groepen (*extern, intern en research*) werden geanonimiseerd en gecodeerd voor MS Excel.

Deze Excelsheets werden aangeboden voor analyse met SPSS 16, statistische software.

De statistische analyse werd uitgevoerd én geaccordeerd door een extern onderzoeksbureau, Soffos gevestigd te Rijen (NL).

Na filtering door SPSS 16 in de verschillende groepen (*extern, intern en research*) bleven er respectievelijk 11 personen, 5 personen en 30 personen over.

Door een verdere filtering van de *researchgroep* ontstonden hieruit twee groepen :

'placebo' en 'viscerale' met respectievelijk 14 en 15 personen.

Deze resterende aantallen werden allen opnieuw onderworpen aan SPSS16 voor een 'Paired Samples Test' (2-tailed).

## Resultaten

De 'externe'-groep gaf **significante** verschillen te zien voor de 'frequentiehoofd'-groepen ( $p = 0,031$ ).

Daarnaast waren er ook **significante** verschillen voor de 'spijsvertering'-groep ( $p = 0,008$ ), de 'hart-en bloedsomloop'-groep ( $p = 0,020$ ) en de 'bewegingsapparaat'-groep ( $p = 0,040$ ).

De 'interne'-groep toonde **geen significante** verschillen in geen van de groepen.

De '2-tailed Paired Samples Test' voor de 'research'-groep toonde **significante** verschillen voor: de 'frequentiehoofd'-groepen ( $p = 0,031$ ), de 'hart-en bloedsomloop'-groep ( $p = 0,037$ ), de 'bloed/lymfe'-groep ( $p = 0,043$ ), 'endocriene systeem'-groep ( $p = 0,043$ ) en de 'bewegingsapparaat'-groep ( $p = 0,003$ ).

De resultaten voor de 'placebo' en de 'viscerale'-groep (de 'research'-groep) leverden **geen significante** verschillen op.

## Conclusie

De significante verschillen voor de genoemde groepen in de 'externe'-groep kunnen worden toegeschreven aan het feit, dat er tussen de metingen door, van sommige deelnemers in deze groep, een behandeling heeft plaats gevonden, die het resultaat heeft beïnvloed.

In de 'interne'-groep waren er, zoals verwacht, geen significante verschillen te zien.

In de totale 'research'-groep ( $n=31$ ) waren er significante verschillen te zien in de diverse groepen.

Dit werd echter niet gezien in de afzonderlijke 'placebo'- en 'viscerale'-groep.

Dit was te wijten aan een te korte tijd tussen de twee metingen  $t_1$  en  $t_2$  (10 minuten) en een te klein aantal deelnemers in deze twee aparte groepen.

Ondanks de resultaten behaald in deze twee groepen durven wij te stellen, dat in deze resultaten een tendens - in hiërarchie - zichtbaar is in de presentatie van de reactie(s) in de gemeten lichaamssystemen, die objectief en reproduceerbaar zijn.

Verwijzend naar het bovenstaande durven we de *nulhypothese volledig te verwerpen* in het geval van het NLS-apparaat (Oberon 4021) als zijnde niet waardevol voor de osteopaat als meetapparaat.

In het geval van het doen van een betrouwbare uitspraak over een osteopatische, viscerale techniek moeten we de *nulhypothese te accepteren, maar* met betrekking tot de getoonde tendens in de hiërarchie durven we deze verklaring *te wijzigen in een gedeeltelijke verwerping*.

Om de osteopathische geneeskunde, als ondeelbaar geheel, meer recht te doen is een uitgebreider onderzoek - over een langerlopende termijn en met grotere groepen - over het effect van een behandeling (dus niet van een enkele techniek) van groot belang.

## Deel 5 Addendum

---

- 5.1 Oorspronkelijke 'onderzoeksprotocol'
  - 5.2 Formularia gebruikt bij onderzoeks- en placebogroep
  - 5.3 Oberon/Metatron: Geschiedenis
  - 5.4 Oberon 4021: Korte illustratieve samenvatting, presentatie, vergelijk met echo
  - 5.5 Scan Oberon Statistiek Items 9 Hoofdgroepen t.b.v. SPSS 14/16 verwerking
  - 5.6 Onderzoeksbureau Soffos: accordatie, routing en verantwoording
  - 5.7 Aanvullend leesmateriaal: Trichotomie, Torsievelden
-

## 5.1 ONDERZOEKSPROTOCOL

---

### **Pilotstudy:**

*“Is het voor de Osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals het Non-Linear Scan (NLS)meetinstrument de Oberon 4021, in te zetten bij het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische viscerale basistechniek?”*

Auteurs: G.B.H. Gralike en P.M. Overvoorde

Promotor: Dhr. **L.L. Veldstra, D.O. MRO**

*Thesis voorgedragen ter verkrijging van de titel  
Diploma in de Osteopathie (D.O.)*

© 2008 G.B.H. Gralike en P.M. Overvoorde

*Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.*

*Save exceptions stated by the law no part of this publication may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or other means, included a complete or partial transcription, without the prior written permission of the authors.*

### Verantwoording van het pilotstudy-onderwerp:

- Eén van de hoofdredenen voor het kiezen van een objectiveerbaar meetinstrument in onze pilotstudy osteopathie, was om zo misschien al een voorzet te gaan geven aan een maatschappelijke juridische trend waaraan ook onze beroepsgroep osteopathie in de nabije toekomst (volgens ons) niet zal kunnen ontkomen.
- Het daarvoor meetbaar, toetsbaar en transparant opstellen naar derden (*lees*; zorgverzekeraars, medisch adviseurs van letselschadebureau's, schadeclaim-advocatuur etc.) toe, waarbij van ons als osteopaten ook in toenemende mate gevraagd zal worden naar cijfermatige, statistische onderbouwing van de effectiviteit van de door ons toegepaste osteopathische behandelwijzen.
- Het implementeren van een portable, relatief betaalbaar meetinstrument in de osteopathie-beroepsgroep ten behoeve van intercollegiale patiëntevaluatie, gebruik bij thesisonderzoek, maar ook bedoeld als handzame en betrouwbare ondersteuning van (verder) wetenschappelijk osteopatisch onderzoek.
- Een zoektocht naar artikelen cq. werken, waarin men een idee kan krijgen over de validering van osteopathische technieken in de algemeen gerenommeerde medische, osteopathische handboeken en in de – voor zo ver bij ons bekende – osteopathie-theses cq. onderzoeken levert zo goed als geen bruikbare informatie op.

### Motivatie t.a.v. keuze voor het NLS-Oberon systeem:

- We hebben als meetinstrument gekozen voor een in Nederland momenteel nog grotendeels onbekend meetinstrument; de *Oberon 4021*. Dit Russische diagnostiek- en therapieapparaat is ontwikkeld door Prof. Dr. Vladimir Nesterov en zijn team. Het scant allerlei structuren in het menselijk lichaam op basis van de non-linear-scanningmethode (NLS-diagnostiek).
- De Oberon 4021 scant - ongeveer  $70 \times 10^{18}$  meetpunten in het lichaam.
- De diagnostische nauwkeurigheid van dit apparaat ligt in de range van 80-90% (resp. voor orgaanstructuren via histologische en cytologische naar genetische structuren.) t.o.v. conventionele lineaire scanapparatuur, zoals de MRI-, CT-scan en Ultraschall. Het kent in zijn beoordeling een statistische significantie van  $p < 0,05^*$ .

\*Bron: IPP/Omsk/Prof. Dr. V.I. Nesterov, *Director of the Institute of Practical Psychophysics, Vice-President of International Academy of Non-linear System Diagnosis, a corresponding member of IAICS.*

\*Patent of the Russian Federation, Nr 200161075, priority from 16.02.2001,  
US Patent, US N.6.549.805.B1 from 15.04.2003.

Voor alle verdere technische informatie hebben we de *mondelijke* toestemming te verwijzen naar:

- Prof. Dr. Vladimir Nesterov/IPP/Omsk/Rusland.

*Deze toestemming hebben we van hem gekregen tijdens een praktijktraining aan zijn instituut in Omsk/Siberië in april 2006.*



- Het in eigen bezit hebben van een Oberon 4021-systeem, waarmee we als additief meetinstrument – naast onze osteopathische behandelwijze – al ruime ervaring hebben.

Deze ruime ervaring in het eigenhandig uitvoeren van ruim 700 scans, in ruim 1 ½ jaar tijd, willen we hierbij inbrengen als item ten behoeve van de **externe validiteit**, zoals ons door Prof. Dr. Roel van Wijk, celbioloog werd geadviseerd.

Op basis van een kwantificeerbare rubricering van informatie uit deze hoeveelheid scans is het dan mogelijk een uitspraak te doen over de waarde van de Oberon als meetinstrument in onze thesis, waarbij een willekeurig scanverloop door ons statistisch methodologisch ontkend kan worden.

- Met deze ervaring en de gegevens uit het item '*externe validiteit*' hebben we ons thesis-protocol getoetst aan de hand van een kleiner aantal personen – zo'n 20 in getal – maar nu volgens de timescale van ons testprotocol, om zo een indruk te verkrijgen over hoe het e.e.a. logistiek in de praktijk dan zou moeten verlopen én of er zo ook een prognostische uitspraak over de haalbaarheid van ons thesisonderzoek gedaan kan worden. Deze gegevens willen we dan opvoeren als item ten behoeve van de **interne validiteit**.

De voor de – '*externe en interne*' - validiteit van een onderzoek van essentieel belang zijnde aanwezige, kwantificeerbare en daarom objectiveerbare meetmomenten zijn naar onze mening dan ook van toepassing op de in onze thesis gebruikte onderzoeksitems:

- Het meetbaar maken van veranderingen in het lichaam met behulp van de Oberon 4021, een NLS-diagnostiekapparaat met een hoge *objectiveerbare* test-hertest betrouwbaarheid.
- Na inachtneming van de vastgelegde opstartprocedure - voor de Oberonmeting - zijn de scangegevens niet beïnvloedbaar of manipuleerbaar anders dan door complete verwijdering van de betreffende record uit de dbase.
- De scangegevens worden door de Oberon digitaal en op datum vastgelegd.
- Het testen met behulp van de Oberon – zoals wij dat in onze thesis toepassen - is eenvoudig te instrueren aan derden.
- De Oberon-meetmethodiek is snel, niet-patiëntbelastend (ze hoeven zich niet uit te kleden, meting is in zitpositie en een stralenbelasting kleiner dan die van een mobiele telefoon) en kent daarnaast een statistische significantie van  $p < 0.05$ .
- De Oberon 4021 kent een informatie dbase van ongeveer 1 Gigabyte, waaraan de door de Oberon gescande patiëntengegevens steeds *onafhankelijk* worden getoetst.

#### **Motivatie t.a.v. de keuze voor het ligament umbilicale mediane testtechniek als techniek:**

- We hebben als osteopathische viscerale techniek gekozen voor de **testtechniek van het ligament umbilicale mediane in zit**, zoals Jean-Pierre Barral deze in zijn boek '*Urogenital Manipulation*', 1993, Eastland Press, Seattle, Washington, USA heeft beschreven.
- Deze techniek is volgens het door ons gebruikte en omschreven protocol binnen de beroepsgroep osteopaten goed bekend. Dit is een eenvoudige en goed uitvoerbare techniek.

### **Motivatie t.a.v. de vrouwelijke doelgroep:**

- We hebben bewust gekozen voor *homogeniteit* in de doelgroep, waardoor we met een gelijksoortige anatomie en fysiologie te maken krijgen.

Onze keus is daarbij gevallen op vrouwen en wel in de leeftijdscategorie 18 jaar tot n.

(Ondergrens van 18 jaar is gekozen ten behoeve van de rechtsgeldigheid van schriftelijke ondertekening, accordering deelname onderzoek en accordering vrijwaring eventuele schadeclaims ten gevolge onderzoek.).

### **Uitvoering en volgorde van het onderzoek:**

Omdat het in onze pilotstudy gaat om het meetbaar en reproduceerbaar aantonen van veranderingen binnen het menselijk lichaam - na uitvoering van een de door ons beschreven viscerale techniek op het ligament umbilicale mediane – hebben we gekozen voor 2 meetmomenten: **t1 en t2**.

- De 1<sup>e</sup> scan (**t1**), direct voorafgaande aan de uit te voeren techniek, waarbij steeds de door de Oberon 4021 zelf gekozen scanning vastgelegd wordt. Deze meting moet dan gezien worden als de zogenaamde ‘*nulmeting*’.
- Uitvoering viscerale techniek op het ligament umbilicale mediane.
- Daarna volgt zo spoedig mogelijk na het uitvoeren van de techniek een 2<sup>e</sup> scan (**t2**) met de Oberon.

### **Uitsluitingsclausules t.a.v. onderzoeksgroepen:**

Bekkenoperatie's, zoals o.a. TVT/MMK/Burchplastiek, sacrocolpopexie, UID en zwangerschap, bekende maligniteiten.

### **Motivatie t.a.v. gebruik 2 osteopaat-participanten in dit thesis-onderzoek en hun taakomschrijving**

We hebben voor een gezamenlijke – dat wil zeggen 2 participanten–aanpak gekozen, omdat het voor ons onderzoek van essentieel belang is, dat:

*T.a.v. voorbereiding, literatuurstudie diverse thesisitems:*

- Eén van ons beiden verzorgt de literatuurstudie en de verzameling van gegevens ten behoeve van de verantwoording ten aanzien van het gebruik van het Oberonsysteem, als gekozen meetinstrument.
- De andere osteopaat houdt zich bezig met het verzorgen van de literatuurstudie inzake (inter)nationale artikelen, boeken etc betreffende de validering van osteopatische technieken en het verzamelen van gegevens betreffende de gekozen osteopatische viscerale techniek.

*T.a.v. het onderzoek:*

- Eén van ons beiden - ter contrôle – van een correcte uitvoering van de door ons gekozen osteopatische techniek op het ligament umbilicale mediane (uitgevoerd door een onafhankelijke, 3e osteopaat) en daarbij het door ons beschreven protocol bewaakt.

We hebben gekozen voor een 3<sup>e</sup> osteopaat, als neutrale uitvoerder van de door ons gekozen techniek, omdat deze osteopaat geen totaal overzicht heeft in de opzet en motivatie van ons onderzoek, waardoor vooringenomenheid en sturing cq. (on)bewuste beïnvloeding van de onderzoeksresultaten voorkomen zal worden.

- De andere osteopaat is nodig voor de bewaking van de continuïteit van de Oberon-metingen volgens het door ons beschreven protocol.

*T.a.v. de interpretatie en evaluatie van de meetgegevens:*

- Na uitvoering van de osteopatische techniek en de Oberon metingen hebben we voor de beoordeling van de scangegevens 2 osteopaten nodig:
  - 1 osteopaat-beoordelaar, als representant van de groep osteopaten, die (nog) niet bekend is met de Oberontest-interpretatiewijze.
  - 1 osteopaat-beoordelaar, die al ruime ervaring heeft met de Oberontest-interpretatiewijze.

- Beide manieren van osteopatische beoordeling en evaluatie van alle scangegevens worden vervolgens met elkaar vergeleken op overeenkomsten en verschillen.

Ondanks het verschil in ervaring in het werken met de Oberon als meetinstrument, zal de beoordeling van de scangegevens gedragen worden door het feit dat beide osteopaten deze gegevens zullen beoordelen vanuit eenzelfde geleerde osteopatische beoordelingswijze en opleiding.

- Deze beoordelingen en evaluaties worden dan in scoringspercentages weergegeven.
- De door de Oberon 4021 objectieveerbare, statistisch significante scangegevens worden hierop vervolgens weer percentueel vergelijkenderwijs gescoord.
- Er wordt een evaluatiemoment gecreëerd na de 2<sup>e</sup> Oberonmeting, waarbij elk van de 2 osteopaten weer als representant van de eerder genoemde Oberon-ervaringsgroepen zal fungeren voor wat betreft de interpretatie van deze gegevens.

- *Alle informatie en scores, zoals in de hierboven en hiervoor genoemde items in ons thesisonderzoek, zullen na invoering in Microsoft Excel en SQL-software, worden geconverteerd en ingevoerd ter analyse in het wetenschappelijk statistiekprogramma SPSS-14.0 for Windows. (Inmiddels werd door het onderzoeksbureau Soffos het laatste deel van de statistiek bewerkt met versie 16 van SPSS).*

*T.a.v. logistiekverloop van het onderzoek en pilotstudy:*

Beide osteopaten zorgen gezamenlijk voor:

- de gegevensverzameling van de - vóór elke onderzoekssessie - ingevulde en ondertekende deelnemerlijsten,
- de uitwerking in *totale* scoringspercentages van alle verzamelde (meet-) en logistieke gegevens.
- Iedere osteopaat verzorgt *voor zich* de uitwerking in hoofdstukken, paragrafen van zijn persoonlijke aandeel in deze pilotstudy ten behoeve van de schriftelijke thesisweergave en daarnaast verzorgt elke osteopaat - op basis van dezelfde taakverdeling ook zijn persoonlijk deel van de voor de verdediging van de thesis benodigde PowerPointPresentatie (PPP) etc..

**Nulhypothese van ons onderzoek luidt:**

*“De Oberon 4021, als meetinstrument, heeft voor de osteopathie **geen** relevantie in het objectiveerbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische viscerale techniek.”*

Met vriendelijke groet,

Guido Gralike en Peter Overvoorde.

## 5.2 Info brief aan deelnemers

---

Geachte mevrouw,

In het kader van ons osteopathie-onderzoek zijn wij op zoek naar vrijwilligers, die willen deelnemen aan dit onderzoek.

Het onderzoek heeft als titel:

**Pilotstudy:**

*“Is het voor de osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals bijvoorbeeld het Non-Linear Scan (NLS) meetinstrument de Oberon 4021, in te zetten bij het objectieverbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische (viscerale) techniek?”*

Er zijn tot nu toe nog maar weinig echt meetbare en reproduceerbare (osteopathische) onderzoeken bekend met een hoge test-hertestbetrouwbaarheid.

We hebben het idee, dat we door gebruik te maken van een in Nederland nog relatief weinig gebruikt en bekend scanapparaat van Prof. Dr. V. Nesterov en zijn team – de Oberon 4021 – hieraan wel kunnen voldoen.

De Oberon-meetmethodiek is snel, *niet-patiëntbelastend* (Dat wil zeggen: U hoeft zich niet uit te kleden, de meting is in zitpositie en de stralenbelasting is beduidend kleiner dan die van een mobiele telefoon) en kent daarnaast een hoge mate van betrouwbaarheid.

**De vraagstellingen** van onze thesis zijn:

- wat zijn de meetbare reactie(s) - met behulp van een 1<sup>e</sup> Oberon-meting.
- wat is er na een 2<sup>e</sup> Oberon-meting - nog van die eerder gemeten reacties over cq. aantoonbaar na een osteopatische (viscerale) techniek op een ophangband van de blaas.
- is de Oberon 4021 – als meetinstrument - geschikt voor een objectieve, reproduceerbare meting van reacties op een osteopatische techniek.

Bij symptomen of klachten, die een samenhang kunnen hebben met **blaasophangproblemen**, zou U *bijvoorbeeld* kunnen denken aan vage buik- of lage rugklachten zonder duidelijk aanwijsbare oorzaak, onbegrepen knie- of heupklachten, koude bovenbenen of voeten, hoge bloeddruk, menstruatiestoornissen, (migraineuze) hoofdpijnklachten of urine-incontinentie.

We willen U ook vragen om - *voorafgaande aan het tijdstip van onderzoek* - een paar wetenschappelijk gevalideerde *geanonimiseerde* vragenlijsten in te vullen, zodat we enig inzicht kunnen krijgen in het eventueel al aanwezige klachtenbeeld zoals U dit voor Uzelf ervaart .

Deze vragenlijsten zullen U, na aanmelding, door ons worden uitgereikt.

**Deze gegevens blijven uiteraard strikt geheim en worden na verwerking vernietigd.**

**De testprocedure** (op volgorde) bestaat uit:

- In ontvangst nemen van ingevulde *geanonimiseerde* vragenlijsten.
- 1<sup>e</sup> meting met de Oberon 4021 (Tijdsduur scanproces is afhankelijk van door Oberon gevonden parameters; gemiddeld genomen vanaf 15 minuten per persoon).
- Gecontroleerde uitvoering van osteopatische techniek op een ophangband van de blaas, zoals dit door ons protocollair is vastgelegd.
- 2<sup>e</sup> meting met Oberon 4021 na uitvoering van de osteopatische techniek.

Graag zouden we het - als Bijlage 1– bijgevoegde ‘Opgaveformulier’ met de voor ons onderzoek benodigde gegevens van U **getekend voor akkoord** van U retour willen krijgen.

**Door het Opgaveformulier te ondertekenen gaat U ook akkoord met:**

- de door ons beschreven testprocedure,
- de deelname aan dit onderzoek voor een 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> meting

én

- tekent U voor akkoord, dat al Uw vragen – betreffende alle onderdelen van ons onderzoek - door ons (Guido Gralike en Peter Overvoorde, osteopaten) **volkomen duidelijk zijn beantwoord**, waardoor aan de voorwaarden voor vrijwaring van eventuele schadeclaims ten gevolge onderzoek voldaan is.

Een gefrankeerde en geadresseerde retourenveloppe is door ons bijgevoegd.

Na inzameling van de opgaveformulieren ontvangt U van ons nader bericht voor wat betreft de precieze datum, tijd en locatie van het onderzoek.

Hartelijk dank voor Uw medewerking en graag tot ziens.

Guido Gralike, osteopaat.

Peter Overvoorde, osteopaat.

Bijlage 1: **Opgaveformulier** voor ons onderzoek.

## Opgaveformulier "Osteopathie Onderzoek"

---

*"Is het voor de osteopathie relevant om een meetinstrument, zoals bijvoorbeeld het Non-Linear Scan (NLS) meetinstrument de Oberon 4021, in te zetten bij het objectieverbaar, reproduceerbaar meten en weergeven van reacties op een osteopatische (viscerale) techniek?"*

## Opgaveformulier "Osteopathie Onderzoek"

### Personalia:

<b>Naam:</b>	
<b>Voorletters:</b>	
<b>Geboortedatum:</b>	
<b>Adres:</b>	
<b>Postcode/Woonplaats:</b>	
<b>Telefoonnummer privé en mobiel:</b>	
<b>Emailadres:</b>	

### Vragenlijst Algemene Gezondheidstoestand:

Hoe ervaart U Uw huidige algemene gezondheidstoestand:	
Hebt U in het verleden (ernstige) ziekten doorgemaakt? Zo ja, welke?	
Komen er bij U in de naaste familie (ouders, broers, zussen, grootouders) erfelijke ziekten of aandoeningen voor? Zo ja, welke?	
Bent U ooit tijdens een buitenlandse reis of verblijf buiten Europa ziek geweest of hebt U daar verwondingen/infecties opgelopen en heeft U hiervoor medicijnen gebruikt? Zo ja, welke?	

Gebruikt U medicijnen? Zo ja welke, waarvoor en hoelang?	
Bent U ooit geopereerd? Zo ja, waarvoor, wanneer en met welk gevolg?	
Hebt U nog last van eventuele littekens? Zo ja, altijd of af en toe? Wanneer?	
Hebt U ernstige trauma's/ongelukken meegemaakt? Wanneer, welke, hoelang en met welk gevolg?	
Hebt U daarbij botbreuken of ernstige kneuzingen opgelopen? Wanneer, welke, hoelang geduurd en met welk gevolg?	
Hebt U nu of in het verleden problemen gehad met Uw bloeddruk? Zo ja, welke? Hoe is Uw bloeddruk nu?	
Hebt U nu of in het verleden geleden aan suikerziekte?	

Hebt U nu of in het verleden geleden aan vocht/oedemen in armen of benen? Zo ja, wanneer, waar en hoelang?	
Hoe is het met Uw slaappatroon gesteld. Hebt U nu of in het verleden geleden aan in- en/of doorslaapproblemen? Zo ja, wanneer en hoe zou U Uw slaappatroon dan omschrijven?	
Hebt U nu of in het verleden periodes doorgemaakt met nachtzweeten?	
Hebt U nu of in het verleden periodes doorgemaakt met onbegrepen koorts(aanvallen)?	
Bent U de afgelopen periode afgevallen? Zo ja, hoeveel en hebt U daar zelf een verklaring voor?	



**Specifieke Vragenlijst Zwangerschap en Bevalling:**

Aantal kinderen:	
Aantal zwangerschappen:	
Soort bevalling(en):	- Thuis - Ziekenhuis
Zijn er eventuele complicaties opgetreden? Zo ja, welke?	
Zijn deze bevallingen niet-chirurgisch en natuurlijk verlopen?	
Wie heeft U daarbij bijgestaan:	- Huisarts - Vroedvrouw - Gynaecoloog - Anders, nl:

**Specifieke Vragenlijst Cyclus, Menstruatie en overige:**

Hoe verlopen de menstruaties?	- regelmatig/onregelmatig - veel/weinig bloedverlies - veel/matig/weinig/geen pijn
<b>Gebruikt U de pil of <u>een spiraaltje</u>?</b>	
Lijdt U of hebt U geleden aan:	- obstipatie - incontinentie (stress-/urge-) - kramp in de benen. Zo ja, eenzijdig (links of rechts)? Beide benen? - koude/warme voeten? Zo ja, eenzijdig (links of rechts)? Beide voeten?

Bent U op dit moment onder behandeling bij:	- medisch specialist - (huis)arts - osteopaat - of anders, nl: .....
Zo ja, waarvoor:	- - -

**Datum:** ...../...../ 2008-2009

**Handtekening:** .....

- Alle door U gegeven informatie zal door ons als zeer vertrouwelijk worden behandeld met de aan ons beroep gekoppelde wettelijke geheimhoudingsplicht en bijbehorende waarborging van anonimiteit.
- Daarnaast garanderen we U vernietiging - direct na afsluiting van de onderzoeksperiode - van alle door ons hiervoor verzamelde vertrouwelijke informatie.

### 5.3 Oberon/Metatron : Geschiedenis

---

Het NLS (Non-Linear Scan) apparaat Oberon 4021 is een niet-invasief, humaan-medisch analyse-apparaat uit de Russische bioresonantie-onderzoeksstal.

Aan de ontwikkeling van de OBERON-apparaten en van de NLS technologie hebben wetenschappers met naam op zowel theoretisch als op experimenteel gebied, tezamen met duizenden jaren 'oude kennis' uit de Aziatische geneeskunde, bijgedragen.

Om maar eens een greep in de 'bioresonantie-koffer' te doen:

Van wetenschappelijk tot exotisch, metafysisch, waarbij wij als auteurs niet garant kunnen en willen staan voor de werkzaamheid van de diverse apparaten uit deze koffer.

Deze ligt volgens ons bij de producent en de verkopende partij zo denken wij.

Er zullen er wellicht nog veel meer zijn, maar we hebben het idee dat onderstaande weergave al een redelijke indruk geeft van de voorgaande historie.

- De traditionele Chinese geneeskunde: **TCM**
- De Ayurvedische geneeskunde uit India.
- **Nikola Tesla**
- **Albert Einstein**: "Alles wat leeft... trilt."
- **Dr. Voll** en het klassieke elektroacupunctuurmodel: **EAV**
- Dr. F. **Morell** en Ing. E. **Rasche** met het **MORA**-therapieapparaat
- T. van Hoven ontwikkelde in 1980 de Kwantum Entropie Theorie. Een wezenlijke basis voor de tegenwoordige NLS – Technologie.
- **Prognos-6,7,8**
- Aurum
- Biolaz-Oberon/Dianel
- EtaScan
- MetaScan
- Introspect
- Vitasscanning
- **BICOM / BICOM 2000**

Zoals men uit bovenstaande lijst kan opmaken is er een ruime voorraad vertegenwoordigers te vinden.

Wat 'origineel' en wat 'kloon' van wie of wat is laten we in het midden, omdat het buiten het bestek van onze thesis valt hier een diepergaand onderzoek naar te doen.

Er zijn in dit bovenstaande rijtje echter wel enkelen, die door de jaren hun sporen al verdiend hebben, waar we wel even een extra toelichting op menen te moeten en willen geven om een zeker 'gevoel' in de ontwikkeling van de bioresonantie-apparatuur te krijgen.



**Dr. Voll:**

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van de **elektroacupunctuur** (EAV) volgens Dr. Voll was de ontdekking, dat de acupunctuurpunten zich met hun elektrische geleiding onderscheiden van de hen omgevende huid. Zo'n 45 jaar geleden werkten de arts **Dr. Voll** en de fysicus **Dr. Werner** een meetmethodiek uit die toentertijd al exactere diagnostiek en geschikte therapieën mogelijk maakte.



**Dr. F. Morell en Ir. E. Rasche:**

Het eerste **MORA**-apparaat werd door de arts **Franz Morell** en de ingenieur **Erich Rasche** in de 70-er jaren ontwikkeld, waarbij deze ervan uitgingen dat **elektromagnetische trillingen** de belangrijkste krachten in de natuur zijn en daardoor ook bijvoorbeeld stofwisseling, groeiontwikkeling en pijnbeleving sturen.



**Echo/Ultraschall:**

Deze apparaten vertegenwoordigen de volgende generatie apparaten met lage elektromagnetische breedbandfrequentie-velden



Deze - hier boven getoonde - apparaten waren de eersten, die gebruikt werden (en worden) om door resonantieterugkoppeling informatie over de lichamelijke toestand van het (menselijk) lichaam te verstrekken.

De **NES**, **IHealth** en de **CoRe** zijn recentelijke vertegenwoordigers in dit onderzoeksveld.

Voor meer gedetailleerde informatie verwijzen we derhalve naar de desbetreffende bijbehorende websites.

## De 'Oberon/Metatron-familie' .....

De ontwikkeling van de Oberon (v.a. 2009: Metatron) apparatuur en de bijbehorende onderliggende technologie en analyse-software ligt in handen van het *Institute of Practical Psychophysics (IPP)* en de familie Nesterov, Prof. Dr. Vladimir Igorevich Nesterov, zijn vrouw Dr. Vera Nesterova, arts te Omsk-Moskou (Rusland).

Het IPP is in 1988 door genoemde professor V.I. Nesterov opgericht met als doel het doen van wetenschappelijk onderzoek met daarin een praktijkgericht 'main stream'-researchkarakter op het gebied van de bioresonantie; diagnostiek en therapie.

Nesterov was jarenlang president van de 'International Academy of Non-linear diagnostic systems' en nog steeds lid van de 'Academy of medical en technical Sciences' in Rusland.

IPP's meest geavanceerde prestatie ligt op het gebied van de NLS- analyse. (De NLS-analyse is een op de bioresonantie gebaseerde methodiek.)

De onderzoeken van Nesterov's oom, Dr. Svyatoslav Pavlovich Nesterov, aan het eind van de 80-er jaren van de vorige eeuw en die van Theodore van Hoven liggen ten grondslag aan het principe van de NLS-analyse en de wetenschappelijke onderzoeken, die het IPP sindsdien uitvoert.

De voor hun NLS-analyse apparatuur noodzakelijke 'Trigger Sensor' is door oom Svyatoslav ontdekt en ontwikkeld.



*Svyatoslav Nesterov*



*Prof. Vladimir I. Nesterov (re) met zijn vrouw Dr. Vera Nesterova, arts*

De eerste stappen op NLS-apparatuur gebied, de Oberon 4005, werden al snel opgevolgd door steeds weer geavanceerdere versies.

De afgelopen decennia verliep de ontwikkeling op technologisch, hardware en software gebied in turbo TGV-snelreinvahrt.

De dato 2010 controleert en analyseert het nieuwste systeem - Metatron TorDi - de menselijke gezondheidstoestand aan de hand van veranderingen van de torsievelden, die door menselijke organen, weefsel, cellen, chromosomen maar ook door de DNA-ketens worden geproduceerd.

De theorie van de torsievelden werd o.a. ontwikkeld door de Russische fysicus Prof. A.E. Akimov, lid van de Russische Academie voor Natuurwetenschappen.

De academici Akimov en Nesterov zijn in het Metatron TorDi project een samenwerkingsverband aangegaan.

Het IPP groeide van 12 personeelsleden (inclusief de 3 familie Nesterov-leden) in 2000 naar heden ten dage 76 personen.

Hiervan (n=76) maken 42 wetenschappers en ingenieurs het grootste deel uit.

Onder deze 42 wetenschappers bevinden zich weer 12 artsen en wetenschappelijke kandidaten ('Candidates of Sciences').

In februari 2007 werd het IPP voor de eerste keer ISO 9001:2000 volgens internationale standaarden gecertificeerd (ontwikkeling, ontwerp, productie, verkoop en serviceorganisatie van bioresonantie diagnostiek apparatuur. De bijbehorende accreditatie geldt voor 31 landen waaronder Nederland.

De jaren daarna volgden meerdere succesvolle audits voor ISO-certificering. Vanaf 2008 is het IPP zelfs de enige Russische producent van medische apparatuur, die als zodanig door de MEEI-certificeringsorganisatie (TÜV-Rheinland, Duitsland, minimaal vergelijkbaar met TNO, Nederland) bij herhaling ISO-waardig werd beoordeeld. Ook hun analyse software viel meermaals in de (inter)nationale prijzen.

De reden voor het IPP om deel te nemen aan het internationaal erkende ISO-certificeringsprogramma was een eclatante.

Met het einde van de communistische U.S.S.R. vielen ook de veelal door de toenmalige Russische overheid (lees; het militaire apparaat) gesponsorde toelagen aan veel medische wetenschapsgebieden weg.

De 'sky is the limit' met zijn Russische financieel ondersteunende variant bestond van het één op het andere moment niet meer. Vele academici verlieten het land of werden 'weggekocht' door internationaal erkende instituten en universiteiten.

Diegenen, die achterbleven - om wat voor moverende redenen\* dan ook - moesten nieuwe strategieën ontwikkelen om de benodigde pecunia bij elkaar te krijgen.

(\* Velen kregen in het nieuwe staatsbestel een uitreisverbod, omdat de leiding van de nieuwe Russische federatie bang was - en is - voor een kennis- en dus ook kapitaalvlucht naar het buitenland.)

Een boeiend voorbeeld hebben we kunnen zien op het NVO-Congres '**Osteopathic research in the cranial field; History, present and future**', Congressroom Irene - August 31st and September 1st, 2001, Jaarbeurs Utrecht, Nederland i.s.m. de SWOO (Stichting ter bevordering Wetenschappelijk Osteopatisch Onderzoek). Gastsprekers tijdens dit 2-daagse congres waren **Dr. Viola Frymann**, DO, FAAO, FCA en **Prof. Yuri E. Moskalenko**, PhD, MsC in Human and animal physiology, *Academician of International Astronautics Academy* St. Petersburg, Rusland.

Tijdens zijn voordracht liet Prof. Yuri Moskalenko een indrukwekkende diavoorstelling zien, waarop het 'failliet' van de Russische wetenschapsbeoefening schrijnend in beeld werd gebracht: onderzoekslaboratoria waarvan de wanden gevuld waren met meterslange opstellingen van allerlei nagenoeg nieuwe onderzoeksapparatuur, die vanwege de ontbrekende financiën en wetenschappers 'in ledigheid' hun potentie en aanwezigheid toonden.

Volgens voormalig (?) goed Russisch militair gebruik was de kennis op de diverse 'topsecret'-gebieden verdeeld en verspreid over meerdere geheime locaties, steden in de U.S.S.R..

Zo zou bij een aanval van de Westerse kapitalistische agressor (NAVO) landen de kans op een kennisbehoud gewaarborgd worden.

De achtergebleven groep academici, die zich bezig hield met onderzoek op het gebied van de psychofysica, waar ook V.I. Nesterov deel van uit maakte, had ook met deze kennisverspreiding te maken.

Na de val van de U.S.S.R. probeerden deze academici een gezamenlijke 'doorstart' te maken.

Echter als zo vaak wanneer er geforceerd een samenwerkingsverband gecreëerd wordt was deze samenwerking al vroegtijdig geen succes.

De betrokken academici kregen onenigheid en hun wegen scheidden zich.

Omdat de kennis - ook op het gebied van de psychofysica - in het verleden verspreid was waren ook de verschillende 'sleutels' voor het toepassen en gebruik van de decennialang verworven ontdekkingen op dit gebied verspreid.

De groep van V.I. Nesterov bleek over de belangrijkste sleutels te beschikken.

Hierdoor was het voor deze groep gemakkelijker om de ontbrekende - minder belangrijke - te herontdekken.

Een periode van ontwikkeling en vooral van het bekwamen in marketingstrategieën volgde. Na het uiteenvallen van de kennis was het ook een groot probleem om de eigen inspanningen

wetenschappelijk en (inter)nationaal juridisch te waarborgen.

In dit oostelijke 'Wilde Westen' probeerde elke partij een stuk van de lucratieve scanning-taart te bemachtigen.

Het gevolg was dat de markt in 'no time' overspoeld werd met allerlei fantastische apparaten van allerlei allooi, die ieder voor zich en zeker niet voor zijn allen van alles beloofden en predikten.

Ook op deze 'wilde' markt deed zich het fenomeen voor, dat 'velen kwamen en weinigen bleven'.

Ook het IPP heeft hier heel erg mee te maken gekregen.

Hun hardware en software werden in het wilde weg gestolen, gekloond en gehackt.

Dit is één van de belangrijkste redenen, dat het IPP uiteindelijk gekozen heeft voor het waarborgen van hun werk door het deelnemen aan bijvoorbeeld het door het TÜV-Rheinland uitgevoerde ISO-9001-certificeringsprogramma. Dat lijkt voor ons in het Europese westen een natuurlijke en vanzelfsprekende stap, wanneer je als onderneming een betrouwbare indruk naar buiten toe wilt afgeven, maar na de val van het communisme moest het overgrote deel van de ondernemers in spé zich allerlei 'kapitalistische' spelregels eigen gaan maken.

Het decennia lang - van de rest van de niet-communistische wereld - geïsoleerd leven en werken, de indoctrinaties met verwarrende beelden over de 'kapitalistische vijand', de enorme uitgestrektheid van het land zelf en een totaal andere cultuur met bijbehorende omgangsvormen, maakten het communiceren met de potentiële nieuwe afzetmarkt buiten hun (communistische) landsgrenzen alles behalve eenvoudig.

Tijdens diverse workshops - door het IPP gegeven - hebben we dit aan den lijve ervaren.

Vaak ook viel er uit hun marketing betoog op te maken, dat Europa als 'land' toch maar klein was en daardoor in het begin van hun ondernemersbestaan ook minder aandacht kreeg. Daarbij leek het of ze dan keken naar de grootte van het afzetgebied in plaats van naar de dichtheid van voorkomen van potentiële, financieel krachtige afnemers. Deze inschatting werd in de jaren daarna echter al gauw bijgesteld.

De aanvankelijke commerciële pijlen werden niet meer grotendeels op de V.S., Japan en Korea gericht maar ook via Duitsland op de rest van Europa.

Inmiddels worden hun producten in meer dan 34 landen over de hele wereld verkocht.

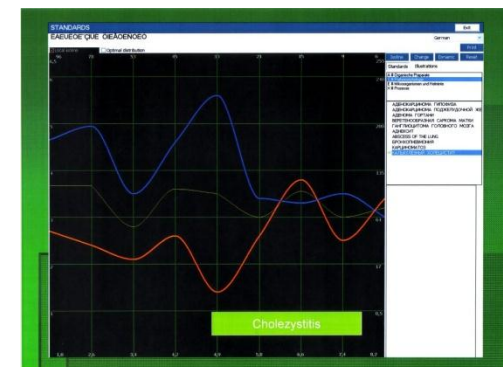
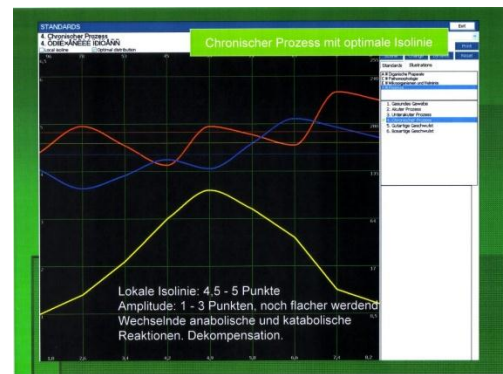
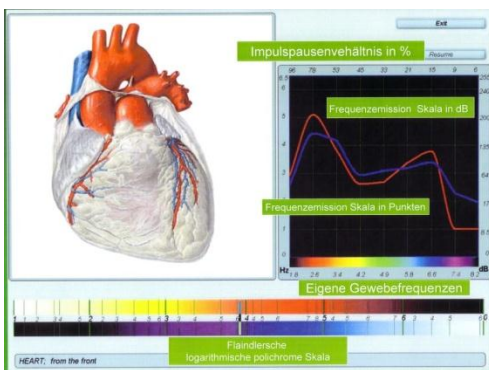
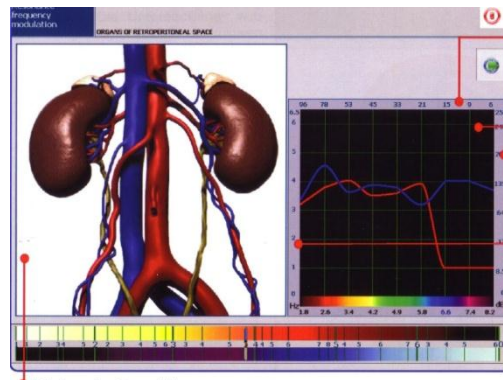
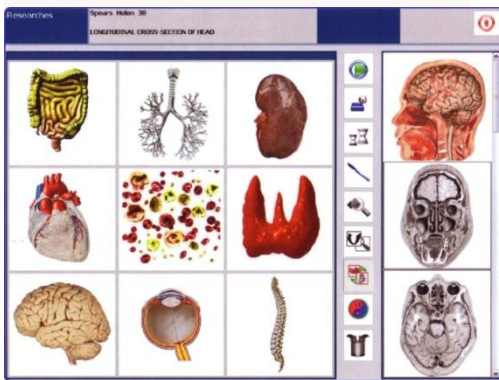
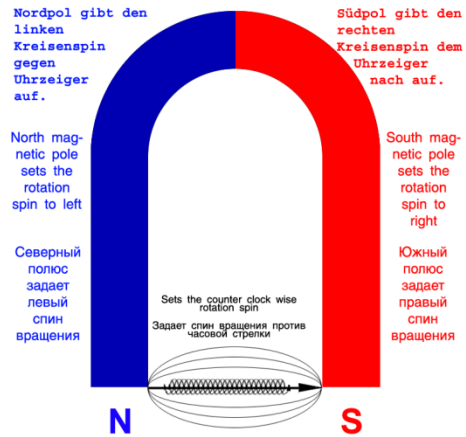
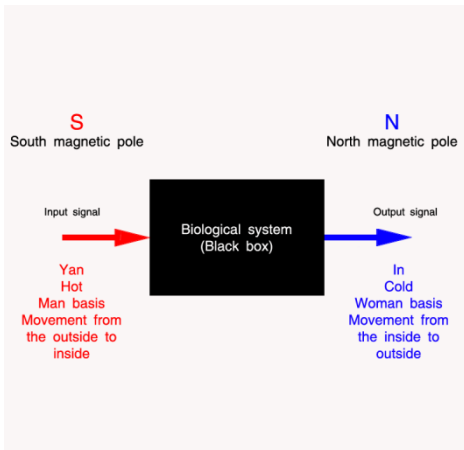
Met het transparant en openbaar maken van hun instituut IPP en hun werkwijze hopen ze zo ook hun legitieme rechten (inter)nationaal en dus ook hun financiële belangen beter te kunnen beschermen.

De naam 'Oberon' werd enkele jaren terug - gepatenteerd - veranderd in 'Metatron'.

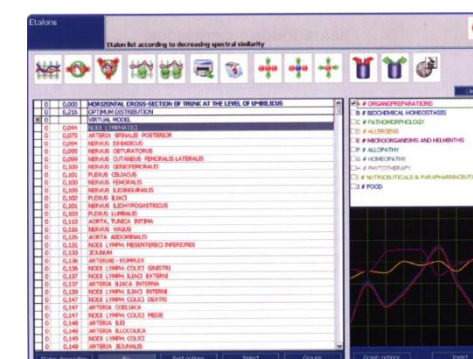
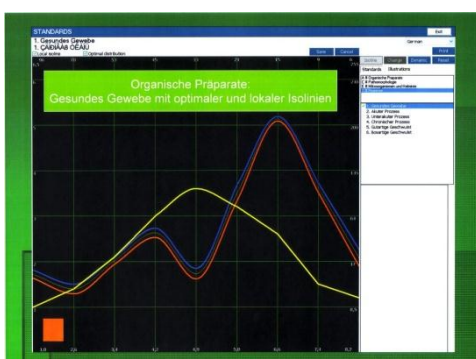
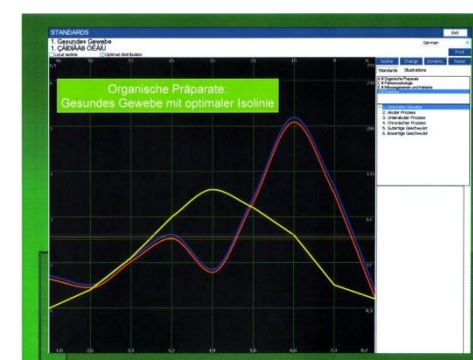
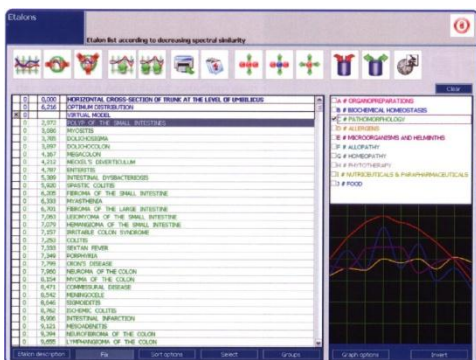
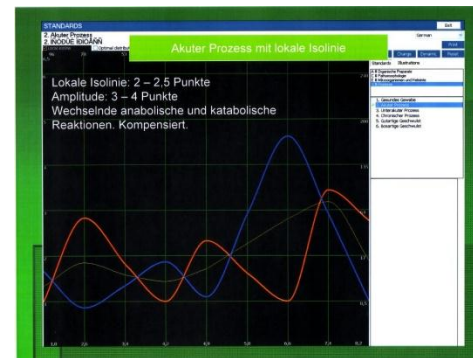
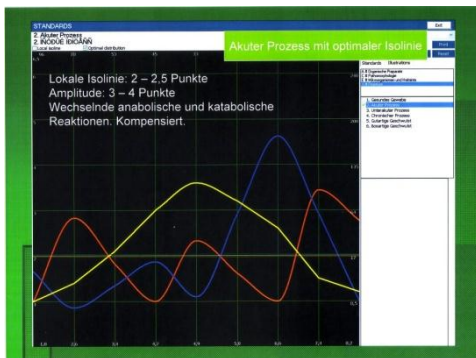
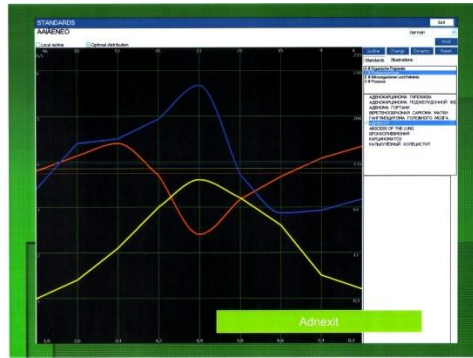
De in deze materie geïnteresseerde en ingevoerde lezer zal waarschijnlijk in het eerder genoemde rijtje 'apparatuur' maar enkele 'blijvers' hebben kunnen herkennen.

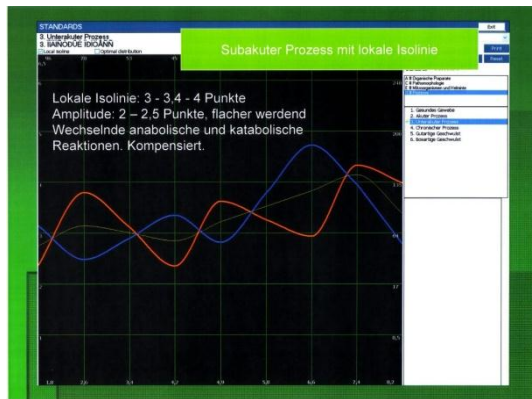
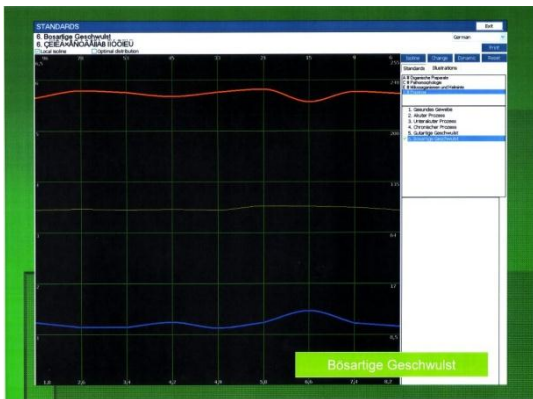
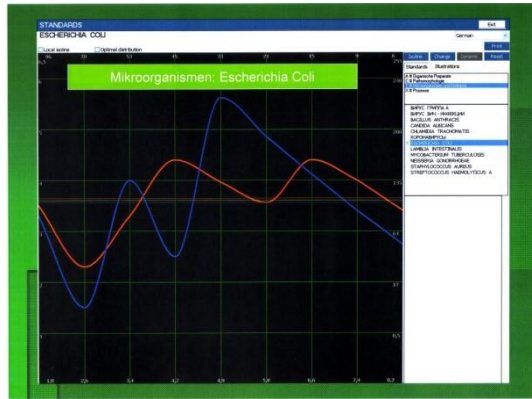
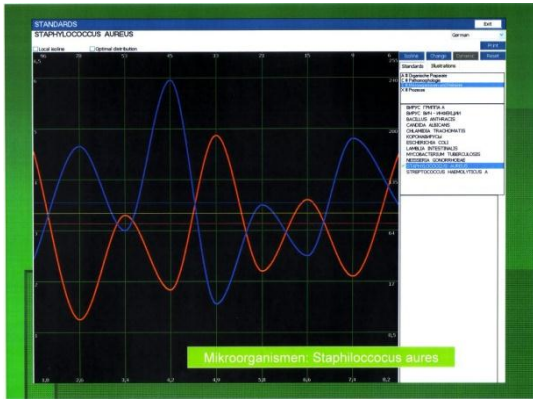
Het IPP met zijn Oberon/Metatron-analyseapparatuur bestaat inmiddels al meer dan 20 jaar en weet zich tegen de stroom concurrenten in nog steeds verder internationaal door te ontwikkelen.

## 5.4 Korte illustratieve samenvatting van presentatie en werkwijze Oberon 4021









## 5.5 Oberon 4021: 9 Hoofdgebieden\*, scan-items t.b.v. SPSS14/16 statistiek verwerking

---

### 100 **Verdauungssystem**

- 101 Sagittaler Rumpfschnitt  
Brustkorbkranzschnitt: auf der Ebene des aufsteigenden Teils der Aorta,
- 102 Vorderansicht
- 103 Brustkorbkranzschnitt: auf der Ebene der Hohlvenen, Vorderansicht
- 104 Horizontalschnitt des Brustkorbs auf der Ebene des 4. Brustwirbels
- 105 Diaphragma
- 106 Querschnitt der Bauchhöhle; auf der Ebene des 1. Lendenwirbels
- 107 Querschnitt der Bauchhöhle; auf der Ebene des 2. Lendenwirbels
- 108 Waagerechter Schnitt des Rumpfes: auf der Ebene des Nabels
- 109 Waagerechter Schnitt der Bauchhöhle: auf der Ebene der Darmbeinschaufel
- 110 Organe des männlichen kleinen Beckens: Rechts
- 111 Horizontalschnitt der Höhle des kleinen Beckens: auf der Ebene
- 112 Speiseröhre: von vorne gesehen
- 113 Magenhinterwand
- 114 Magenvorderwand
- 115 Pankreas-Duodenum-Zone: von vorne gesehen
- 116 Arterien des Duodenums und Pankreas
- 117 Bauchspeicheldrüse: von vorne gesehen
- 118 Darm
- 119 Äste oberer Gekröseschlagader und der Pfortader
- 120 Mastdarm
- 121 Leber: von hinten gesehen
- 122 Leber: von oben gesehen
- 123 Leber: von vorne gesehen
- 124 Sagittaler Schnitt der Leber
- 125 Gallenblase
- 126 Organe des Weiblichen kleinen Beckens: Rechts  
Horizontalschnitt durch die Höhle des kleinen Beckens auf der Ebene der
- 127 Gebärmutter
- 128 Horizontalschnitt durch die Höhle des kleinen Beckens auf der Ebene der Scheide

### 200 **Atmungssystem**

- 201 Halsquerschnitt  
Brustkorbkranzschnitt: auf der Ebene des aufsteigenden Teils der Aorta:
- 202 vorderansicht
- 203 Brustkorbkranzschnitt: auf der Ebene der Hohlvenen: vorderansicht
- 204 Waagerechter Rumpfschnitt: auf der Ebene der Schultergelenke
- 205 Horizontalschnitt Brustkorb: auf der Ebene des 2. Brustwirbels
- 206 Horizontalschnitt Brustkorb: auf der Ebene des 4. Brustwirbels
- 207 Horizontalschnitt Brustkorb: auf der Ebene des 6. Brustwirbels
- 208 Nasennebenhöhlen: Rechts
- 209 Nasennebenhöhlen: Links
- 210 Luftröhre und Bronchien
- 211 Kehlkopf -und Luftröhrekranzschnitt
- 212 Kehlkopfquerschnitt
- 213 Rechte Lunge
- 214 Linke Lunge
- 215 Lungen und Pleura: von hinten gesehen

### 300 **Urogenitalsystem**

- 301 Organe des Retroperitoneal Raums
- 302 Querschnitt der Bauchhöhle: auf der Ebene des 1. Lendenwirbels
- 303 Querschnitt durch Bauchhöhle: auf der Ebene des 2. Lendenwirbels
- 304 Organe des männlichen kleinen Beckens: Rechts
- 305 Organe des männlichen kleinen Beckens: Links
- 306 Längsschnitt der Rechten Niere: von hinten gesehen
- 307 Längsschnitt der Rechten Niere: von vorne gesehen
- 308 Längsschnitt der Linken Niere: von hinten gesehen
- 309 Längsschnitt der Linken Niere: von vorne gesehen
- 310 Männerharnblase: von hinten gesehen
- 311 Hoden: Rechter
- 312 Hoden: Linker
- 313 Organe des weiblichen kleinen Beckens: Rechts
- 314 Organe des weiblichen kleinen Beckens: Links
- 315 Gebärmutter
- 316 Horizontalschnitt durch die Höhle des kleinen Beckens auf der Ebene der Scheide
- 317 Weibliche Harnblase: von hinten gesehen
- 318 Gebärmutterhals
- 319 Gebärmutterhinterwand mit Anhängen
- 320 Gebärmuttervorderwand
- 321 Eileiter und Eierstock: Rechts
- 322 Eileiter und Eierstock: Linke

### 400 **Herz-Kreislaufsystem**

- 401 Sagittaler Rumpfschnitt
- 402 Brustkorbkranzschnitt auf der Ebene des aufsteigenden Teils der Aorta: Vorderansicht
- 403 Brustkorbkranzschnitt auf der Ebene der Hohlvenen: Vorderansicht
- 404 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 2. Brustwirbels
- 405 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 4. Brustwirbels
- 406 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 6. Brustwirbels
- 407 Organe des retroperitoneal Raums
- 408 Hauptgefäße des Rumpfes
- 409 Kopf- und Halsschlagader: Rechts
- 410 Kopf- und Halsschlagader: Links
- 411 Herz: von vorne gesehen
- 412 Herz: von hinten gesehen
- 413 Herzlängsschnitt
- 414 Herzquerschnitt
- 415 Herzkammer: von vorne gesehen
- 416 Herzklappen
- 417 Erregungsleitungssystem des Herzens
- 418 Gefäße der vorderen Herzwand
- 419 Gefäße der hinteren Herzwand
- 420 Rechte Handschlagader
- 421 Linke Handschlagader
- 422 Oberschenkelarterien und Venen: Rechts
- 423 Oberschenkelarterien und Venen: Links
- 424 Unterschenkelarterien: Rechts

- 425 Unterschenkelarterien: Links
- 426 Fussarterien: Rechts
- 427 Fussarterien: Links
- 428 Kopfvenen: Rechts
- 429 Kopfvenen: Links
- 430 Unterschenkelvenen: Rechts
- 431 Unterschenkelvenen: Links

#### 500 **Blut - und Lymphe**

- 501 Querschnitt der Bauchhöhle auf der Ebene des 1. Lendenwirbels
- 502 Mediastinale Lymphknoten
- 503 Lymphknoten Rechter Achselgegend und des Halses
- 504 Lymphknoten Linker Achselgegend und des Halses
- 505 Lymphgefäße der Rumpfhinterwand: von vorne gesehen
- 506 Oberflächliche Lymphgefäße der Linken Hand
- 507 Oberflächliche Lymphgefäße der Rechten Hand
- 508 Lymphknoten des Leistengegend
- 509 Oberflächliche Lymphgefäße des Rechten Fusses: von vorne gesehen
- 510 Oberflächliche Lymphgefäße des Linken Fusses: von vorne gesehen
- 511 Lymphgefäße der hinteren Magenwand
- 512 Lymphgefäße der Magenvorderwand
- 513 Lymphgefäße der Vorderwand der Pankreas
- 514 Lymphgefäße der Pankreashinterwand
- 515 Lymphgefäße der Leber
- 516 Lymphgefäße der Baucheingeweide
- 517 Dickdarm Lymphgefäße
- 518 Lymphknoten der Bauchhöhle
- 519 Milz
- 520 Thymus
- 521 Milchdrüsen-, Kopf- und Halslymphgefäße: Links
- 522 Milchdrüsen-, Kopf- und Halslymphgefäße: Rechts
- 523 Lymphgefäße der Rechten Milchdrüse
- 524 Lymphgefäße Linker Milchdrüse

#### 600 **Endokriensystem**

- 601 Sagittaler Rumpfschnitt
- 602 Schilddrüse: von vorne gesehen
- 603 Schilddrüse: von hinten gesehen
- 604 Nebennieren
- 605 Hypothalamo-Hypophysäre Gegend

#### 700 **Nervensystem**

- 701 Kopflängsschnitt
- 702 Mittlerer Kopfschnitt: Links
- 703 Frontalschnitt des Kopfes
- 704 Horizontalschnitt des Kopfes auf der Ebene der Hirnwasserleitung
- 705 Nerven - und Gefäße der Rechten Schulter
- 706 Nerven - und Gefäße der Linken Schulter
- 707 Kerne der Schädelnerven: von hinten gesehen
- 708 Rückenmarksnerven: Rechts
- 709 Rückenmarksnerven: Links

- 710 Rückennerven
- 711 Nervenbeingeflecht
- 712 Vegetatives Nervensystem Thoraxbereich: Rechts
- 713 Vegetatives Nervensystem Thoraxbereich: Links
- 714 Vegetatives Nervensystem Abdominaler Bereich: Rechts
- 715 Vegetatives Nervensystem Abdominaler Bereich: Links
- 716 Grosshirn von oben
- 717 Horizontaler Hirnschnitt auf der Ebene subkortikaler Kerne
- 718 Grosshirn: Rechts
- 719 Grosshirn: Links
- 720 Gehirn von unten gesehen
- 721 Mediale Gehirnoberfläche: Links
- 722 Hirnmedialfläche: Rechts
- 723 Hirnventrikel von oben gesehen
- 724 Hirnquerschnitt auf der Ebene des Stamms
- 725 Hirnarterien von unten gesehen
- 726 Hirnarterien Seitenansicht Rechter Hemisphere
- 727 Grosshirnarterien von oben
- 728 Hirnarterien Seitenansicht Linker Hemisphere
- 729 Schlagader der Gehirnmedialfläche: Rechts
- 730 Schlagader der Gehirnmedialfläche: Links
- 731 Gehirnvenen Rechter Halbkugel
- 732 Gehirnvenen von oben gesehen
- 733 Gehirnvenen Linker Halbkugel
- 734 Hirnvenen Medialfläche: Rechts
- 735 Hirnvenen Medialfläche: Links
  
- 800 **Sensoren**
- 801 Frontalschnitt des Kopfes
- 802 Horizontalschnitt des Kopfes auf der Ebene der Hirnwasserleitung
- 803 Horizontaler Schnitt des Kopfes auf der Ebene des 4. Ventrikels
- 804 Augenapfel: Rechter
- 805 Augenapfel: Linker
- 806 Gehörorgan: Rechts
- 807 Gehörorgan: Links
- 808 Haut der Rechten Hand von oben gesehen
- 809 Haut der Linken Hand von oben gesehen
- 810 Haut des Rechten Fusses von oben gesehen
- 811 Haut des Linken Fusses von oben gesehen
- 812 Sagittaler Rumpfschnitt
- 813 Rechte Milchdruese: seitlich gesehen
- 814 Gaenge Rechter Milchdruese
- 815 Linke Milchdruese: seitlich gesehen
- 816 Gaenge Linker Milchdruese
  
- 900 **Stütz- und Bewegungsapparat**
- 901 Halsquerschnitt
- 902 Sagittaler Rumpfschnitt
- 903 Brustkorbkranzchnitt auf der Ebene der Hohlvenen: vorderansicht
- 904 Waagerechter Rumpfschnitt auf der Ebene der Schultergelenke
- 905 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 2. Brustwirbels

- 906 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 4. Brustwirbels
- 907 Horizontalschnitt Brustkorb auf der Ebene des 6. Brustwirbels
- 908 Querschnitt der Bauchhöhle auf der Ebene des 1. Lendenwirbels
- 909 Querschnitt der Bauchhöhle auf der Ebene des 2. Lendenwirbels
- 910 Waagrechterschnitt der Bauchhöhle auf der Ebene der Darmbeinschaukel
- 911 Horizontalschnitt der Höhle des kleinen Beckens auf der Ebene
- 912 Skelett von vorne gesehen
- 913 Wirbelsäule: Rechte Seitenansicht
- 914 Wirbelsäule von vorne gesehen
- 915 Wirbelsäule Linke Seitenansicht
- 916 Querschnitt der Wirbelsäule im Halsabschnitt
- 917 Querschnitt der Wirbelsäule im Brustabschnitt
- 918 Querschnitt der Wirbelsäule im Lendenabschnitt
- 919 Halsabschnitt der Wirbelsäule: von vorne gesehen
- 920 Mittelsagittaler Schnitt der Halswirbel von Rechts gesehen
- 921 Mittelsagittaler Schnitt der Halswirbel von Links gesehen
- 922 Brustkorb
- 923 Brustabschnitt der Wirbelsäule: Rechte Seitenansicht
- 924 Brustabschnitt der Wirbelsäule von vorne gesehen
- 925 Brustabschnitt der Wirbelsäule: Linke Seitenansicht
- 926 Lendenabschnitt der Wirbelsäule: Rechte Seitenansicht
- 927 Lendenabschnitt der Wirbelsäule: von vorne gesehen
- 928 Lendenabschnitt der Wirbelsäule: Linke Seitenansicht
- 929 Mittelsagittaler Schnitt unteren Abschnitts der Wirbelsäule: von Rechts gesehen
- 930 Mittelsagittaler Schnitt unteren Abschnitts der Wirbelsäule: von Links gesehen
- 931 Schultergelenk: Rechtes
- 932 Querschnitt der Rechten Oberarms
- 933 Schultergelenk: Linkes
- 934 Querschnitt der Linken Oberarms
- 935 Ellenbogengelenk: Rechtes: seitlich gesehen
- 936 Querschnitt der Rechten Unterarms
- 937 Ellenbogengelenk: Links: seitlich gesehen
- 938 Querschnitt der Linken Unterarms
- 939 Handgelenke: Rechte
- 940 Handgelenke: Linke
- 941 Hüftgelenk: Rechtes
- 942 Querschnitt des Rechten Oberschenkels
- 943 Hüftgelenk: Linkes
- 944 Querschnitt der Linke Hüfte
- 945 Kniegelenk: Rechte Seitenansicht
- 946 Kniegelenk: Rechtes; von vorne gesehen
- 947 Querschnitt der Rechten Unterschenkels
- 948 Kniegelenk: Linke Seitenansicht
- 949 Kniegelenk: Linkes: von vorne gesehen
- 950 Querschnitt des Linken Unterschenkels
- 951 Gelenke des Rechten Fusses: von oben gesehen
- 952 Gelenke des Rechten Fusses: von medialer Seite gesehen
- 953 Gelenke des Rechten Fusses: von unten gesehen
- 954 Bänder des Rechten Fusses
- 955 Gelenke des Linken Fusses: von oben gesehen
- 956 Gelenke des Linken Fusses: von unten gesehen
- 957 Gelenken des Linken Fusses: von medialer Seite gesehen

- 958 Bänder des Linken Fusses
- 959 Oberarmknochen: Rechts
- 960 Oberarmknochen: Links
- 961 Unterarmknochen: Rechts
- 962 Unterarmknochen: Links
- 963 Beckenknochen
- 964 Oberschenkelknochen: Rechter
- 965 Oberschenkelknochen: Linker
- 966 Unterschenkelknochen: Rechts
- 967 Unterschenkelknochen: Links
- Horizontalchnitt durch die hoehle des kleinen Beckens auf der Ebene der
- 968 Gebärmutter
- 969 Horizontalchnitt durch die hoehle des kleinen Beckens auf der Ebene der Scheide

(Redactie: Bovenstaande omschrijvingen zijn precies zo overgenomen - inclusief vertaalfouten - uit de dbase van de Oberon 4021)



## 5.6 Onderzoeksbureau Soffos: Accordatie, routing en verantwoording t.b.v. statistiek

---

Verantwoording & Routing van het door Dr. Marij Schüsler/Onderzoeksbureau Soffos gebruikte SPSS14 en 16 bij het door ons aangevraagde statistiekonderzoek van de in Excel aangeleverde onderzoek-scangegevens Oberon 4021.

*(Emailantwoord d.d 11-09-2011 n.a.v. telefonisch contact.)*

---

Onderstaand heb ik op een rijtje gezet wat we hebben en wat we daarmee gedaan hebben.

Voor de *externe validiteit* 28 items, de frequentiehoofdgroepen hebben we bij elkaar genomen, dit betekent dat we alle hits tussen 100 en 200 bij elkaar geteld hebben, alle hits tussen 200 en 300 enzovoorts. In dit bestand werd elke item 2 tot 5x gemeten op verschillende tijdsmomenten.

Voor de *interne validiteit* 11 items, ook hier zijn de frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen. Ook hier werd elk item 2 tot 5x gemeten op verschillende tijdsmomenten.

Het *patiëntenbestand* telt 31 items, ook hier zijn de frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen.

Hier werd elk item (patiënt) 2x gemeten op verschillende tijdsmomenten.

Het totale bestand telt 70 items.

Het patiëntenbestand hebben we in 2 groepen gedeeld, methode 1 en methode 2.

Methode 1 telt 15 patiënten en methode 2 16. *Van dit patiëntenbestand zijn de frequenties berekend, die hebben we naar jullie opgestuurd vorig jaar.*

Daarnaast hebben we met datzelfde patiëntenbestand in 2 groepen een gepaarde t-test gedaan. De waarde voorafgaand aan de interventie werd vergeleken met de waarde (= het aantal frequenties per frequentiehoofdgroep) na afloop van de interventie. Bij deze analyse vinden we geen significante verschillen tussen de waarde voor en na de interventie, behalve bij methode 1 voor het bewegingsapparaat. (ook deze output hebben jullie vorig jaar van ons ontvangen).

Voor het *totale bestand* is de *gepaarde t-test* voor de spijsvertering *bijna significant*.

*De gepaarde t-toets op het totale patiëntenbestand geeft significante verschillen voor:*

- aantal waarden van de frequentiehoofdgroepen samen heeft een p-waarde van 0,031
- hart- en bloedsomloop heeft een p-waarde van 0,037
- bloed en lymfe heeft een p-waarde van 0,043
- endocriene systeem heeft een p-waarde van 0,043
- bewegingsapparaat heeft een p-waarde van 0,003

Daarnaast hebben we van het patiëntenbestand van alle frequentiehoofdgroepen de frequenties berekend.

Van het bestand *externe validiteit* hebben we een *gepaarde t-test* uitgevoerd.

Als paren werd gebruikt de aantallen waarden in de diverse frequentiehoofdgroepen voorafgaand en na afloop van de interventie.

*Deze gepaarde t-toets geeft significante verschillen voor:*

- aantal waarden van de frequentiehoofdgroepen samen heeft een p-waarde van *0,031*
- spijsvertering heeft een p-waarde van *0,008*
- hart- en bloedsomloop heeft een p-waarde van *0,020*
- en het bewegingsapparaat heeft een p-waarde van *0,040*

Voor de *externe validiteit* hebben we de frequenties berekend als alle frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen worden.

Voor het bestand *interne validiteit* hebben we ook een *gepaarde t-toets* uitgevoerd.

Als paren werden gebruikt de aantallen waarden in de diverse frequentiehoofdgroepen voorafgaan en na afloop van de interventie. Deze gepaarde t-toets geeft geen significante verschillen.

Ook voor de *interne validiteit* hebben we de frequenties berekend als alle frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen worden.

Voor de *totale bestand* hebben we ook de frequenties berekend als alle frequentiehoofdgroepen bij elkaar genomen worden.

In het bestand zoals wij dat gebruikt hebben voor de analyses zitten geen dubbele notaties.

Dus hiervoor is het niet nodig om de analyses opnieuw uit te voeren.

Alles op een rijtje zettend heb ik de indruk dat alle vragen beantwoord zijn, met uitzondering van je vraag om de eerste 9 items bij alle kandidaten te verwijderen.

Willen jullie aangeven of dat volgens jullie ook klopt?

Met hartelijke groet, Marij Schusler

*Dr. Marij Schüsler-van Hees*

*Directeur onderzoeksbureau Soffos*

*T: +31161225238*

*M: +31615042431*

*marijschusler@soffos.nl*

*www.soffos.nl*

## 5.7 Aanvullend leesmateriaal

### Trichotomie:

'Hoofd': *centrum, centripetaal, convergentie, rigiditeit, perceptueel bewustzijn en innerlijke cognitie, reflectie.*

Het 'hoofd' heeft een nagenoeg ronde verschijningsvorm, die opmerkelijk voor de rest van zijn verdere groei-ontwikkelingsreis normalerwijs ook zo blijft.  
Dit in tegenstelling tot de ontwikkeling van de ledematen.

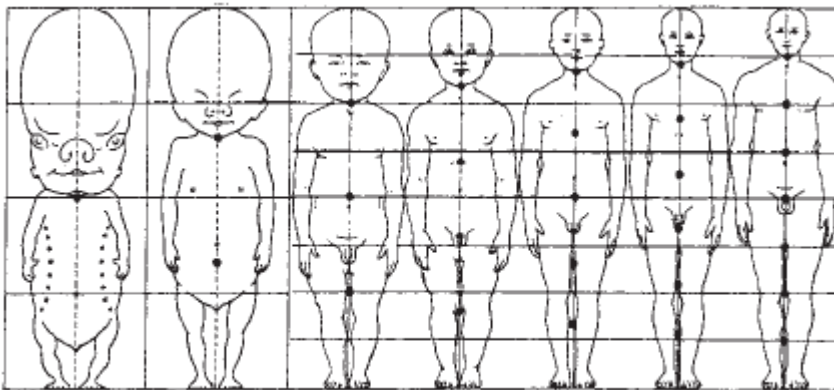
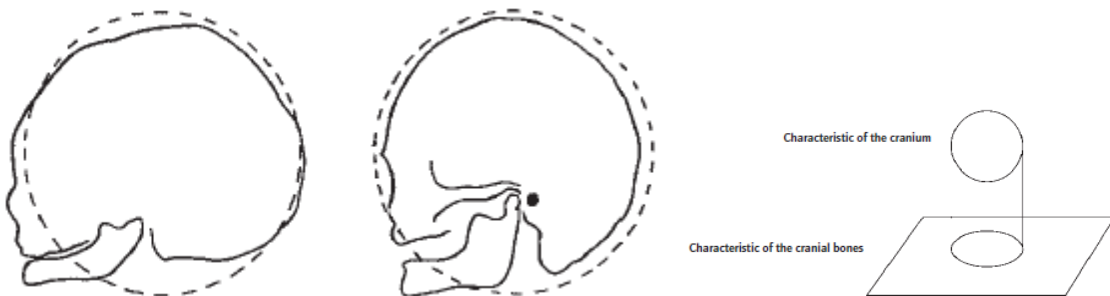


Fig. 3.2. Development of the shape of the body and the head during lifetime (Husemann)

(Bie, 2002)

De *bol-* en *cirkelvorm* zijn de voor het 'hoofd' kenmerkende morfologisch, statische verschijningsvormen.



*Bol-* en *cirkelvorm* gedurende het leven (Bie, 2002)

*Bol-*, *cirkelvorm* en *vlakken* in de morfologie van het cranium (Bie, 2002)

Beiden worden daarbij bepaald door een centrumgerichtheid: *centripetale tendens* (Wal, 2009)  
Typerend voor de schedel is de groei vanuit een middelpunt, de ossificatie-centra.

De richting is daarbij *radiaal* en *centrifugaal*.

Morfogenetisch leidt deze centripetale tendens, dit proces, tot een tenderen naar *immobiliteit* en een *onbeweeglijke vorm* in casu naar convergentie en rigiditeit.

Een goed voorbeeld hiervan is het neurocranium.

De botten van het neurocranium ontstaan primair uit een membraneuze, desmoïde ossificatie of uit een combinatie van desmoïde en endochondrale ossificatie, zoals dit laatste het geval is bij het os sphenoid, het os temporale en os occiput.

Hierbij moet voor de volledigheid nog worden opgemerkt, dat de delen van deze 3 laatstgenoemde botstukken, die voor zover ze deel uitmaken van de craniale basis dan een endochondrale en die delen die deel uitmaken van het neurocranium een membraneuze ossificatie laten zien.

De vorming van suturen maar ook die van de synostosen bij craniale botten zijn een voorbeeld van deze convergentie-richting. De richting van die genoemde convergentie laat zich ook nog eens mooi zien in het ossificatieproces van de 2 feitelijke frontale ossificatiecentra naar 1 os frontale, waarbij de sutura metatopica bij mensen van het Kaukasische type daarbij ook nog eens 'volledig' verdwijnt. Dit in tegenstelling tot mensen van het Aziatische type, waarbij deze sut. metatopica vaak uiterlijk nog duidelijk waarneembaar is.

Deze centripetale tendens is bij ons mensen ook weer terug te vinden in ons proces van *perceptie*, beleving en *reflectie*.

De wereld rondom en in ons kan alleen worden waargenomen door onze zintuigen, waarbij deze deel uit gaan maken van onze persoonlijke interpretatie en beleving, ons '*perceptuele bewustzijn*'. Met andere woorden ons (menselijke) zelfbewustzijn is - wanneer we wakker zijn - direct gerelateerd aan de ontwikkelingsgraad van ons cerebrum.

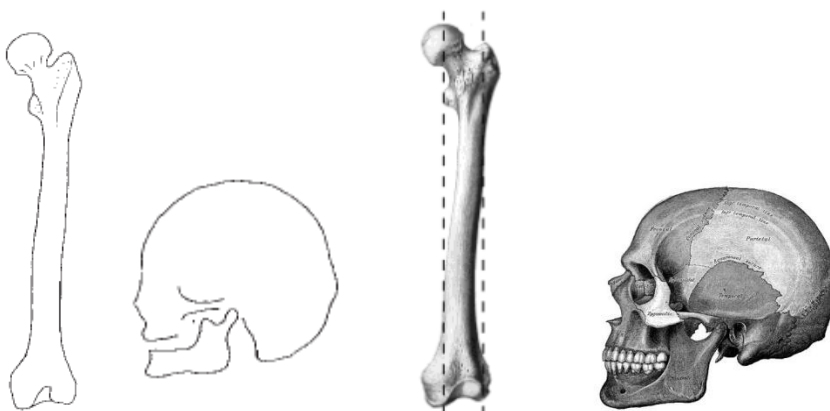
Des te opmerkelijker, bijzonder is het dan wanneer we daarbij het relatieve lage gewicht van onze hersenen in vergelijking tot ons lichaamsgewicht in ons achterhoofd nemen.

Dit plaatst ons mensen daarbij ook nog eens extra in een unieke positie. Het vermogen van de mens om zich van zichzelf bewust te zijn door zijn omgeving waar te nemen met al zijn zintuigen (sensoriek) en het menselijk vermogen om zich van zichzelf bewust te zijn gedurende motorische activiteiten zijn beiden een deel van ons - perceptuele - zelfbewustzijn.

Door dit persoonlijke perceptuele bewustzijn verwordt beleving van die wereld tot een *integratie van onze eigen, innerlijke, cognitieve verwerkingsprocessen c.q. onze eigen reflectie*.

De 'torso' is in alles te zien als het overgangsgebied tussen 'hoofd' en 'ledematen'.

Om het verschil tussen laatste beiden duidelijker te laten zien heb ik er voor gekozen om vanuit morfologisch, fenomenologisch niveau eerst de 'ledematen' alvorens de 'torso' te omschrijven.



Illustraties uit: (Bie, 2002) en internet.

**'Ledematen':** *periferie, centrifugaal, divergentie, beweeglijk, actieve motorische beleving en verandering.*

De '*ledematen*' hebben een *radiale* vorm en zijn voor wat hun richting naar de periferie gericht. In plaats van centripetaal - naar 1 centrum, convergerend gericht, zoals bij de schedel - is er nu

sprake van een schier oneindig aantal punten in de periferie, waarop deze *centrifugale, divergerende* beweging is gericht.

Het aantal betrokken botstukken neemt daarbij naar de periferie toe; met als gevolg een toename in bewegingsvrijheidsgraden.

Op het gebied van de bewustwording, het bewustzijn hebben de 'ledematen' de mogelijkheid om de ons omringende wereld actief te veranderen.

Alle menselijke acties daarbinnen laten daarbij dan een 'motorische activiteit' als basisvoorwaarde zien.

Alles wat tot cultuur, beschaving, tradities, gewoontegedrag etc. gerekend kan worden, maar ook het gesproken en geschreven woord, vallen hieronder.

Onze ledematen – maar dit geldt ook voor alle metabole lichaamsprocessen, spieren en skelet – worden door ons mensen normalerwijs niet bewust ervaren.

Spijsvertering, de gelijktijdige regulatie van de betreffende digestieve orgaanfuncties, het gebruik van spieren tijdens beweging vinden op onbewust niveau plaats, waarbij het in principe onmogelijk is deze willekeurig te beïnvloeden.

Deze functies worden primair door het autonome zenuwstelsel gereguleerd.

Anders gezegd; we zijn ons ervan bewust dat we bewegen, maar tijdens die acties niet hoe we (precies) bewegen.

Het autonoom zenuwstelsel werkt op het niveau van het onbewuste, wanneer het de interne orgaansystemen, het skelet met zijn spieren in hun metabolisme aanstuurt.

Je zou dus kunnen zeggen dat ons autonoom zenuwstelsel zich op hetzelfde niveau bevindt dan de droomloze slaap (zonder mogelijkheid tot herinnering!) of de comateuze toestand (voor zover bij het schrijven van dit werk de bewustzijnstoestand tijdens coma bekend was).

**'Torso':** *zowel beweeglijk als onbeweeglijk c.q. harmoniserende ritmiek.*

De 'torso' is zoals even eerder gemeld te zien als het overgangsgebied tussen het convergerende, rigide, centripetaalgerichte 'hoofd' en de divergerende, mobielere, centrifugaalgerichte 'ledematen'.

Binnen de 'torso' kunnen daarbij de vertebrae gezien worden als behorende bij het 'hoofd' en de meer mobielere costae als behorende tot de 'ledematen'.

Waarbij vermeld moet worden dat beiden, vertebrae en costae, rudimentaire overblijfselen van de ander in zich hebben behouden.

De wervelkolom laat bij nadere beschouwing – als geheel – ook zien dat het zowel de tendensen van 'hoofd' als van 'ledematen' in zich heeft.

De craniale wervelkolom tendeert meer naar het 'hoofd' en de lumbale, sacrale wervelkolom meer naar de 'ledematen'.

Van atlas (meercirkelvormig), via thoracale naar de 5<sup>e</sup> lumbale wervel (meer cilindervormig) en het sacrum zien we, dat de wervelkolom als geheel 'een het centrale zenuwstelselomvattende vorm' heeft met een afname van craniaal naar distaal voor wat betreft de daarvoor gereserveerde diameter ten opzichte van de vertebra 'an sich'.

Als we het 'hoofd' als ultieme presentatie van een exoskelet zien, dat het zenuwstelsel met zijn plattere schedelbeenderen omgevend beschermt en de 'ledematen' zien als een radiaal beenderstelsel dat een endoskelet biedt voor menselijke motorische activiteiten in de buitenwereld, dan laat de 'torso' met zijn wervelkolom zien dat het op dit gebied ook een harmoniserende, ritmische overgang vormt tussen deze beide skeletuitdrukkingen.

Het sleutelwoord binnen de 'torso' is dus: *harmoniserende ritmiek*, omdat er in dit gebied een overgangssituatie - een 'evenwicht' - gecreëerd wordt tussen 2 verschillend gerichte – centripetaal en centrifugaal – bewegingen;

een gebied van letterlijke communicatie, informatieoverdracht tussen 'hoofd' en 'ledematen', tussen 'afferent' en 'efferent', tussen 'centrum' en 'periferie'.

Op embryologisch gebied zou men de 'torso' ook grofweg begrenzend kunnen beschrijven als het gebied zijnde tussen *neuroporus anterior* en *neuroporus posterior*.

Het sluiten van beide – porussen zou men dan kunnen zien als de start van een nieuwe "époque", waarbij het vegetatieve zenuwstelsel funderend wortels heeft kunnen vatten als intermediair tussen buiten- en binnenwereld, tussen het innerlijk cognitief, reflecterende deel én het uiterlijk, motorisch, explorerende deel van ons menselijke, perceptuele bewustzijn.

*Maar ook:*

Het vegetatief zenuwstelsel als het beschermende, selectief filterende communicatie-informatie 'huid'systeem tussen centraal en perifere zenuwstelsel.

Op bewustzijnsniveau is de 'torso' ook een bijzonder overgangsgebied.

Om binnen de gebruikte trichotomie-verdeling te blijven; de 'torso' laat feitelijk een derde soort bewustzijn zien. Naast het perceptuele, bewuste van het 'hoofd' en het onbewuste, motorische van de 'ledematen' is er hier sprake van een mix van beiden: dus gedeeltelijk bewust en gedeeltelijk onbewust.

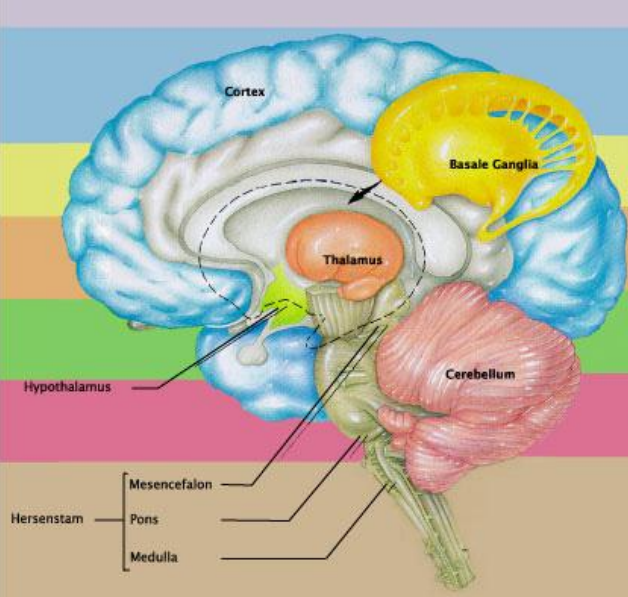
Een mooi voorbeeld hierin is het onbewuste van onze hart- en longactiviteit, waarbij deze zichzelf reguleren.

Echter menigeen kent uit eigen ervaring het vermogen om zijn hartslag tot in zekere mate – bewust gestuurd - mentaal te beïnvloeden. Hetzelfde is mogelijk voor onze ademhalingsfrequentie.

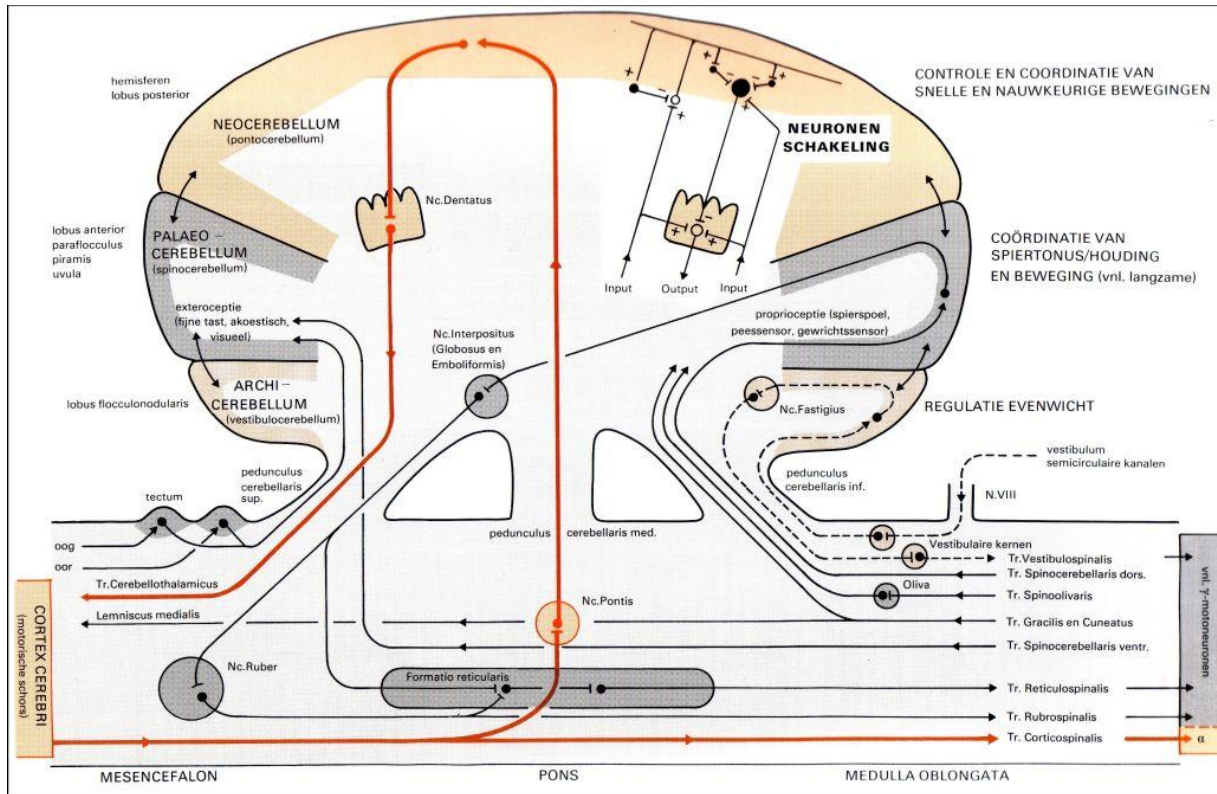
Hartslag en ademfrequentie zijn daarnaast ook nog eens uitingsvormen van onze 'innerlijke' status: emoties en stemmingen. Ook bij deze laatste lopen 'bewust' en 'onbewust' als derde bewustzijnsuiting door elkaar heen.

Cultuur, omgeving, centrifugaal versus centripetaal, innerlijk en perceptie/'Ich'".

Archi-, Paleo- en Neocerebellum.....

HERSENDEEL	FUNCTIES
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waarneming</li> <li>2. Willekeurige beweging</li> <li>3. Taal</li> <li>4. Persoonlijkheidskenmerken</li> <li>5. Bewustzijn, denken, beslissen en creativiteit</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sturing van langzame bewegingen</li> <li>2. Verlaging van de spierspanning</li> <li>3. Onderdrukking van overbodige bewegingen</li> <li>4. Controle van steunmotoriek</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doorgeefstation voor sensorische input en motorische output</li> <li>2. Enige gewaarwording en bewustzijn</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regeling van homeostase zoals voor dorst, temperatuur, honger en urine-productie</li> <li>2. Schakel tussen nerveuze en humorale controle</li> <li>3. Belangrijke rol bij emotie en elementair gedrag</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaving van evenwicht</li> <li>2. Regeling van spierspanning</li> <li>3. Coordinatie, timing en planning van snelle bewegingen</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oorsprong van hersenzenuwen</li> <li>2. Cardiovasculaire, respiratoire en digestieve controlecentra</li> <li>3. Regeling van spierreflexen en -spanning</li> <li>4. Ontvangst van signalen uit ruggemerg: arousal door Reticulaire Formatie</li> <li>5. Slaapcentra</li> </ol>
<b>Belangrijkste hersenfuncties</b>	

Naar : L. Sherwood, *Human Physiology* (Groenewegen, 2003)



Uit: (Van Cranenburgh, 1987)

- Hoofd:** Cranium - Centraal zenuwstelsel - zintuigelijk systeem - denken  
**Torso:** Thorax - Autonoom zenuwstelsel - ritmisch systeem - voelen  
**Ledematen:** Extremiteten - Stofwisselings- en ledematensysteem - willen



## Torsievelden:

De moderne fysica houdt zich bezig op de volgende 4 niveaus:

- vaste materie,
- vloeistoffen,
- gas en
- ioniserende gassen (uit elementair deeltjes bestand plasma).

Een daaropvolgend realiteitsniveau is het niveau van de torsievelden.

Zoals nu - volgens de huidige inzichten bekend - ontstaan uit elektromagnetische velden de nauw met elkaar verbonden zijnde elektrische en magnetische velden; *de gravitatievelden*.

Deze gravitatievelden worden niet door massa geproduceerd, maar door de 'spin', met andere woorden door het draaimoment.

De naam van Prof. Akimov is daarbij een belangrijke.

Deze torsievelden beschikken over een reeks van bijzondere eigenschappen.

Ze brengen informatie over *zonder een overdracht van energie!*

Ze verspreiden zich bijna ogenblikkelijk in willekeurige richtingen en worden door geen enkel bekend medium hierbij afgeschermd.

Aan het begin van de 80-er jaren van de 20<sup>e</sup> eeuw kwamen er dankzij de ontwikkeling van torsiegeneratoren mogelijkheden om omvangrijke aantallen onderzoeken door te voeren en daarbij theoretische voorspellingen experimenteel te controleren.

Zo wordt vermeldt, dat er al in 1986 aan het Internationale Instituut voor theoretische en praktische fysica van de Russische Academie voor Natuurwetenschappen succesvolle experimenten werden uitgevoerd.

Door een torsiegenerator werd toen binaire informatie over een afstand van tientallen kilometers verstuurd en ontvangen.

Talrijke experimenten, die aan het IPP werden uitgevoerd hebben een nauw verband tussen torsievelden en biologische systemen bevestigd.

Biologische systemen gebruiken deze torsievelden in hun intra- en extracellulaire wisselwerkingen. Op welke wijze herkennen en isoleren deze biologische systemen op hun beurt de benodigde informatie uit de hun omringende omgevingsruis (*'white noise'*)?

En hoe komt deze intra- en extracellulaire communicatie tot stand?

Onderzoek heeft aangetoond, dat de moleculen van het DNA, chromosomen en eiwitten in staat zijn om - net als laser - een coherente torsiestraling te produceren.

Met andere woorden: ze functioneren dan als het ware als 'zenders' met een instelbare golflengte. Tegelijkertijd functioneren ze echter ook als 'ontvangers'.

Met name door deze eigenschappen van het DNA zorgen deze in het menselijk lichaam voor deze informatieoverdracht.

Deze - genetische - informatie, waarvan het wezenlijke deel, zoals Nesterov en Akimov konden vaststellen, in het chromosomenapparaat in de vorm van een hologram is opgeslagen.

Hierdoor kan men elke mens op zich dus als een bron (generator) van een uniek, individueel torsieveld zien!

Overeenkomstig de theorie van de 'Quantum Entropie Logica; van V.I. Nesterov en Th. Van Hoven verloopt de informatieoverdracht over een bepaalde, specifieke afstand tussen willekeurige systemen, ten gevolge van deze torsieveldstraling, zowel *associatief* en dientengevolge *selectief*.

Daarbij bevindt de energie van de torsiestraling zich in hetzelfde bereik als de dissociatie-energie van de elementaire systeemstructuurverbindingen. (Waarbij dissociatie het tegenovergestelde is van *associatie of recombinitie*.)



Met andere woorden: binnen het omvattende energie-informatieoverdrachtsveld, *de torsievelden*, vindt er een continue uitwisseling plaats op dus zowel energie- als informatieniveau in rechtsspin (dissociatie) als in linksspin richting (associatie of recombinitie).

Een uitwisseling van materialisatie naar non-materialisatiefasen en vice versa.

Op basis van de theorie van 'de Quantum Entropie Logica' kan men concluderen, dat er zich uit biologische systemen bij pathologie/ziekte onstabiele (metastabiele) toestanden ontstaan kunnen, waarbij de *waarschijnlijkheid* inzake de vernietiging van het systeem enorm toeneemt.

Het hardware- en softwaresysteem 'Metatron TorDi', waarop het hier beschreven onderzoekssysteem is gebaseerd, maakt gebruik van het 'versterkings-principe' van het uitdovende signaal tijdens het verval van metastabiele c.q. onstabiele systemen.

## Bibliografie

---

- Atkins, P. W. (1988). *Energie en Entropie: De tweede hoofdwet van de thermodynamica*. Maastricht: Wetenschappelijke Bibliotheek.
- Barral, J. (2005). *Comprendre les messages de votre corps*. Paris, France: Éditions Albin Michel.
- Barral, J. (2006). *Die Botschaften unseres Körpers*. München: Südwest Verlag.
- Barral, J. (1994). *Handboek voor Osteopathie: De thorax*. Gent: Osteo 2000 b.v. b.a.
- Barral, J. M. (1993). *Handboek voor Osteopathie: Het onderzoek van de wervelkolom*. Gent: Osteo 2000 b.v.b.a.
- Barral, J. (1996). *Manual Thermal Diagnosis*. Seattle: Eastland Press.
- Barral, J. (1993). *Urogenital Manipulation (English Edition)*. Seattle: Eastland Press.
- Barral, J. (2004). *Viszerale Osteopathie in der Gynäkologie: Urogenitale Manipulation*. München-Jena: Urban & Fischer.
- Becker, D. R. (1990). *Cross Currents: The Perils of Electropollution, The Promise of Electromedicine*. New York, U.S.A.: Penguin Group Inc.
- Becker, D. R. (1985). *The Body Electric: Electromagnetism and the Foundation of Life*. New York: Harper.
- Behrman, D. R. (1990). *Nelson essentials of pediatrics*. Philadelphia London: W.B. Saunders Company.
- Benedetto, V. D. (sd). Collegediktaat craniale osteopathie Osteopathieopleiding ATSA.
- Bie, G. v. (2002). *Anatomy: Morphological anatomy from a phenomenological point of view*. Driebergen: Louis Bolk Instituut.
- Bie, G. v. (2001). *Embryology: Early development from a phenomenological point of view*. Driebergen: Louis Bolk Instituut.
- Bischof, M. (1995). *Biophotonen: Das Licht in unseren Zellen*. Frankfurt am Main, Deutschland: Zweitausendeins.
- Blebschmidt, P. D. (1978). *Anatomie und Ontogenese des Menschen*. Göttingen: FE-Medienverlag Kisslegg.
- Blebschmidt, P. D. (2002). *Wie beginnt das menschliche Leben*. Stein am Rhein: Christiana Verlag.
- Bruin de, D. A. (1990). *Incontinentie en hulpverlening*. Houten-Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Brun, P. D. (sd). Collegediktaat myofasciale assen Osteopathieopleiding ATSA.
- Calais-Germain, B. (1993). *Anatomy of Movement*. Seattle: Eastland Press.
- Croibier, A. D. (sd). Collegediktaat viscerale osteopathie Osteopathieopleiding ATSA.

- Dahlke, R. (1994). *De eenheid van mens en wereld: visie op ziekte en gezondheid*. Deventer: Ankh-Hermes bv.
- Dale, C. (2009). *Het subtiele lichaam: Een encyclopedie van de energetische anatomie*. Haarlem: Altamira-Becht.
- Davids, P. e. (1990). *The World of Biology; Fourth Edition*. Montreal-Chicago-London: Saunders College Publishing.
- Dubro, P. P. (2006). *Het kosmische energieveld: Bewustzijns groei door afstemming op kosmische energieën*. Deventer: Ankh-Hermes bv.
- Dun, P. v. (2008). *Reflecties over CAMs: Osteopathie*. Gent (B).
- Fast, P. D. (1980). *Energie uit atoomkernen*. Maastricht: Natuur en Techniek.
- Finet, G. D. (1992). *Biométrie de la dynamique viscérale et nouvelles normalisations ostéopathiques*. Limoges, France: Éditions Roger Jollois.
- Fleck, L. (1981). Genesis and development of an scientific fact.
- Flook, R., & Overbruggen, R. v. (2009). *Why am I sick?* MPG Books Group in UK.
- Fulford, D. R. (2005). *Puls des Lebens*. Pähl: Jolandos.
- Gassier, A. D. (sd). Collegediktaat viscerale osteopathie Osteopathieopleiding ATSA.
- Groenewegen, P. D. (2003). Collegediktaat Geneeskunde Hersenen ETC: Fysiologie en Neurofysiologie. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Handoll, N. D. (2004). *Die Anatomy der Potency*. Pähl: Jolandos.
- Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time*. Bantam Books.
- Heine, P. D. (1996). *Lehrbuch der Biologischen Medizin*. Hippokrates-Verlag.
- Hoffmeyer, J. (2005). *Biosemiotics: An Examination into the Signs of Life and the Life of Signs*. London: Scranton.
- Issartel, L. &. (1983). *L'Ostéopathie exactement: Au bout des doigts qui sentent, pensent et vopient: La Santé*. Paris, France: Éditions Robert Laffont.
- Jolandos. (2002). *Still, Dr. A.T.: Das Grosse Still Kompendium*. Jolandos.
- Klaauw, v. d. (1949). *Biologie, Anthropologie, Geneeskunde, Farmacie: Deel VI*. Amsterdam: E.N.S.I.E. (Eerste Nederlandse Systematisch Ingerichte Encyclopaedie).
- Kolster, B. C., & Voll, M. M. (2010). *Lehmans FACTs!: Anatomie*. Marburg: KVM Dr. Kolster Produktions- und Verlags-GmbH.
- Korotkov, P. D. (2002). *Human Energy Field: Study with GDV Bioelectrography*. Fair Lawn, NJ, U.S.A.: Backbone Publishing Co.

- Korotkov, P. D. (2006). *Spiral Traverse: Journey into the Unknown*. Fair Lawn, NJ, U.S.A.: Backbone Publishing Co.
- Korpiun, D. r. (2007). *Cranio-Sacral-SELF-Waves: In Resonanz mit dem Universum*. Berlin: Lehmanns Media.
- Kottov, M. (1985). *Philosophy of medicine in the Federal Republic of Germany (1945-1984) in: Theoretical medicine and Biotech* (Vol. 6 issue).
- Lason, G. &. (1992). *Handboek voor Osteopathie: Het Bekken*. Gent: Medex b.v. b.a.
- Laszlo, D. E. (2006). *Bezielde Kosmos: Nieuwe wetenschappelijke visie op leven en bewustzijn in het universum* (2e druk ed.). Deventer: Ankh-Hermes bv.
- Lieberman, J. (1995). *Licht: geneeskunst van de toekomst*. Deventerq: Ankh-Hermes bv.
- Liem, T. D. (2002). *Leitfaden Osteopathie: Parietale Techniken*. München-Jena: Urban & Fischer.
- Lignon, A. D. (1989). *Schématization neuro-végétative en ostéopathie*. Aix-en-Provence: Editions de Verlaque.
- Littlejohn, J. M. (2011). *Osteopatische Diagnosis und Therapie*. (D. M. Pöttner, Vert.) Paehl, Germany: Jolandos.
- Lowen, A. (1980). *Bio-energetica*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- McTaggart, L. (2005). *Het Veld: De zoektocht naar de geheime kracht van het universum* (3e druk ed.). Deventer: Ankh-Hermes bv.
- Meisner, F. P. (2011). *Cybernetics of 2nd order - how the therapist influences the results of subtle energy measurements*. Arnhem: Coherence in Health Conference.
- Mercier, P. B. (1993). *Handboek voor osteopathie: Viscerale manipulaties I*. Gent: Osteo 2000 b.v.b.a.
- Minnaert, M. (1942). *De natuurkunde van het vrije veld. Deel III: Rust en Beweging*. Zutphen: W.J. Thieme.
- Moore, K. (1999). *Clinically orientated Anatomy*. Williams & Wilkins.
- Moore, K. (1988). *The Developing Human: clinically orientated Embryology*. Philadelphia-London: W.B. Saunders Compagny.
- Nesterov, V. e. (2003). *Non-linear Diagnostical Systems*. Moscow: Catalogue Publishing House.
- Nesterov, V. (2010). *NLS-technologies in Medicine - Prospects of Development*. Moscow: Prospekt Publishing House.
- Nesterov, V. (2006). *Physical Basics of Informational Interaction*. Moscow: Katalog Publishing House.
- Nesterov, V. (2003). *Quantum-correlational Interactions in Psychophysical Systems*. Moscow: Catalogue Publishing House.

- Nesterov, V. (2004). *The hardware and software system of NLS diagnostics and low-energy resonance-wave therapy (metatherapy) "Oberon"*. Moskou: Catalogue Publishing House .
- Nesterov, V. (2006). *Topical Problems of NLS-Diagnostics: theoretical and clinical*. Moscow: Katalog Publishing House.
- NVO, N. e. (2009). *Beroepscompetentieprofiel Osteopathie*. Hilversum, Emmeloord: NVO en NRO.
- Oschman, D. J. (2006). *Energiemedizin: Konzepte und ihre wissenschaftliche Basis*. München, Deutschland: Elsevier GmbH, Urban & Fischer.
- Page, D. L. (1932). *The Old Doctor* (2006 ed., Vol. XV). (A. 5. Jolandos, Red.) Kirksville, Missouri, USA: OsteoLib.
- Pierrakos, J. C. (1996). *Energetica van de Ziel (Core Energetics)*. Haarlem: Becht.
- Pischinger, P. D. (1976). *Das System der Grundregulation*. Heidelberg: Haug-Verlag.
- Rawlins, P. M. (2008). *De Testimonio: on the evidence for decisions about the use of therapeutic interventions*. The Lancet.
- Robinson, A. (2005). *Einstein: Honderd jaar Relativiteit*. 's Gravenland: Fontaine Uitgevers i.s.m. Albert Einstein-Archief Hebreeuwse Universiteit te Jeruzalem.
- Rosier, H., & Waanders, S. (2002). *Studie naar het effect van een reductietechniek op een 1e of 2e graads Uterus Prolaps en lage rugklachten*.
- Sadler, T. (1988). *Langman's medische embryologie*. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema.
- Schultz, R. L. (1996). *Fascial Anatomy and Physical Reality*. Berkeley, California: North Atlantic Books.
- Seem, D. M. (1989). *Bodymind Energetica: Helende eenheid van lichaam en geest*. Utrecht/Antwerpen: Uitgeverij Kosmos.
- Stark, J. D. (2004). *Still's Fascia* (2006 ed.). (P. G. Jolandos, Red., & D. M. Pöttner, Vert.) Moffat, Ontario, Canada.
- 't Hooft, P. D. (1992). *De bouwstenen van de schepping: een zoektocht naar het allerkleinste*. Amsterdam: Prometheus.
- Tipler, P. A. (2008). *Physics; For Scientists and Engineers, Vol. 3*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Van Cranenburgh, D. B. (1987). *Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen: Deel 1: Neurofilosofie; opvattingen over zenuwstelsel en hersenen*. Lochem-Gent: Uitgeversmaatschappij De Tijdstroom.
- Van Cranenburgh, D. B. (1987). *Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen: Deel 2: Herstel na hersenletsel*. Lochem-Gent: Uitgeversmaatschappij De Tijdstroom.

Van Cranenburgh, D. B. (1987). *Schema's Fysiologie*. Lochem-Gent: De Tijdstroom.

Van Noten, P. D. (1981). *De evolutie van de mens: De speurtocht naar ontbrekende schakels*. Maastricht/Brussel: Natuur en Techniek, Centrale Uitgeverij en Adviesbureau B.V. .

Wal, J. v. (2009). *Cursus Embryologie, Panta Rhei*.

Ward, D. R. (1997). *Foundations for Osteopathic Medicine*. Baltimore-Philadelphia-London-Paris: AOA (American Osteopathic Association).

Zimmermann, J. P. (1989). *Anatomy*. Boston-Toronto: Little, Brown and Company.

Zukav, G. (1993). *De dansende Woe-Li Meesters: Een overzicht van de nieuwe fysica*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

Zukav, G. (2001). *De zetel van de Ziel: naar een spirituele beleving van de werkelijkheid* (12e druk ed.). Utrecht/Antwerpen: Kosmos-Z&K Uitgevers.

## Dankwoord

---

*“Ik heb naar de theoloog geluisterd.  
Hij theoriseert en weet niet meer.  
Ik heb naar de materialist geluisterd.  
Hij filosofeert en faalt.  
Ik heb de fenomenen onthouden, die door een spiritueel medium werden doorgegeven.  
Wat het mij gegeven heeft zijn troost en heling voor mijn ziel...”*

(Dr. A.T. Still's bezoek aan de 'Spiritualist's Meeting in Clinton, Iowa', uit: 'Bulletin of the Atlas and Axis Clubs 4 (September 1903), 3-7.) (Jolandos, 2002)

*“Een intelligent stel hersens, zal snel leren, dat een tedere hand en een zachte dynamiek voorwaarde zijn voor een gewenst resultaat zijn.”*

(A. T. Still, Autobiography, 87) (Jolandos, 2002)

Onze dank gaat op de eerste plaats uit naar onze partners en levensgezellinnen *Marsha Overvoorde-Gelevert* en *Angela Gralike-Blankenburg*, die door de lange, lange jaren heen, dat wij steeds weer bezig waren met ons 'onderzoekje', heel veel 'family-time' hebben moeten inleveren.

Vaak zullen ze gedacht hebben 'Waar zijn ze nu weer mee bezig', of 'Wanneer komt er eindelijk een eind aan dit geworstel?'

Even zo vaak hebben ze ons gevraagd, waarom we niet voor een makkelijkere weg hebben willen en kunnen kiezen.....op weg naar onze finale bekroning...de DO-titel.

Ze zouden door de jaren heen net zo goed ook de hoop, op een uiteindelijk afsluitend (?) thesis-werk van ons, hebben kunnen opgeven, maar.....dat hebben ze gelukkig niet laten blijken.

Steeds wanneer het in de voortgang van dit werk weer eens tegen zat – en dat was bij regelmaat – wisten ze ons weer met onze neuzen in de ingeslagen richting te krijgen.

Hoezo echte liefde en steun....

We hebben in al die jaren, denken we met enige zelfreflectie en toch ook met de nodige bescheidenheid, wel laten zien, dat we een *passie* voor ons beroep als 'osteopaat' hebben.

We hebben daarvoor de verbindingen en verwisselingen met ons vorige beroep ook niet voor niets verbroken, met alle risico's van dien....

Wat voor onze 'ladies' geldt geldt evenzo voor onze kinderen *Daan* en *Robbert* en *Nick* en *Tim*, die gedurende hun ontwikkeling van baby en kind naar puber en respectievelijk van kind naar volwassene – bewust of onbewust – ook regelmatig een belangrijk deel van onze aandacht hebben moeten missen. Hopelijk dat dit geschreven werk iets kan duidelijk maken voor al die onbeschreven momenten...

*Bert (Jager)*, *osteopaat*, 'broer' en 'soulmate', wat hebben we gedurende onze worstelingen en queeste bij onze uitvoering van ons onderzoek en uiteindelijke thesiswerk veel van jouw onbaatzuchtige sparring, aanvullingen en ideeën mogen genieten.

Ons volhouden om dit thesiswerk naar een goed eind te brengen mag je, postuum... aan die 'andere' zijde verder werkend, ook voor een osteopatisch deel aan jouw warmte en passie voor de osteopathie in het bijzonder, toeschrijven.

'Feel you, Sense you....Thanks mate"!

*Leo (Veldstra) DO MRO*, bedankt voor de steeds weer opnieuw door jou opgebrachte energie en tijd om ons 'aan te sturen' (en te coachen) op het door ons ingeslagen pad. Voorwaar geen makkelijke opgave kunnen we terugkijkend - oprecht – zeggen. Je moet een haast schier oneindig vertrouwen in mensen hebben om steeds weer opnieuw die 'specifieke osteopathie-thesis-wedstrijd' te willen en kunnen spelen met al die studenten osteopathie. We hebben je echter in al die jaren, vanaf ons begin aan de osteopathie-opleiding – onze A.T.S.A. – steeds weer zien vechten voor de oorspronkelijke osteopatische filosofie. Dank en hulde voor jouw collegiale, sturende coaching.

*Dr. Roel van Wijk, celbioloog*. We willen u heel erg bedanken voor uw oprecht geïnteresseerde begeleiding. Vanaf het allereerste moment waren we heel erg verrast door de 'open' en 'pure' interesse voor ons werk. Op voorhand hadden we – Guido en Peter – het idee, dat we bij onze eerste kennismaking op de praktijk in Almelo, als een stel 'nitwits' afgeserveerd zouden worden. "Weer een stelletje gasten, die zonodig een onderzoekje willen doen." *Niets was echter minder waar....* We hebben uw benadering en coaching als een voorbeeld van leraarschap leren zien..... Steeds inlevend en meedenkend vanuit ons premature (wetenschaps) niveau.... Nooit badinerend of denigrerend... Altijd stimulerend en prikkelend.... Ons steunend 'met vallen en opstaan' op weg naar de, die, onze eindstreep....dit voorliggende werk! Waren maar meer docenten behept met dezelfde bescheidenheid als in borst..!!

*Drs. Ir. O#o van Nieuwenhuijze, arts en ingenieur*, ook u willen we heel erg bedanken voor de uitgebreide 'tips en trucs', aan- en opmerkingen met name op de medisch-technische en natuurkundige onderdelen. Je bent voor ons een pionier in het 'out-of-the-box' denken. Steeds wanneer we op 'onze lijn' zaten wist jij ons weer op een 'blind-date' te wijzen en zo te prikkelen om 'heilige huisjes' eens kritisch tegen het licht te houden.

*Marij en Taco van het onderzoeksbureau Soffos (Mevr. Dr. M. Schüsler-van Hees, apotheker en haar zoon Mr. Drs. T. Schüsler, gezondheidsrechtjurist en docent economie aan de Universiteit van Rotterdam)*, ook aan jullie alle hulde en dank. Zonder jullie waren we absoluut 'verdrongen' in alle statistische gegevens. Steeds weer hebben jullie jullie tomeloze energie aangewend om ons - vanuit jullie professionalisme - te coachen bij de toepassing en interpretatie van de statistische 'out come' van onze onderzoeksgegevens. Ook jullie hebben – net als Dr. Roel van Wijk – aan ons laten zien, dat jullie een niet aflatende passie hebben in het delen van jullie academische kennis ten behoeve van het transparant krijgen van de complementaire geneeswijzen en het wetenschappelijk onderzoek daarin!

*Prof. Dr. Vladimir Nesterov* en uw vrouw *Dr. Vera Nesterova, arts* ook u beiden bedankt voor de support. Een support, die zich door de jaren heen heeft leren kennen als één van 'met horten en stoten'. De communicatie vanuit Omsk en Moskou naar Almelo en Nederland en vice versa liep niet altijd even 'gestroomlijnd'. De vanzelfsprekendheid, waarmee we hier in het Europese Westen informatie via emailverkeer kunnen uitwisselen was voor ons als een bijna dagelijkse vanzelfsprekendheid. Contact zoeken over en weer vanuit Rusland ging op zijn best uitgedrukt niet altijd over optimale 'informatiekanalen'-rozen.



De training in 2006 bij u op het IPP instituut in Omsk heeft veel goeds gebracht.  
Het volgen van workshops en cursussen, wanneer u daarvoor in de voor ons gemakkelijkere,  
bereikbaarere delen van (West)-Europa was waren steeds weer een feest van herkenning.

Dank en onze waardering ook voor de ontvangst en de uitgebreide tijd, die u tijdens de MEDICA  
beurs (18-11-2011) in Düsseldorf voor ons vrijmaakte.

*Nick Gralike, 5<sup>e</sup> jaars student Universiteit Twente/Advanced Technology* ook jij bedankt voor je niet  
aflatende kritische, maar zeker ook opbouwende - opmerkingen.

Het was erg toevallig, dat jij jouw Master in het bereik van de 2<sup>e</sup> Hoofdwet van de Thermodynamica  
gaat doen.

Jouw vader was zeer verheugd, dat alle (financiële) inspanningen, ook aan jou besteedt, zich nu  
terugbetaalden....

