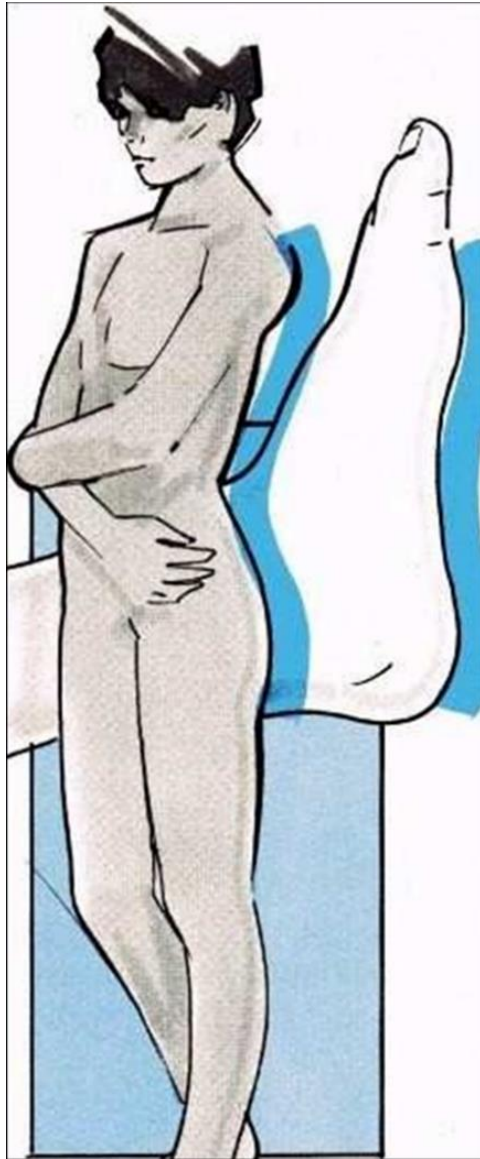


wat is posturologie?



door

Peter W.B.Oomens

Introductie

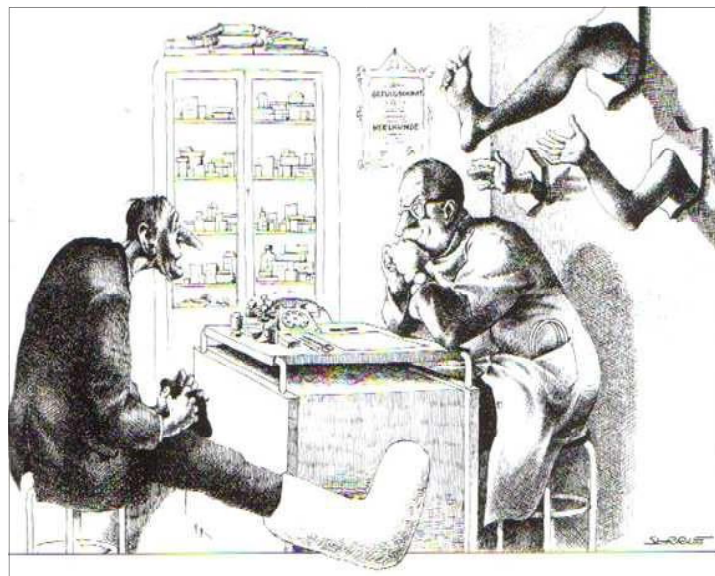
Na ruim twintig jaar een praktijk **houdingstherapie op neurofysiologische grondslag** te hebben gevoerd, heb ik mij om gezondheidsredenen terug moeten trekken. Mijn praktijkperiode bleek achteraf een continu leerproces, voornamelijk omdat ik nooit op de automatische piloot ben gegaan. Iedere patiënt werd bij ieder bezoek weer in totaliteit gehoord en onderzocht, wat door de meesten van hen bijzonder werd gewaardeerd.

De basis van deze houdingstherapie bestaat uit het **individueel** aanmeten van flinterdunne inlegzooltjes, voorzien van 1 à 2 mm dunne laagjes kurk. Deze minimale elementjes prikkelen de huid van de voetzool bij zowel het lopen als staan. Het gebruik van deze zooltjes zorgt ervoor dat de voetbelasting en daardoor de houding verandert. De naam van deze therapie is

podoposturale therapie

en wordt overwegend door paramedisch opgeleiden toegepast. Deze zooltjes steunen niet, maar activeren de voeteigen (intrinsieke) spieren.

Door mijn wijze van vragen en onderzoeken vond ik een aantal verbanden, die niet zo voor de hand lagen en voor velen nog steeds niet liggen. Mogelijk is ons Descartesiaanse* denkwijze hieraan debet. Veel verzekeraars vergoeden de behandeling, geheel of gedeeltelijk binnen het aanvullende pakket.



(* vrij vertaald: hokjesdenken)

POSTUROLOGIE

Posturologie is de wetenschap die eerdergenoemde verbanden omvat. In Frankrijk, Italië en België is men hiermee al behoorlijk gevorderd. In ons land is dit begrip veel minder bekend. Hierna vat ik een viertal verbanden kort samen:

- Pijnbestrijding
- Visus (oogfunctie)
- Kaakgewricht / gewrichtsketen
- Manuele therapie

Pijnbestrijding

In 1990 publiceerde ik in het (Nederlands) Tijdschrift voor Integrale Geneeskunde het artikel 'podo-orthesiologie: een pijn theoretische benadering' (NTIG, 1990, 6(39), 105/107). Voor podo-orthesiologie kan nu **podoposturale therapie** worden ingevuld. In dat artikel introduceerde ik het begrip **neuromodulatie**, doelende op de niet-farmacologische variant.

Daarmee trachtte ik **directe pijnbeïnvloeding** vanuit de **onbehaarde (voet)zool** te verklaren. Pijnprikkels worden doorgegeven via zogenaamde nociceptieve vezels naar het centrale zenuwstelsel (CZS). Deels middels A-delta (gemyeliniseerd: primaire pijn) en C-vezels (niet-gemyeliniseerd: secundaire pijn). Deze prikkels kunnen onderdrukt/geremd worden door dikke, niet nociceptieve A-alfa en A-beta vezels. Op grond hiervan is het denkbaar dat **segmentale** prikkeling van de mechanoreceptoren van de voetzool, bijvoorbeeld door pressie (massage), een remmende werking op de pijnprikkels heeft. Immers dikke A-beta vezels van bijvoorbeeld Vater, Pacini en Merkel receptoren remmen dan de nociceptieve, segmentale prikkeling van de A-delta en C-vezels.

Visus (oogfunctie)

Begin jaren negentig bezocht een 13-jarig meisje, samen met haar moeder, mijn praktijk. Ze stond in de voor mij typerende meisjeshouding: door-gestrekt in beide knieën en lumbaal sterk gelordoseerd. Een spondylodese werd i.v.m. haar ernstige rugklachten niet uitgesloten.

Verder was zij sterk myoop, -/6 beiderzijds.

Mijn kennis van ogen en hulpmiddel was toen nihil. Het enige wat me daarvoor was opgevallen, dat neklachten en hoofdpijn

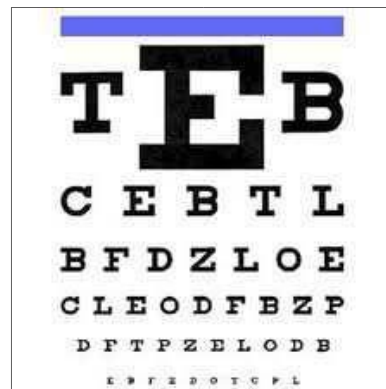
vaak



werden ervaren door brildragers met multifocale glazen. Om die reden liet ik tijdens het testen de bril bij voorkeur afzetten. Tegenover de voetspiegel waarop zij stond hing een zogenaamde 'Snellenkaart' waarmee de mate van bijziendheid o.a. valt af te lezen. Ineens riep ze (ongevraagd) "ik kan veel verder lezen"! Na de eerste verrassing heb ik de proef talloze herhaald, vooral bij kinderen, en trof ik dit opvallend veel aan. Niet zelden was ook dyslexie gediagnostiseerd.

Blijkbaar had de houdingsoptimalisering een gunstig effect op het zien. Na me te hebben verdiept in de oog-fysiologische aspecten, kwam ik tot de conclusie dat de vier rechte en twee schuine motorische oogspieren direct reageren op deze houdingsregulatie. Blijkbaar een zeer gevoelig regelsysteem. (Hierover heb ik gepubliceerd: Het zien; een andere kijk op de houding in 1994 in het Nederlands tijdschrift voor Integrale Geneeskunde, TIG 1994; 10(2): 66-71).

Snellenkaart



Kaakgewricht en manuele therapie (stomatognathisch systeem)

Inmiddels had ik met een aantal collega's de **MTM-opleiding** gevolgd. Dit staat voor de Manuele Therapie volgens Jaap Marsman. Duidelijk was dat het plaatselijk mobiliseren in de gehele gewrichtsketen doorwerkt en dat bij fixatie ergens binnen die keten, het mobiliseren minder of zelfs geen effect had.

Tijdens de anamnese werd verder regelmatig geklaagd over hoorbare occlusie van een of beide kaakgewrichten. Ik had op dat moment al een boekje geschreven 'regulatietherapie vanuit de voet' (Tijdstroom 1991, ISBN 90352-1365-3). Hierin beschreef ik de houding in ruimtelijk perspectief, onder de naam **Kwadranttheorie**. Deze theorie en de **MTM** sluiten naadloos op elkaar aan, reden waarom collega en fysiotherapeut Jaap Wijnand een folder heeft samengesteld, die nog steeds actueel is. Zowel door mobilisatie als met de inlegzooltjes valt de occlusie van het kaakgewricht te beïnvloeden. Vaak ook in combinatie.

Podoposturale Therapie

Zoals al aangegeven vormt de podoposturale therapie de basis van de **posturologie**.. Deze houdingstherapie is gebaseerd op het gegeven dat iedere verworven (chronische) houdingsafwijking zich vertaalt naar een bijbehorende, asymmetrische voetbelasting. De haarloze voetzool kent een veelheid aan receptoren (zenuweinden), met verschillende taken, maar daarbij ook drukgevoelig (mechano- of baroreceptoren). Deze laatste groep speelt een belangrijke rol bij het houdingsgevoel en de invloed hierop.



Bij een op een (baro)podoscoop (lichtspiegel voor het bekijken van de voetzool) staande patiënt, geeft het gericht onder de voetzool leggen van een plat stukje kurk met een dikte van slechts 1 à 2 mm een onmiddellijke en zichtbare verandering van de voetdruk met zich mee; vaak subjectief voelbaar en objectief meet- en reproduceerbaar.

De podoposturale therapeut plaatst deze dunne elementjes op een eveneens dun, glad zooltje, links en rechts (bijna) altijd verschillend. Zolang op deze zooltjes wordt gestaan en gelopen, behouden deze hun werking. Deze methode wordt al sinds eind jaren zeventig van de vorige eeuw in Nederland toegepast. Niet alleen verandert de voetbelasting hierdoor, maar ook de hierbij behorende houding. Zelf heb ik ruim twintig jaar succesvol met deze behandelvorm gewerkt.

Bourdiol

De oorspronkelijke verklaring betreffende de werking van de zooltjes kwam van **dr. René Jacques Bourdiol**, een Franse arts, o.a. verbonden aan de universiteit Sorbonne. Volgens deze arts zou de **proprioceptie** een centrale rol spelen. Voor een gedetailleerde uitleg verwijs ik naar zijn literatuur hierover. De proprioceptie speelt m.i. een belangrijke rol, maar niet de cruciale die Bourdiol stelt. Volgens Bourdiol prikkelen deze elementjes direct de intrafusale gamma-vezels, liggend binnen de intrinsieke voetspieren. Dat zou dan moeten gebeuren door de dermis, de epidermis, subcutane weefsel en de plantair gelegen aponeurosis heen (bij elkaar soms meer dan 5 mm). Dat is discutabel en wordt m.i. terecht door medici betwijfeld. De effecten blijken echter aantoonbaar, reden waarom ik in 1989 mijn hypothese heb gepubliceerd, de werking primair via de drukgevoelige huidreceptoren van de voetzool te verklaren.

Exteroceptieve prikkeling dus! De proprioceptie 'bereidt' de weg door de gevoeligheid in te stellen, een **huidprikkel** bereikt het alfa-motorneuron in het ruggenmerg en ontlad zich vervolgens (Sherrington). Het gehele systeem past zich weer razendsnel aan. Men spreekt dan ook van co-activatie van het alfa- / gammasysteem. Met betrekking tot de houdingcorrectie spelen de voornamelijk plantair gelegen, intrinsieke voetspieren van de belaste voet een centrale rol. Ook hiervoor zij naar de literatuur verwezen.

Neurofysiologisch is nog het volgende van belang:

De topografie van het CZS maakt het uiterst onwaarschijnlijk maakt dat via segmentale beïnvloeding het gehele lichaam rechtstreeks vanuit de voet wordt bereikt. Deze wordt n.l. uitsluitend beïnvloed vanuit L 4 t/m S 2 (dermatomen en myotomen). Verder zijn er geen visceros-aferenten vanuit de onderste extremiteiten aangetroffen. Het orthosympatische zenuwstelsel vindt uitsluitend efferent zijn oorsprong in de nucleus intermediolaterales van de segmenten C 8 – Th 1 t/m L 2. Een sacrale reflexmatige parasympatische reactie lijkt daarentegen wel mogelijk. Toeval of niet, een verbeterde blaascontrole lijkt als neveneffect regelmatig op te treden.

Peter W.B. Oomens
Research on Posturology.



Literatuur

- Journal of Sport and Health Science Volume 5, Issue 1, March 2016, Pages 0–90, Cover image Open Access Review Assessing proprioception: A critical review of methods Jia Hana, Gordon Waddingtonb, Roger Adamsb, Judith Ansonb, Yu Liuc, Show more <http://dx.doi.org/10.1016/j.jshs.2014.10.004>
- Schema's Fysiologie, Ben van Cranenburgh, Tijdstroom, 1980, ISBN 90 6087 181 2
- Podo-orthesiologie: een pijntheoretische benadering.
Peter W.B. Oomens. Nederlands Tijdschrift voor Integrale Geneeskunde, 6(39),1990, 105/107
- Pied et Statique. R.J.Bourdiol. Maisonneuve - Paris, 1980, ISBN 2-7160-0072-7
- De huid als aangrijpingspunt. H. Bour. Stafleu, Alphen aan de Rijn, hoofdstuk 4, 1985
- Segmentale facilitatie. P.W.B.Oomens. Tijdschrift voor Integrale Geneeskunde, mei 1989, 443-447
- Prochazka, A., Hulliger, M., Zangger, P., Appenteng, K.: Fusimotor Set: New evidence for alfa-independent control of gamma-motoneurons during in the awake cat. Brain Research1, 985,3 39,1 36-140
- Evaluation and Retraining of the Intrinsic Foot Muscles for Pain Syndromes related to Abnormal Control of Pronation Bahram Jam, Mphity, BScPT, FCAM

Website: <http://www.posturologie.nl>

Tel. 06 41 99 55 54

e-mail peteroomens@xs4all.nl

<https://www.linkedin.com/groups/4207322>

<https://www.linkedin.com/groups/13400879>

Peter W.B.Oomens

Research on Posturology

Villa d'Este

Vesta 15

3962 LP Wijk bij Duurstede