

# Mijns inziens...

Een rubriek over de persoonlijke beleving van osteopathie

**vakinhoudelijk**

## Overbelastingssyndromen gezien vanuit een osteopathische visie

**Auteurs** | Björn Meershoek, Adriaan Bakker, Kees Rietbergen en Jan van Rooden  
**Correspondentie** | secretariaat NVO  
**E-mail** | nvo@osteopathie.nl

### ... Inleiding

#### Wie zijn wij?

Wij zijn een viertal osteopaten, die elkaar al ruim 20 jaar kennen. Door zowel tijdens de opleiding voor Manuele Therapie als de opleiding voor osteopathie regelmatig met elkaar te oefenen en te discussiëren over het vak is een vriendschappelijke band ontstaan. Ook tussen de beide opleidingen in en daarna kwamen en komen wij regelmatig bij elkaar. Ook nu om bezochte cursussen te bespreken en de praktische onderdelen ervan met elkaar te trainen. Naast het vakinhoudelijke is in de jaren ook de bourgondische kant van het leven ons niet vreemd.

#### Aanleiding voor dit project

Onder dankzegging naar onze collega Frank Zweedijk, geeft dit artikel ons de gelegenheid eens over iets heel anders te vertellen, namelijk datgene wat ons naast onze dagelijkse praktijkvoering, 's avonds en in de weekends bezighoudt en waarbij we andere raakvlakken hebben gevonden, waarbij osteopathische kennis de bindende factor is.

In 2002 had Björn een gesprek met Hans te Maarssen, die zeer geïnteresseerd was in Yoga, holisme en geïntegreerde functies van het menselijke lichaam. Hij kwam niet als patiënt, maar als ingenieur en patenthouder van een nieuw toetsenbord dat hij samen met zijn Indiase vriend en collega ontwikkelde en door hen "**Yogi-Type**" was gedoopt en een ommekeer zou moeten betekenen in de preventie van "R.S.I.", een term die nu in onbruik is, maar destijds nog volop aandacht genoot.

Zijn vraag was of Björn vanuit zijn achtergrond een rapport zou kunnen

schrijven over de mogelijke voordelen of nadelen van een positie achter de computer waarbij je de toetsen niet aanslaat met de onderarmen in pronatie maar juist in supinatie. Zijn gedachten hierbij waren dat mensen die aan meditatie doen, deze positie erg lang en zonder klachten kunnen volhouden. Na enig beraad in de oefengroep werd besloten dit samen te gaan schrijven. Dit rapport is in mei 2003 afgerond. In februari 2004 verscheen daarnaast een onderzoeksrapport van de NICI (Nijmegen Instituut for Cognition and Information), waarbij de voordelen van deze "supinatiepositie" wetenschappelijk werden aangetoond en vast kwam te staan dat dit de lichamelijke predispositie voor RSI drastisch verkleinde.

Na een periode van onderzoek en bijsturen t.a.v. materiaal, software, exacte positie van de hoeken en afstanden en de productiefaciliteiten, wordt het Yogitype toetsenbord nu geproduceerd in China. In maart/april 2007 zou dit toetsenbord worden geïntroduceerd in 12 Europese landen. Dus ... houdt de media scherp in de gaten!

Uiteindelijk heeft het nogal wat voeten in de aarde gehad om tot een productielijn te komen. Het makkelijkst is natuurlijk het hele idee met rechten en al te verkopen aan een grote producent, dan ben je er in een klap van af. Het probleem was echter dat het ontwerp optisch zó revolutionair werd bevonden dat bedrijven als Logitech het niet aandurfd.

De ontwerpers hadden echter hun hele ziel en zaligheid in de ontwikkeling gelegd, zodat er voor hen geen weg terug meer was. Terwijl wij ons in de loop der jaren nogal eens achter



het oor hebben gekrabbd bleven zij vol vertrouwen, en zie ... de aanhouder wint.

Toen Björn met het verhaal kwam waren we eigenlijk direct enthousiast. Onze eerste reactie was zoiets van: natuurlijk kunnen we dat; we weten zoveel van het menselijk functioneren en ons gevoel zei dat deze werkhouding goed moest zijn.

Maar ja, waar begin je aan? Je komt om in de informatie.

Daarnaast komt dan de moeilijkheid een combinatie van technische, conventioneel medische en osteopathische kennis te verwoorden en dan ook nog toegespitst op het onderhavige doel zonder te vervallen in doelloos geuleuter.

Is het überhaupt aannemelijk te maken dat zo'n kleine verandering in de houding naast lokale ook verdergaande invloeden op ons lichamelijk functioneren kan hebben?

Want zo denken wij toch? Het geheel is meer dan de som der delen.

Een lokaal probleem kan leiden tot algehele (o.a. segmentale) ontregeling.

Je begrijpt, we hebben diep moeten graven in ons verklarend vermogen.

Als je echter zo'n uitdaging aanneemt moet je je er in vast bijten om daarna door te bijten.

We kennen elkaar zoals gezegd al ruim 20 jaar.

In al die tijd zijn de neuzen wel in dezelfde richting komen te staan, met een duidelijke voorkeur voor heldere, zo wetenschappelijk mogelijke kennis. Waar past daarin dan zoiets als “yoga”?? Eigenlijk ver van ons bed, nooit gedaan en met het groeien der jaren kunnen we de meeste houdingen (“asana’s”) niet eens meer innemen!

Teruggeworpen daardoor op onze inmiddels totaal omgeturnde osteopathische mind, kozen we voor de meest logische benadering: een formele conventionele inleiding en daarna de problematiek bezien vanuit een bredere, noem het osteopathische visie.

Het heeft uiteindelijk geresulteerd in een nogal lijvig stuk dat we noemden:

**“Een bredere kijk op overbelastingsyndromen vanuit een osteopathische visie”.**

We citeren enkele fragmenten:

De ontwerpers van de **Yogi devices™**, de officiële naam voor toetsenbord en muis, hadden zich tot doel gesteld een bijdrage te leveren aan het oplossen of ten minste verminderen van door computergebruik geïnitieerde overbelastingproblemen.

Zij beoogden het ontwerp van een nieuwe hardwarelijn waarbij het tot een geheel nieuw revolutionair concept moest komen van de relatie mens – machine.

Zij lieten zich inspireren door hun affiniteit met en kennis van een oude indische leer, die van de Yoga.

Zij streefden naar een integratie van deze oude Indiase filosofie met de modernste westerse technische wetenschap waarin de eisen van de huidige tijd tot uitdrukking konden komen in een werkpleksituatie met aandacht voor een perfecte balans van spieren en een correcte natuurlijke lichaamshouding.

De behoefte ontstond tot een onderbouwing van de ideeën op een wijze die past bij de gewaagdheid van het plan.

Het betreft de introductie van nieuwe hardware met een “hoge radicaliteit” die beoogt uit te stijgen boven al het voorgaande.

## ...❖ **Begripsbepaling RSI**

RSI, een term in 1980 in Australië voor het eerst geïntroduceerd, staat voor “Repetitive Strain Injury” waarmee wordt aangeduid een aandoening, of complex van aandoeningen, zich uitend in het bewegingsapparaat van de mens en gerelateerd aan (beroeps-) specifieke handelingen.

De Gezondheidsraad geeft in publicatie nr 2000/22 de volgende definitie:

***RSI is een tot beperkingen of participatieproblemen leidend multifactorieel bepaald klachtensyndroom aan nek, bovenrug, schouder, boven- of onderarm, elleboog, pols of hand of een combinatie hiervan, gekenmerkt door een verstoring van de balans tussen belasting en belastbaarheid, voortgegaan door activiteiten met herhaalde bewegingen of een statische houding van één of meer van de genoemde lichaamsdelen als één van de veronderstelde etiologische factoren.***

De commissie die het rapport over RSI opstelde voor de Gezondheidsraad heeft in haar definitie bewust geen relatie gelegd met arbeid, omdat RSI ook kan ontstaan ten gevolge van activiteiten buiten het werk.

De termen “beperkingen” en “participatieproblemen” duiden op het feit dat kortdurende acute (pijn)klachten niet onder het begrip RSI vallen.

Iedereen die al dan niet beroepsmatig bepaalde bewegingen frequent moet herhalen in een statisch belaste lichaamshouding, schijnt kans te lopen op RSI.

De term is slecht afgebakend, verwarrend en wordt gebruikt als containerbegrip voor veel verschillende blessures die per risicogroep wat specifiek zijn. Schilders, stukadoors, maar ook kappers, caissières en chirurgen schijnen gevaar te lopen.

De term is in die zin verwarrend dat een letsel (*injury*) wordt gesuggereerd en heeft daardoor een negatieve lading gekregen. In de meeste gevallen is er geen objectiveerbaar trauma

als verklaring voor de klachten aan te tonen.

Dat is mede de reden voor het verdwijnen van de term die vervangen is door C.A.N.S. (Complaints of Arm Neck and/or Shoulder).

CANS is een omschrijving van een klachtencomplex maar geen diagnose. Het is een model waarin 23 specifieke en aspectieve aandoeningen worden beschreven. Het is een Nederlandse vinding die is ontstaan op basis van consensus van vertegenwoordigers uit elf beroepsorganisaties uit de gezondheidszorg.

*Kan iemand zich herinneren of de NVO benaderd is?*

Het kenniscentrum AKB (Arbeid en Klachten Bewegingsapparaat) heeft om het makkelijk te maken op basis van deze consensus het zgn. “CANS-model” ontwikkeld.

Omdat er “typisch Hollands” toch veel verwarring blijft bestaan in de diagnosestelling, bedient men zich vaak echter van de internationale term “musculoskeletal disorders”.

Schattingen wijzen uit dat er momenteel zo’n 150.000 CANS-patiënten in Nederland zijn en er jaarlijks een kleine 4000 werknemers door CANS instromen in de WAO.

## ...❖ **Pronatie en supinatie, de cruciale beweging in dit verhaal**

De bewegingsuitslag van pro- en supinatie samen is 120-140°.

De meesten van ons beschikken van nature over onvoldoende mogelijkheid tot pronatie in de onderarm om toetsenborden en muizen te bedienen. Hiervoor is namelijk een pronatie van 90 graden nodig. Alleen dan komt de hand evenwijdig aan het horizontale vlak zodat de vingers loodrecht op het toetsenbord of de muis geplaatst kunnen worden. Gemiddeld is de maximale bewegingsuitslag bij pronatie 70° en komt men dus 20° tekort. Compensaties in pols, schouder en romp zijn vervolgens noodzakelijk.

Compensaties in pols, schouders en romp:

1. *lateroflexie van de romp*

## 2. abductie van de arm in de schouder 3. ulnairdeviatie met palmairflexie in de pols

ad1. deze compensatie is alleen mogelijk indien het toetsenbord met één hand wordt bediend.

Een *kinetische keten* kan het beste gedefinieerd worden als een serie van gewrichten die door middel van weke delen, bindweefselstructuren in de ruimste zin van het woord, functioneel aan elkaar verbonden zijn. Een karakteristiek kenmerk van een *kinetische gewrichtsketen* is dat verandering in structurele weefselsamenstelling of functionele interactie in één gedeelte van de keten aanliggende gedeeltes of gedeeltes op afstand beïnvloedt.

Deze *pathomechanische* kettingreactie kan in één of meerdere lichaamsregio's optreden.

In geval van toetsenbordgebruik beperken de aandoeningen zich tot het linker of rechter bovenste lichaamskwadrant; in specifieke zin tot vinger-, pols- of ellebooggewrichten, de schoudergordel, hoofd en de weke delen ventraal en dorsaal van de cervikale wervelkolom.

Volgorde van de ontstane letselmechanica en prevalentie voor bepaalde aandoeningen wordt bepaald door unieke, individuele weefseleigenschappen van de persoon in kwestie waardoor deze reageert op veranderende pathogene krachten op het weefsel.

Bij pronatie van de onderarm, de houding tijdens typen en muisklikken, kruisen de radius en ulna elkaar waardoor het volume van de kanalen waardoor de n.medianus en de n.ulnaris passeren, wordt verkleind. Dit wordt "double-crush" of "multiple-crush" fenomeen genoemd.

Met name zenuwweefsel is door haar microcirculatie gevoelig voor rek, frictie en compressie ongeacht waar dit plaatsvindt in het verloop van de zenuw. Beschadiging van een zenuw in bijvoorbeeld zijn proximale deel, ontwricht de drukgradiënt van zijn axonplasmaflow en vermindert daardoor zijn vermogen tot het weerstaan van

mechanische krachten in een verderaf gelegen traject. De door kwetsuren opgelopen intraneurale littekenvorming vermindert de mobiliteit van de zenuw over zijn hele lengte; het werkt in twee richtingen! Dit maakt de zenuw kwetsbaarder voor bijkomende druk of belasting tijdens repetitieve bewegingen.

Het *multiple-crush* fenomeen impliceert dat als er eenmaal kwetsing of beschadiging van een zenuw heeft plaatsgevonden, zelfs volkomen normale bewegingen van de arm additionele beschadigingen of irritaties van de betreffende zenuw in heel zijn verloop teweeg kunnen brengen.

## Wetenschappelijk onderzoek

In april 2005 werd in het tijdschrift *Ergonomie* het resultaat gepubliceerd van vergelijkend onderzoek gedaan aan de Radboud Universiteit van Nijmegen door Prof. Van Galen et.al.:

### "Typeprestatie en spierspanning bij gebruik van het verticale Yogitype toetsenbord".

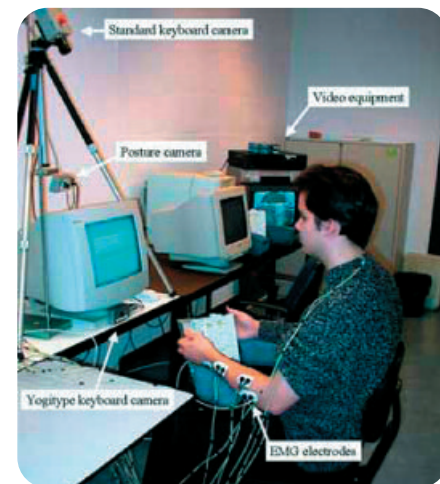
*Ergonomie\_02\_05 07-04-2005 11:34 Pagina 19*

Wij citeren een samenvatting van dit onderzoek:

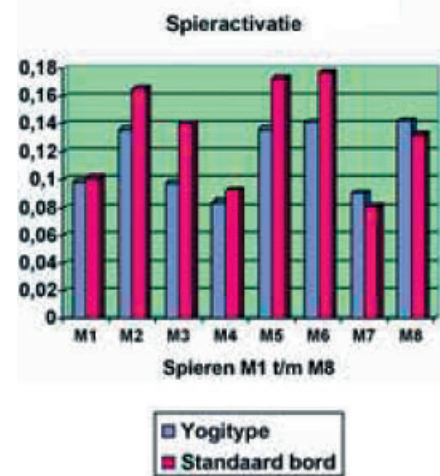
*De leersnelheid, gebruikscomfort en spierspanning bij gebruikers van een verticaal toetsenbord, genaamd Yogitype, is onderzocht. Yogitype is een achterover gekantelde, gesplitste, verticale variant van het horizontale QWERTY bord, waarbij toetsindrukken worden gemaakt in de richting van het frontale lichaamsvlak en toetsidentiteiten zichtbaar zijn.*

*Negen ervaren typisten oefenden vier weken gedurende iedere week twee sessies van 20 minuten met het typen van teksten. Aan het eind van elke week werd tijdens gebruik van het nieuwe en klassieke toetsenbord de typesnelheid, het aantal typefouten en de spierspanning gemeten in zes pols/vinger spieren, in de armbuiger en trapezius spier. Binnen twee weken (< 2 uur oefening) werd weer een snelheid van 300 aanslagen per minuut gehaald met een gelijk aantal fouten. De RSI-gevoelige pols- en vinger bui-*

*gers en strekkers vertonen een lagere spierspanning bij het Yogitype in vergelijking met het horizontale bord. In armbuiger en trapezius spier is geen verschil gevonden. Conclusie: typisten leren zeer snel werken met een verticaal toetsenbord en de lagere spierspanning is een gunstige eigenschap voor het terugdringen van het RSI-risico.*



Een proefpersoon in de onderzoekssituatie.



*Figuur: Gemiddelde genormaliseerde spieractivatie voor elk van de acht geteste spieren gedurende het hele experiment, voor het Yogitype en het standaard toetsenbord. De nummers M1=M. Flexor Digitorum Superficialis, M2=M. Extensor Digitorum, M3= M. Flexor Carpi Radialis, M4=M. Flexor Carpi Ulnaris, M5=M. Extensor Carpi Radialis Longus, M6=M. Extensor Carpi Ulnaris, M7=M. Biceps, en M8=M. Trapezius. (De standaard meetfouten rond de gemiddelde waarden variëren tussen 0,01 en 0,02)*

## Het menselijk bewegen zoals wij dat zien

Osteopathie is een manuele diagnostische en therapeutische benadering



van disfuncties van de articulaire mobiliteit en meer algemeen van elke verandering van weefselmobiliteit en dit in het kader van de rol die deze disfunctie speelt in het ontstaan van ziektebeelden.

De "osteopathy" was en is een denkmodel en handelwijze binnen de geneeskunde volgens welk niet de "ziekte" wordt bestreden, maar wordt getracht "gezondheid" terug te brengen en te behouden.

Osteopathische geneeskunde paart daartoe wetenschappelijke, geneeskundige kennis aan een filosofisch model van waaruit de behandelaar een beroep doet op de helende kracht der natuur door in haar benadering te erkennen dat de mens een samenspel is van lichaam en geest en in zijn functioneren wordt beïnvloed door omgevingsfactoren, gebonden aan de beperkingen van zijn structuur.

Een verstoring in het evenwicht tussen structuur, omgeving en functie kan leiden tot diepere ontregeling waardoor de "homeostasis", door het lichaam zo zorgvuldig bewaakt, in het geding komt en ziekte een kans krijgt.

Andrew Taylor Still ging van deze basisprincipes uit toen hij met zijn toenmalige 19<sup>de</sup> eeuwse kennis als arts de grenzen van de wetenschap betrad.

Op zijn zoektocht naar het hoe en waarom van ziekte introduceerde hij het fenomeen van de "terreinvzwakking".

De samenhang der functies verklaarde hij voor een groot deel vanuit het **fasciaal systeem**:

#### Andrew Taylor Still:

*"de fascia is de plek waar de oorzaak van ziekte gezocht moet worden, de plaats die onderzocht moet worden en waar de behandeling moet aanvangen"*

*"door hun functie leven wij, door hun falen sterven wij"*

Bewegen is niet afhankelijk van de aanwezigheid van een skelet.

Rupsen, wormen en naaktslakken leveren daarvoor het bewijs. De aanwezigheid van een inwendig skelet met gewrichten die bewogen kunnen worden, vergroot echter wel de moge-

lijkheden enorm. We kunnen hierdoor de zwaartekracht trotseren.

Elk zoogdier, dus ook de mens, is gebonden aan zijn eigen bouwplan. Een essentiële factor daarbij lijkt het feit dat wij een denkend wezen zijn. We hebben een lichaam van minimaal een kilo of vijftig à zestig nodig om een schedel met voldoende inhoud en een gewicht van een kilo te kunnen torsen. Het inwendige skelet levert ons deze steun.

Hersen- en ruggenmergweefsel daarentegen, worden beschermd door een uitwendig skelet. Steunweefsel in de vorm van bindweefsel zou daar te veel plaats innemen.

Afhankelijk van de belastingseisen die er aan gesteld worden, wordt bindweefsel gemodificeerd tot meer:

- **elastisch weefsel**; zoals in bloedvaten die door rek bloeddrukschommelingen kunnen opvangen.
- **compressieresistent weefsel**; zoals in bot.
- **stug en onvervormbaar weefsel**; bestand tegen rek zoals in de spierpees.

Hoewel het geen duidelijke vorm heeft, zoals de overige organen, is het verbindingsweefsel wel degelijk een orgaan, en niet het minst belangrijke: al onze levensfuncties worden hier met elkaar verbonden en onderling gereguleerd.

**Fasciën zijn vliezen van bindweefsel** die vrijwel alle anatomische structuren omhullen: zoals spieren, organen, bloedvaten, zenuwen.

Fasciën vormen een ononderbroken eenheid van weefsel in ons lichaam; in lengterichting en ook in voor-achterwaartse en breedterichting en van buiten naar binnen.

Door de indringende aanwezigheid van fasciaal weefsel in het gehele lichaam, vervult het fasciaal systeem ook fysiologische taken.

Het is bijvoorbeeld een belangrijk transportmilieu voor lymfe.

Disfunctie van fasciën bewerkstelligt:

1. vermindering van de cellulaire stofwisseling: ademing, voeding en uitscheiding
2. belemmering van de stroom van intercellulaire vloeistof en lymfe

3. negatieve invloed op het immuunsysteem

Omdat het fasciaal systeem van buiten naar binnen eigenlijk één geheel is en de verschillende fasciale lagen en compartimenten vloeiend in elkaar overgaan, kan er ook een "keten" van disfuncties ontstaan die wij kennen als oorzaak- en gevolgketens.

### ... Invloed van de houding bij computergebruik

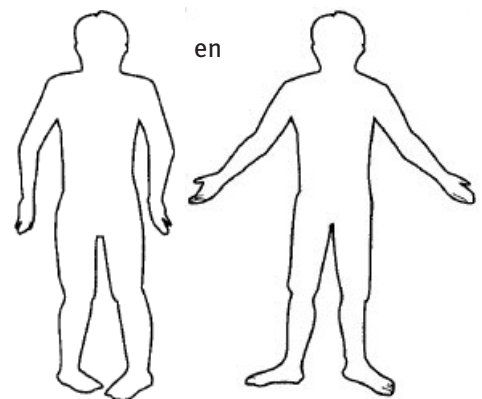
Indien het mogelijk wordt de belaste werkhouding "achter het beeldscherm" te veranderen in een neutrale, misschien zelfs ontspannen houding, dan zou dit enorme voordelen voor het algeheel lichamelijk welbevinden kunnen hebben.

Op de eerste plaats geeft de verandering van een pronatiestand van de onderarm naar een supinatiestand al lokaal een grote ontlasting van de weke delen.

Daarnaast heeft een houding in supinatie, retractie van de schoudergordel, extensie van de thoracale wervelkolom in combinatie met exorotatie een positieve invloed op de afzonderlijke lichaamssystemen en de integratie van fysiologische mechanismen.

Extensie en exorotatie nodigen het lichaam als het ware uit zich te *openen*.

Kijk eens naar het verschil:



**Figuur:** endorotatie en exorotatie Vrij naar: Liem T: Kraniosakrale osteopathie, 2001

Het woord "openen" heeft een filosofisch karakter.

Concreet beschouwd is echter duidelijk dat houding in extensie/exorotatie de ademhaling vergemakkelijkt.

## ...❖ Een nieuwe definitie van musculoskeletal disorders zoals wij die bedachten (MSD)

Vanuit een nuchtere functionele kijk op het lichaam en vanuit de wetenschappelijke basiswetenschappen, de anatomie, fysiologie en neurologie kan het begrip MSD aldus op de volgende wijze worden gedefinieerd:

**MSD is de uiteindelijke presentatie van zich lokaal uitende symptomen van disfunctie in het bewegingsapparaat van de mens in de ruimste zin des woords.**

**Deze symptomen zijn het ultieme gevolg van een decompensatie van lichaamssystemen die door hun nauwe verwevenheid in een situatie van verminderde belastbaarheid met elkaar de basis vormen voor een terreinverzwakking waarin overbelasting van weefsel zich kan manifesteren en installeren.**

Hierbij moet worden opgemerkt dat deze definitie zich niet perse hoeft te beperken tot de bovenste lichaams-helft. Het is een algemene definitie van het begrip MSD.

## ...❖ Hoe ziet de YogiType er uit?



De YogiType®

Bij het Yogitype toetsenbord worden de toetsen vanaf de achterzijde bediend. Hierbij blijven de toetsfuncties met behulp van het, aan de bin-

nenzijde van het toetsenbord, aangebrachte afdrukkel **altijd zichtbaar**. Hierbij is het grote voordeel dat de handen de positie van de toetsen niet afdekken. Bovendien wordt de bediening nog gemakkelijker gemaakt, doordat, op het moment dat een toets aan de achterzijde wordt aangeslagen, deze aan de binnenzijde oplicht.

De **muisfunctie** is geïntegreerd in het toetsenbord. Door de duimen iets omhoog en naar binnen te draaien komen deze automatisch bij de twee microjoysticks en de muisknoppen. De bediening hiervan is heel vanzelfsprekend en gemakkelijk. Naar wens kan hierbij de scroll-functie aan de linker- of de rechterzijde worden ingesteld.

Door de compactheid en de ingebouwde muisfunctie is er voor de YogiType slechts een zeer klein werkoppervlak op het bureau nodig (tot 50% reductie). Met slechts één USB-aansluiting is de YogiType **plug-and-play** op alle moderne windows-systemen te gebruiken.

De **beweegbare polssteunen** zijn zeer comfortabel. Zij dragen het gewicht van de handen en de onderarmen terwijl alle toetsen gemakkelijk bereikbaar zijn. De steunen zijn los verplaatsbaar, waardoor deze steeds vrij instelbaar zijn. Bovendien zijn ze hierdoor geschikt voor iedereen, of je nu grote of kleine handen, brede of smalle schouders hebt.

## ...❖ Blind typen?

Het Yogetype toetsenbord is zo revolutionair, omdat hiermee veel gemakkelijker gewerkt kan worden dan je in eerste instantie zou verwachten. Het is verbazingwekkend dat mensen die 'blind' kunnen typen na vijf minuten al aan de YogiType gewend zijn. Mede omdat de standaard (QWERTY) toetsindeling is gehandhaafd, is de leercurve zeer kort. Ook voor de 'niet-blind-typers' is de leertijd zeer kort, omdat de ingedrukte toetsen aan de binnenzijde oplichten. Deze praktijkervaringen worden bevestigd in een wetenschappelijk onderzoek aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Uit hun onderzoek blijkt dat na twee uur typen niet alleen de oude typesnel-

heid weer gehaald wordt, maar dat dit ook geldt voor de accuratesse.

## ...❖ En dan...

Wij hebben ons in alle eerlijkheid afgevraagd of we de "brede kijk" wel werkelijk een *osteopathische visie* mochten noemen.

Maar zoals onder andere beschreven in "Principles of Osteopathy" van D.L. Tasker, is de wezenlijke oorzaak van ziekte gelegen in de cellen van ons lichaam. Hierin ligt de energie opgeslagen in *potentiële* vorm. Als deze potentiële energie overgaat in "kinetische", is de helende kracht op gang gebracht.

Voor deze transformatie is een stimulus nodig waarvan de vorm en grootte niet perse in verhouding hoeft te staan met de vrijkomende energie.

De vrijkomende kinetische energie creëert op haar beurt weer potentiële. Zo wordt oorzaak gevolg en gevolg oorzaak; een voortdurend proces, een oneindige keten.

Wat is een behandeling?

"Een behandeling is datgene dat de prognose verandert".

Het is de kracht van de osteopathie om dat ene knelpunt, die ene blokkade in de vicieuze cirkel "aan te raken" waardoor de verandering op gang komt.

Is het dan ook legaal te veronderstellen dat een houdingsverandering als beschreven tot een helende oorzaak en gevolgreactie leidt??

Aan de lezer het oordeel.

We hebben begrepen dat het traditie is "de pen door te geven".

Welnu, ook wij hebben iemand weten te strikken om eens iets van en over zichzelf op papier te zetten. We kennen hem inmiddels al van verschillende cursussen en andere gelegenheden het is dit keer nou eens een *echte* wetenschapper.

Peter-Johan Dillo, we zijn benieuwd naar jouw wel en wee in de osteopathie.

Met collegiale groet,  
Björn Meershoek, Adriaan Bakker,  
Kees Rietbergen en Jan van Rooden