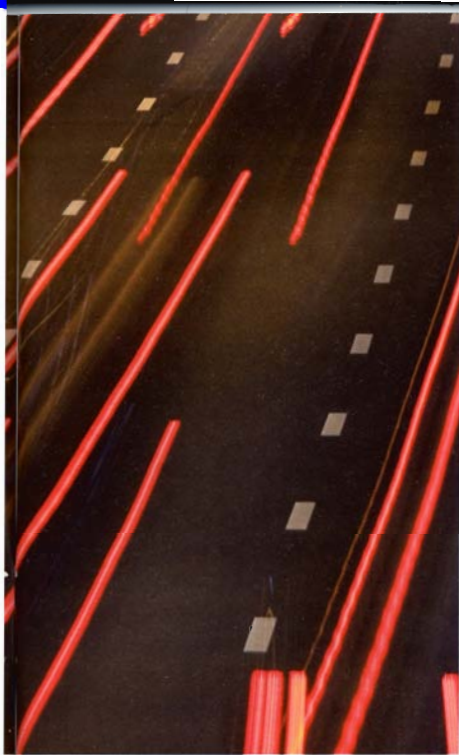


ng, maar  
 van het  
 en het oog  
 mische  
 dagelijks  
 ongen.  
 lijkt er  
 maakt te  
 hier is het  
 el nog van  
 onlangs  
 lor van  
 t de tarief-  
 15% al weer  
 mpenseerd  
 extra uren  
 inistratie.  
 eker  
 rapport  
 gelopen  
 homeosta-  
 er (betaal-  
 draaien  
 Komt de  
 smiddeld  
 's toeval-  
 e geconsta-  
 in aanbod?

dende  
 jst hier  
 tbreken  
 akende  
 , en niet op  
 een inhou-  
 andere  
 gheden.  
 De redactie

6  
 7  
 8  
 10  
 14  
 18

aanvulling.

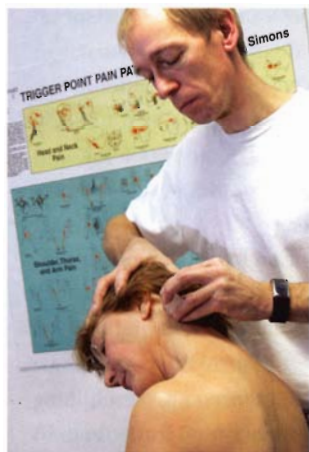


Zijn richtlijnen een leidraad of worden ze als keurslijf gezien dat het handelen naar eigen inzicht belemmert?

Pagina 14

PRAKTIJK

Myofasciale triggerpoints, een aanvulling



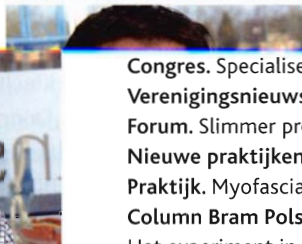
**36** In de edities van *FysioPraxis* van februari en maart van dit jaar stond een tweetal artikelen van Frank Timmermans over het myofasciaal pijn syndroom en myofasciale triggerpoints. Volgens Jan Dommerholt, Carel Bron en Jo Franssen behoeven zijn artikelen een



EXPERIMENT

Het experiment in de praktijk

**42** 2005 was het jaar van het Experiment Fysiotherapie. In de derde en laatste aflevering van de serie vertellen Wilbert Nieuwenhuys, Mark Brakké en Hans Berends nog een keer over hun ervaringen.



Congres. Specialiseren doe je samen.....20  
 Verenigingsnieuws .....24  
 Forum. Slimmer presteren door samenwerken .....29  
 Nieuwe praktijken. Het academisch gezondheidscentrum .....32  
 Praktijk. Myofasciale triggerpoints, een aanvulling .....36  
 Column Bram Pols .....41  
 Het experiment in de praktijk .....42  
 Media .....44  
 Agenda .....46  
 Vraag & Aanbod .....49

REDACTIONEEL

Oei, ik groei?

**W**ie van ons is er niet opgegroeid met 'de Bernards & Bouman': *Fysiologie van de mens*?

De fysiologie beschrijft de mens als een biologisch regelsysteem. Daalt de temperatuur van het lichaam, dan wordt dit waargenomen, waarna de stofwisseling extra wordt aangezet. Altijd wordt gestreefd naar evenwicht: homeostasis.

Met dergelijke thermostaatachtige modellen kan veel verklaard worden. Toch schieten zulke modellen ook tekort. Bij pathologie is er meestal geen sprake van vloeiende correcties op verstoringen. Bij herstel zien we bijvoorbeeld dat het plots weer mogelijk is om pijnvrij op de schouder te liggen. Herstel verloopt veel meer dynamisch/sprongsgewijs dan vloeiend en gelijkmatig. Zo ook de motorische ontwikkeling van kinderen. Plots kan een kind naast reiken ook grijpen. Er is gesuggereerd dat zo'n overgang bij baby's gepaard gaat met humeurigheid, hangerigheid en huilerigheid. De fysiotherapie maakt momenteel ook sprongen. De ontwikkeling van richt-

lijnen is zo'n sprong. Ook het loskomen van medische modellen krijgen voor dynamische aspecten van het bewegen zijn sprong.

Ook financiële sprongen zijn er. Een sprongetje geconstateerd zijn. Lijkt, want homeostasismodel toepassing. Uit de verschenen monografie CTG/ZAIO blijkt dat stijging van zo'n 10% grotendeels geconstateerd wordt door drie e (onbetaalde) adm. Tel uit je winst! Zie het in het beschreven terugaanbod. De oude tische reactie: mede) patiëntenuren wordt dus lastig. geconstateerde 6% hogere 'lijstprijs' ligt overeen met de terde 6% daling Homeostasis!?

Onze aanhoudende humeurigheid wijkt gewoon op het over van een gezond met financiële sprong het wennen aan een delijke sprong of (markt)omstandi-

INHOUD

Kort Nieuws .....  
 Column Bas Eenhoorn .....  
 Richtlijnen en hun nieuwe mogelijkheden .....  
 Congres. Samenwerken in de eerste lijn .....  
 Richtlijnen maken fysiotherapeuten bescheidener .....  
 Opinies. De KNGF-richtlijnen zijn wel evidence-based .....

De februari- en maart-edities van *FysioPraxis* bevatten twee interessante artikelen over het myofasciaal pijnsyndroom en myofasciale triggerpoints<sup>1,2</sup>. De auteur, Frank Timmermans, geeft aan dat de artikelen bedoeld zijn als een 'inventariserend literatuuronderzoek' en beoogt "de huidige inzichten omtrent de etiologie en de pathofysiologie te behandelen alsmede een overzicht te geven van de fysiotherapeutische behandelingsmogelijkheden"<sup>1</sup>. Als fysiotherapeuten die gespecialiseerd zijn in de behandeling van patiënten met myofasciale triggerpoints zijn de auteurs van onderstaand artikel verheugd met het initiatief van de heer Timmermans. Zij zijn het met hem eens dat triggerpoints weinig bekendheid genieten binnen de Nederlandse fysiotherapie en daarmee ondergewaardeerd worden. Helaas geeft het 'inventariserend literatuuronderzoek' een onvolledig beeld van de huidige stand van zaken, met name waar het de pathofysiologie van triggerpoints betreft en behoeft het hier en daar wat correctie en aanvulling. Ondanks de inhoudelijke beperkingen blijft de algemene boodschap echter van kracht: myofasciale triggerpoints kunnen een belangrijk en praktisch aangrijpingspunt zijn dat de huidige Nederlandse fysiotherapie nagenoeg laat liggen.

# Myofasciale triggerpoints

## een aanvulling

In het eerste artikel geeft Timmermans ten onrechte aan dat in 1993 Hubbard en Berkhoff de zogenaamde eindplaat hypothese hebben geïntroduceerd<sup>1</sup>. In de tekst van het tweede artikel is dit gecorrigeerd, echter onder het kopje 'spierspoelhypothese' staat nu geen informatie over de spierspoelhypothese en dit lijkt ons voor de lezer nogal verwarrend. De spierspoelhypothese is echter wel van (historisch) belang, met name omdat dit heeft geleid tot andere onderzoeken en tot de ontwikkeling van de eindplaat hypothese<sup>7</sup>.

Timmermans bespreekt de energiecrisis hypothese en suggereert ten onrechte dat de energiecrisis voortvloeide uit de eindplaat hypothese. De energiecrisis hypothese werd echter al in 1985 door Travell en Simons beschreven, terwijl de eindplaat hypothese ruim een decennium later werd ontwikkeld<sup>5,8-16</sup>. De energiecrisis hypothese is inmiddels verouderd. In 1999 introduceerden Simons, Travell en Simons de nieuwe 'Integrated Trigger Point Hypothesis', waarin de energiecrisis- en de eindplaat hypothese zijn opgenomen<sup>5</sup>. De spierspoelhypothese en de geïntegreerde triggerpoint hypothese worden hieronder verder toegelicht.

### SPIERSPOELHYPOTHESE

In 1993 publiceerden Hubbard en Berkhoff een baanbrekend artikel in *Spine*, waarin zij bevestigden dat triggerpoints een uniek en spontaan elektromyografisch activiteitspatroon hebben<sup>17</sup>. De elektrische acti-

viteit bestaat uit continue actiepotentialen van 10 tot 50µV en pieken van 100 tot 600µV<sup>14,17</sup>.

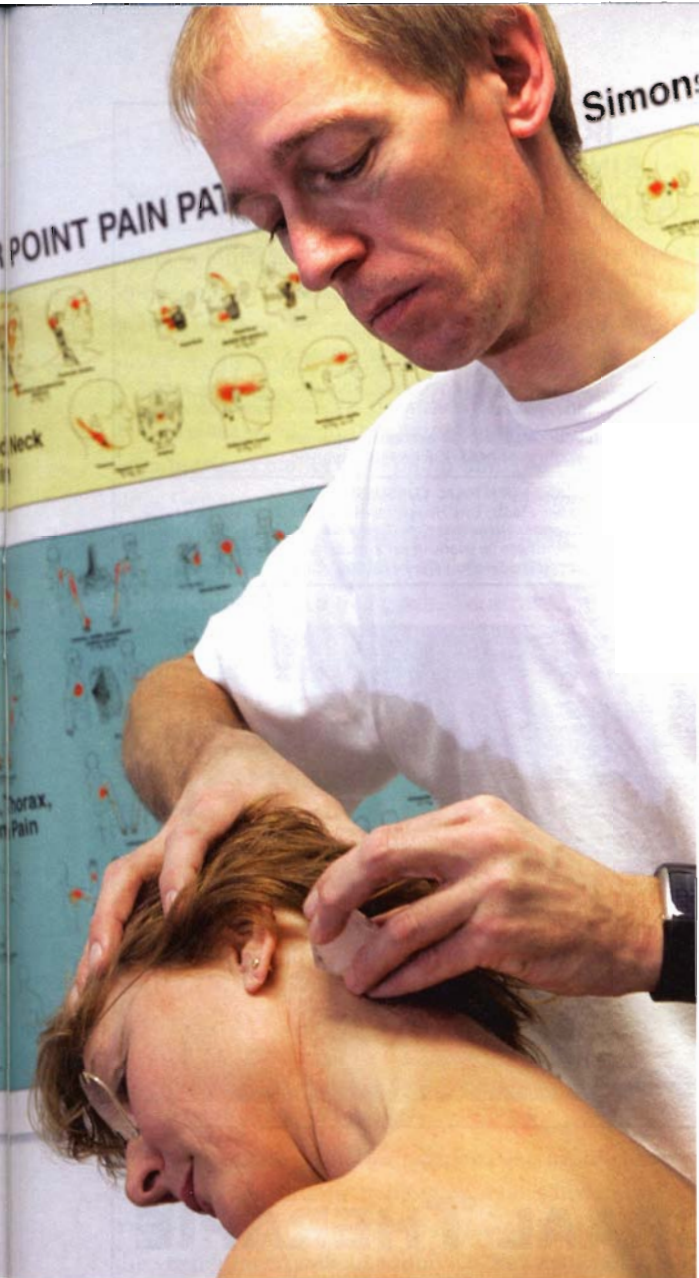
Op grond van het feit dat de verhoogde elektrische activiteit van triggerpoints in de trapeziusspier wordt gevonden bij psychologische stress en arousal, concludeerden Hubbard en collegae dat triggerpoints met name autonoom gestuurd worden<sup>19-21</sup>. Sindsdien zijn er meerdere onderzoeken verricht naar het effect van sympathische blockers, zoals phentolamine, op deze elektrische triggerpointactiviteit en is het gebleken dat deze blockers de elektrische activiteit inderdaad stoppen of aanzienlijk verminderen<sup>19,22</sup>. Ook autogene ontspanning bleek de elektrische activiteit te kunnen verlagen<sup>23</sup>. Aangezien de spierspoel een autonome innervatie heeft, concludeerde Hubbard dat triggerpoints disfunctionele spierspoelen zijn. De spierspoelhypothese en de mogelijke autonome invloeden worden momenteel verder getoetst in een klinisch multi-centrumonderzoek in Amerika.

### GEÏNTEGREERDE TRIGGERPOINT HYPOTHESE

De oorspronkelijke energiecrisis hypothese was gebaseerd op de veronderstelling dat vrijgemaakt calcium uit het extracellulaire milieu of uit het sarcoplasmatisch reticulum zou leiden tot sarcomeerverkortingen en een energiecrisis door aan de ene kant een verhoogd metabolisme en energievraag, en aan de andere kant een verminderde circulatie, zuurstof- en energieaanbod<sup>24</sup>. Het gebrek aan zuurstof in triggerpoints is inderdaad aangetoond door Brückle et al<sup>25</sup>.

Hubbard en Berkhoff suggereerden dat de pieken in het elektrische signaal worden veroorzaakt door activiteit in intrafusale spiervezels, hetgeen ondersteund lijkt te worden door de publicaties van Partanen<sup>17,26</sup>. Het is echter veel aannemelijker dat de pieken het resultaat zijn van een overvloed aan acetylcholine in de neuromusculaire synaps<sup>10</sup>. Verhoogde afgifte van acetylcholine leidt tot het zogenaamde





eindplaatgeruis, hetzelfde elektrisch signaal dat Hubbard en Berkhoff toeschreven aan spierspoelactiviteit<sup>27-29</sup>. Simons suggereerde dat vooral mechanische stimuli, zoals bij een slechte houding of repeterende bewegingen, zouden kunnen leiden tot de verhoogde afgifte van acetylcholine<sup>10</sup>. Hij sluit niet uit dat spierspoelen invloed kunnen hebben op myofasciale triggerpoints, maar gelooft niet dat zij de primaire oorzaak zijn.

De geïntegreerde triggerpointhypothese veronderstelt eigenlijk een sequentie van een verhoogde afgifte van acetylcholine en de daaruit voortvloeiende energiecrisis. Simons stelt verder dat op grond van de hypoxie in de regio van triggerpoints er verschillende chemische stoffen worden vrijgemaakt, die vervolgens zowel nociceptoren als autonome zenuwvezels stimuleren. Volgens de geïntegreerde triggerpointhypothese zijn triggerpoints dus disfunctionele eindplaten met een verhoogde afgifte van acetylcholine<sup>11,13,15</sup>.

De geïntegreerde triggerpointhypothese is onlangs tweemaal nader besproken en onderzocht. Gerwin, Dommerholt en Shah publiceerden een uitgebreid rapport waarin het effect van onder meer de zuurgraad, calcitonin-gene-related-peptide en andere che-

mische stoffen aanwezig in het milieu van actieve triggerpoints op de afgifte van acetylcholine, de werking van acetylcholinesterase en de Nicotine-receptoren nader wordt toegelicht<sup>50</sup>. Middels microdialyse, uitgevoerd in de Amerikaanse National Institutes of Health, hebben Shah en collegae in vergelijking met normaal spierweefsel bij latente triggerpoints verhoogde concentraties van onder meer bradykinine, calcitonin-gene-related-peptide, interleukin, tumor-necrosing factor, serotonin en substance P aangetoond<sup>51</sup>. Actieve triggerpoints hebben ook een verhoogde zuurgraad (hogere concentratie H<sup>+</sup>-ionen)<sup>51</sup>. Zowel calcitonin-gene-related-peptide als een hogere zuurgraad kunnen leiden tot een verhoogde afgifte van acetylcholine, een remming van acetylcholinesterase, en verhogen de gevoeligheid van de Nicotine-receptoren<sup>50</sup>. Gerwin, Dommerholt en Shah suggereren dat vooral overbelasting van spieren en dan met name excentrische of sterke concentrische spierbelastingen kunnen leiden tot hypoperfusie, hypoxie, schade aan de sarcomeren, het vrijmaken van de chemische stoffen, resulterend in het triggerpointfenomeen<sup>50</sup>.

Tegelijkertijd publiceerde McPartland een artikel waarin hij samenvatte hoe genetische factoren een rol kunnen spelen als verdere ondersteuning van de geïntegreerde triggerpointhypothese<sup>52</sup>. Genetische mutaties van de L-type en N-type calciumkanalen kunnen onder meer leiden tot een verhoogde afgifte van acetylcholine. Genetische factoren

spelen ook een rol in de verminderde werking van cholinesterase, en problemen met de Nicotine-receptoren in de spier. McPartland beschreef verder dat de effecten van dry needling en injecties met botulinumtoxin deels verklaard kunnen worden door hun effect op calcium- en natriumkanalen<sup>52</sup>.

Samenvattend is er meer overtuigend bewijs voor de geïntegreerde triggerpointhypothese dan voor de spierspoelhypothese.

**Samenvattend is er meer overtuigend bewijs voor de geïntegreerde triggerpointhypothese dan voor de spierspoelhypothese.**

#### CLASSIFICATIE VAN MYOFASCIALE TRIGGERPOINTS

Timmermans beschrijft dat er drie soorten triggerpoints te onderscheiden zijn, namelijk actieve, latente en satelliet triggerpoints<sup>1</sup>. Hij definieert satelliet triggerpoints als "een MTRP in wording rondom een actieve MTRP." Satelliet triggerpoints worden echter meestal gedefinieerd als triggerpoints in het referred pijngebied van een ander triggerpoint<sup>5</sup>. Dit kan vooral voor de fysiotherapeutische behandeling van belang zijn; triggerpoints in de masseterspier kunnen bijvoorbeeld soms effectief behandeld worden door triggerpoints in trapezius te behandelen<sup>35</sup>. Het is echter misleidend om te beweren dat er drie soorten triggerpoints zouden bestaan. Daarmee lijkt Timmermans aan te tonen dat

satelliet triggerpoints vergelijkbaar zijn met actieve en latente triggerpoints. Satelliet triggerpoints kunnen actief of latent zijn en vormen geen aparte klasse. Het enige onderscheid dat gemaakt kan worden is tussen actieve en latente triggerpoints. Er zijn dan ook meerdere recente onderzoeken die juist dat verschil nader proberen te definiëren<sup>31,34,35</sup>. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor het palperen van actieve en van latente triggerpoints werd onder anderen onderzocht door Gerwin et al en Sciotti et al<sup>36,37</sup>. Timmermans vermeldt dat latente triggerpoints met ultrasonografie zichtbaar gemaakt kunnen worden, maar verzuimt daar een referentie bij te geven. Voor zover ons bekend bestaan er geen sonografische beelden van triggerpoints. Pogingen om triggerpoints zichtbaar te maken met de huidige beeldvormende technieken zijn tot nu toe steeds mislukt<sup>38,39</sup>. Sonografieonderzoek van Gerwin en Duranleau heeft de local twitch response zichtbaar gemaakt<sup>39</sup>. Om de aanwezigheid van een triggerpoint vast te stellen is het inderdaad belangrijk om een taut band (strakke band) en een bijzonder drukgevoelige plek in die taut band te vinden. Timmermans meldt terecht dat herkenning van de pijn door de patiënt eveneens belangrijk is<sup>36</sup>. In de praktijk is het niet noodzakelijk om een referred pijnpatroon op te tekenen.

#### FYSIOTHERAPEUTISCHE BEHANDELING

In het algemeen geeft Timmermans een overzicht van de fysiotherapeutische behandelmogelijkheden<sup>2,40</sup>. Vanzelfsprekend zijn er altijd een aantal publicaties die verschijnen na de deadline van een artikel. Buiten dat is het nagenoeg onmogelijk en misschien niet eens wenselijk om alle relevante publicaties te citeren in een inleidend artikel. Toch is er een aantal artikelen die moeite van het vermelden waard.

Fernández de las Peñas et al. publiceerden bijvoorbeeld een overzicht van verschillende manuele therapietechnieken<sup>41</sup>. Fryer en Hodgson hebben een onderzoek gedaan naar de effecten van manuele compressie van triggerpoints<sup>42</sup>. Dejung et al. beschrijven manuele compressie gecombineerd met actieve spiercontracties van dezelfde spier<sup>43-45</sup>. Binnen de fysische techniek in engere zin, verscheen er onlangs een interessant onderzoek over het gebruik van ultrageluid en triggerpoints<sup>46</sup>. Er zijn ook meerdere oude en nieuwe onderzoeken, die de behandeling van myofasciale triggerpoints met laser ondersteunen<sup>47-52</sup>. Het gebruik van elektrotherapie voor triggerpoints omvat met name frequentiespecifieke microcurrents zoals beschreven door McMakin<sup>53</sup>. Een recent onderzoek in samenwerking met onderzoekers van de National Institutes of Health heeft aangetoond dat deze vorm van elektrotherapie serumniveaus van verschillende interleukines, tumor necrosing factor and substance P aanzienlijk kan verlagen<sup>54</sup>.

#### ACUPUNCTUUR

Timmermans besteedt bijzondere aandacht aan acupunctuur en dry needling. Hij citeert twee artikelen waarin de mogelijke overlap tussen acupunctuurpunten en triggerzones wordt beschreven<sup>2</sup>. In 1977 concludeerde Melzack et al. dat er een 71%-overlap bestaat tussen acupunctuurpunten en triggerpoints<sup>55</sup>. Hoewel dit onderzoek dikwijls wordt geciteerd, is het belangrijk te realiseren dat Birch onlangs overtuigend heeft aangetoond dat de twee concepten eigenlijk heel weinig met elkaar te maken hebben<sup>56</sup>. Timmermans vervolgt zijn artikel met de stelling "pijnvermindering [met acupunctuur] was niet beter dan een placebo"<sup>2</sup>. Echter, bij het nauwkeurig bestuderen van het aangehaalde onderzoek blijkt dat deze stelling niet door het onderzoek wordt ondersteund<sup>57</sup>.

De samenstellers van een recente Cochrane-review concludeerden dat acupunctuur en dry needling zeker een plaats hebben binnen de behandeling van personen met chronische lage rugpijn<sup>58</sup>. Talloze andere onderzoeken en casereports hebben dat inmiddels bevestigd<sup>59-65</sup>.

#### DRY NEEDLING

Timmermans geeft aan dat dry needling een vrijwel directe pijnvermindering en verbeterde beweeglijkheid bewerkstelligt<sup>2</sup>. Essentieel is inderdaad dat de therapeut zogenaamde 'local twitch responses' opwekt<sup>66</sup>. Een local twitch response is een reflexmatige contractie van de taut band in een spier. Het eerste onderzoek betreffende dry needling voor triggerpoints dateert uit 1979<sup>67</sup>. In dit onderzoek dat 241 patiënten en 312 pijnlocaties omvatte, concludeerde Lewit dat directe analgesie werd geconstateerd in 86,8% van alle gevallen. Bij ruim 31% van de patiënten bleef de pijn weg. Bij 20% kwam de pijn pas na enkele maanden terug. Slechts 14% had geen baat bij dry needling van triggerpoints<sup>67</sup>. Geen echt nieuws.

In een onlangs gepubliceerd artikel heeft Dommert een uitgebreid overzicht gegeven van de verschillende dry needling technieken en benaderingen<sup>75</sup>. Triggerpoint dry needling kan onderscheiden worden in oppervlakkige en diepe dry needling. Oppervlakkige dry needling wordt vooral door Baldry beschreven<sup>71,76,77</sup>.

Vergelijkingen tussen oppervlakkige en diepe dry needling tonen aan dat beide technieken goede resul-



De oorspronkelijke, uitgebreidere tekst, is, samen met de literatuurlijst, te vinden op FysioNet, [www.fysionet.nl](http://www.fysionet.nl), onder dossier Tijdschriften.

taten bereiken, maar dat diepe dry needling betere, snellere en langdurige resultaten oplevert<sup>64,78</sup>. Gunns intramusculaire stimulatie is in principe een variant op diep dry needling<sup>79</sup>. Zoals Timmermans al aangaf, wijkt Gunns visie op de etiologie van triggerpoints en myofasciale pijn sterk af van andere gangbare perspectieven<sup>1</sup>. Gunn besteedt weinig aandacht aan triggerpoints en richt zich meer op de behandeling van de diepe paraspinale spieren. Helaas heeft Gunn zijn theorie nauwelijks verder ontwikkeld sinds de introductie nu ruim dertig jaar geleden en negeert hij nieuwe inzichten in de pijnwetenschappen<sup>75</sup>. De combinatie van Gunns focus op de paraspinale spieren en mogelijke segmentale dysfunctie en de triggerpoint behandeling is vanuit theoretisch oogpunt zinvol. Het is bijvoorbeeld vrij gebruikelijk om triggerpoints te vinden in de m. infraspinatus en in de C5-6 m. multifidi. De behandeling met dry needling zou dan ook beide spiergroepen betreffen<sup>75</sup>.

Timmermans geeft aan dat "er wordt gewerkt aan een cursus dry needling"<sup>2</sup>. Dry needling-cursussen worden al meerdere jaren gegeven, onder meer in Amerika, Canada, Chili, Duitsland, Engeland, Ierland, Italië, Noorwegen, Spanje, Thailand en Zwitserland. Buiten Gunns programma in Canada, zijn de vereisten

om deel te kunnen nemen aan een cursus dry needling vrij hoog gesteld en ons inziens is dat ook absoluut noodzakelijk.

#### TOT SLOT

Wij zijn verheugd met de bijdrage van collega Timmermans om myofasciale pijn en myofasciale triggerzones meer bekendheid te geven in Nederland. De introductie van de diagnostiek en behandeling dient zorgvuldig te geschieden. Er zijn tal van mogelijkheden om myofasciale triggerpoints te inactiveren en patiënten met myofasciale pijn doeltreffend te behandelen. Veel van de therapeutische mogelijkheden liggen nu al binnen het bereik van de fysiotherapeut. Dry needling kan daarin aanvullend zijn. Het is belangrijk dat dry needling gebeurt met de groots mogelijke zorgvuldigheid. De scholing van fysiotherapeuten die deze techniek willen toepassen dient dan ook naar onze mening navenant te zijn. Gezien de ruime ervaring die in het buitenland is opgedaan met scholing van fysiotherapeuten in dry needling, lijkt het zinvol bij het opzetten van cursussen gebruik te maken van die ervaring en te handelen naar internationaal geldende richtlijnen. ▲

Jan Dommerholt is fysiotherapeut in Bethesda, MD, Verenigde Staten. Carel Bron en Jo Franssen zijn beide fysiotherapeut in Groningen.

**Correspondentieadres:**  
Pain & Rehabilitation  
Medicine  
7830 Old Georgetown  
Road, Suite C-15  
Bethesda, MD  
20814.2432  
Verenigde Staten  
Tel.: + 301.656.0220  
Fax: + 301.654.0333  
E-mail: dommerholt@  
painpoints.com

BRAM POLS



**M**ls ik mijn zoon Ruben van twaalf - te vaak voor de buis gezeten - 'homo zappiens' noem, krijg ik steevast te horen dat ik als exponent van de 'Buisman-generatie' het hedendaagse, fascinerende televisieaanbod voor de jeugd niet doorgrond. Dat klopt zonder twijfel en ik wil het ook graag zo houden. De leut van Sponge Bob en Beugelbekkie ontgaat me volledig. Als ik in het voorbijgaan een flard van TMF of Music Box aanschouw, voel ik me als een SGP'er in een peepshow. Hij hopt op de computer onnavolgbaar van site naar site, beantwoordt en passant een MSN, chat met alles en iedereen en verdiept zich grondig in het nieuwste MP3-aanbod. Ik lees de krant, heb Radio 1 zo bescheiden mogelijk op de achtergrond en open aan de keukentafel met een aardappelschilmes de post. Wij spreken verschillende talen. De kloof tussen ons werd tien jaar geleden al zichtbaar toen de baas me opzadelde met een GSM en hij als tweejarige plezierig begoocheld bleek door deze 'bomiele tefeloon'. Dat je door zo'n draadloos speeltje met oma kon babbelen ging zijn fantasie ver te boven. Alras wilde hij er dus ook één, maar die smeekbede hebben we tien jaar lang met verve kunnen weerstaan. We gooiden het er maar op dat het ongezond was voor zo'n kleuterbol. Voortdurend gekrioel van elektromagneti-

sche straling door zulk kwetsbaar brein kon simpelweg nooit goed zijn. We hebben hem nooit kunnen overtuigen, want al spoedig waren z'n vriendjes ook mobiel bereikbaar. Het heeft lang geduurd, maar hij is inmiddels ook trots bezitter van zo'n onding en we berusten er maar in. Dankzij tante Wies, die hem cadeau had gekregen bij de aanschaf van een nieuwe fiets en 'een reuze verrassing' voor hem in petto had. Wist die lieve tante Wies veel. We sjokken nu geregeld naar de tabakshop voor een vers beltegoed, dat steevast opgaat aan een nieuwe ringtone. Intussen knaagt de vraag of we het wel goed hebben gedaan. Een echt antwoord hebben we nog steeds niet. De Engelse National Radiologi-

cal Protection Board achtte het verbod op het gebruik van mobieltjes door kinderen recentelijk 'een geschikte voorzorgsmaatregel'. Dan sta je sterk, denk je. Even later meldde onze eigen Gezondheidsraad echter dat er geen wetenschappelijke aanwijzingen zijn voor schade bij kinderen boven de twee. Beneden die leeftijd wel, want dan is het zenuwstelsel nog te zeer in ontwikkeling en te gevoelig voor die onzichtbare golvenbrei. Toch fijn, zo'n Gezondheidsraad, ook al sta ik niet meer zo sterk als hij me aan het verleden herinnert. Maar als mij nu ter ore komt dat iemand zijn kind van nog geen twee een mobieltje wil geven, kan ik dankzij dit gezaghebbende adviesorgaan roepen: 'Niet doen!'

## Homo Zappiens

COLUMN