

Podosophia

<https://doi.org/10.1007/s12481-022-00341-w>

Manuele therapie vanuit je luie stoel

Saskia P. A. de Waal

© Bohn Stafleu van Loghum is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature 2022

Samenvatting Sportpodotherapeut Saskia de Waal vult in haar praktijk podotherapeutische interventies aan met manuele therapie in haar streven om eerst te proberen de functie van de voet te herstellen. Bij het toepassen van manuele therapie viel het haar op dat het niet werkt om ‘alleen de enkel’ te manipuleren, zeker niet wanneer klachten al langere tijd bestaan. Daarnaast zag zij dat een gewricht dat al langere tijd geblokkeerd is, na manipulatie toch weer kan terugkeren naar de geblokkeerde situatie. Herhaalde manuele therapie brengt echter hoge kosten met zich mee en is bovendien tijdrovend voor alle partijen. Als oplossing bedacht Saskia de Waal een online training voor patiënten om thuis zelf met mobilisatie aan de slag te gaan. Deze (betaalde) training introduceert ze in dit artikel aan de hand van een casus.

Trefwoorden manuele therapie · online training · hospital to home · preventie · zelfzorg

Inleiding

Sinds 2003 wordt in toenemende mate ‘manuele therapie van de voet’ met goede resultaten toegepast binnen de podotherapeutische praktijk. In mijn praktijk werk ik sinds 2012 veel met verschillende manipulatie- en mobilisatietechnieken. Omdat de destijds bestaande software voor de patiëntenadministratie niet aan mijn wensen voldeed, heb ik een eigen pdf-status ontwikkeld om de resultaten van mijn functieonderzoek in te noteren. Zie als voorbeeld de status bij de casus in dit artikel. Door al die statussen naast elkaar te leggen, ben ik patronen gaan herkennen. Zo viel het mij op dat musculoskeletale klachten en bles-

surens vrijwel altijd samengaan met blokkades in de onderste extremiteit. Het verband tussen problematiek en blokkades was zo opvallend, dat mijn focus in de praktijk verschoof van het maken van zolen naar het toepassen van manuele technieken. Het toepassen van manuele technieken leidde niet alleen tot betere behandelresultaten, ook de voetvorm en -functie verbeterden.

Daarnaast heb ik de voetfunctie van alle patiënten in de afgelopen jaren veelvuldig getest. Het was opvallend dat behalve een niet-optimaal functionerende ‘enkel’ of ‘eerste straal’, vrijwel altijd ook de gehele keten ‘vastzat’, zeker bij langer bestaande klachten, waardoor bij deze patiënten de hele keten (van voet t/m bekken) gemanipuleerd en/of gemobiliseerd moest worden.

Een gewricht dat al lang ‘geblokkeerd’¹ is, kan na manipulatie gemakkelijk terugverplaatsen naar zijn oude positie. Want het weefsel rondom een geblokkeerd gewricht raakt verkort aan de kant waar een botstuk vandaan is bewogen en wordt langer aan de kant waar het heen is bewogen. Om functie echt te herstellen, is het dan ook noodzakelijk om de manuele technieken te herhalen. Het maken van meerdere afspraken per week is niet alleen voor alle partijen tijdsintensief, een dergelijke aanpak brengt ook teveel kosten met zich mee. Zo ontstond het idee om een online training te ontwikkelen, die ik eind 2020 onder heb gebracht in de ‘Free Your Feet’-academy. De online training is onderdeel van mijn aanpak, waarin ik mijn visie praktisch toegankelijk maak voor de patiënt.

¹ Met een ‘blokkade’ bedoel ik een disfunctie van een gewricht ten gevolge van een dispositie van het gewricht. Met manuele technieken (manipulatie en mobilisatie) wordt het gewricht weer in de juiste positie gebracht, waardoor de gewrichtsfunctie hersteld wordt.

S. P. A. de Waal (✉)

Feet in Motion, Houten, Nederland
fyf@feetinmotion.nl

De 'VRIJ bewegen' visie

Een voet is gemaakt 'om te doen wat hij moet doen'. Dat is mijn insteek, en daarom richt ik mij op het herstellen van functie, om daarna pas passief te compenseren of te corrigeren met behulp van een zooltherapie.

Inmiddels heb ik duizenden patiënten getest en wat mij opvalt (*practice based evidence*) is dat er voor optimaal kunnen bewegen aan slechts twee voorwaarden moet zijn voldaan:

- het lichaam kan goed voorwaarts bewegen en
- het voorwaarts bewegen gebeurt (zo) stabiel (mogelijk).

Het **voorwaarts bewegen** vereist in ieder geval:

1. dorsaalflexie in het bovenste spronggewricht,
2. dorsaalflexie in het metatarsophalangeale (MTP)-1-gewricht en in de overige MTP-gewrichten en
3. mobiliteit van de heup.

Als aan deze voorwaarden niet wordt voldaan, kan een voet 'elders gaan afrollen', denk aan een toegenomen pronatie in de middenvoet. Een voet kan ook 'om de blokkades heen' gaan bewegen. Dit leidt vaak tot een volledige blokkade van de voetafwikkeling, die gepaard gaat met overstrekking van de knie en een toegenomen thoracale kyfose.

De **stabiliteit** vraagt onder andere:

1. het optimaal kunnen functioneren van de musculus (m.) peroneus longus;
2. het kunnen inverteren en everteren van het subtalare gewricht;
3. stabiliteit van de knie;
4. stabiliteit van het bekken.

Deze kijk op bewegen vormt de basis voor de aanpak in mijn podotherapeutische praktijk en voor de online 'Free Your Feet'-training die ik heb ontwikkeld. Aan de hand van de volgende (beknopte) casus zal ik dieper ingaan op deze aanpak. Het is niet mijn bedoeling om volledig te zijn. De casus dient ter verduidelijking van mijn visie en behandelmethode.

Casus

In maart 2021 zie ik Denise, een actieve jonge vrouw van 28, op verwijzing van de bekkenfysiotherapeut. Haar bekkenbodemp is te gespannen, links meer dan rechts. Haar fysiotherapeut kent mijn manier van werken en hoopt dat ik nog iets kan bijdragen aan het herstel van de balans in het bekken. Daarnaast is Denise ook toe aan nieuwe zolen, want haar huidige zolen zijn versleten.

Anamnese

Tijdens een val met haar scooter in 2008 verbrijzelt Denise de basis van os metatarsale 2 en loopt ze frac-



Figuur 1 Röntgenfoto van de linkervoet van Denise

turen op in de basis van os metatarsale 1 en 3 (li) (zie fig. 1 en 2). Digitus 2 buigt sindsdien niet goed mee in de afwikkeling in MTP-2. Bij langer belasten heeft ze pijn in de regio van het trauma. Met een echo is vastgesteld dat er sprake is van artrose ter hoogte van articulatio (art.) tarsometatarsale 2 (li). Zowel inactiviteit als overbelasting veroorzaakt veel pijn. Daarnaast heeft ze het gevoel als het ware 'door de voet heen te zakken', afwikkelen is dan nauwelijks mogelijk.

Bij het dragen van goede, stevige schoenen heeft ze minder klachten, maar ze loopt altijd met pijn.

Denise heeft haar opleiding tot verpleegkundige moeten afbreken en heeft een kantoorbaan gezocht waarbij zij zittend werk kan afwisselen met af en toe een loopje. Zij doet aan *BodyCombat* en *BodyPump* waarbij ze zelf intensiteit en uitvoering van bepaalde oefeningen aanpast.

Eerdere hulpverlening

De voet van Denise is onder andere behandeld door de fysiotherapeut met bindweefselmassage. Ze draagt



Figuur 2 De voeten van Denise

FO	Rechts		Links
BSG	Dors. fl. gestr. ____° Dors. fl. geb. ____° articulaire VV-eq talus: <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M prox. fibula: <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M Plant. fl. ____°	> ^ =	Dors. fl. gestr. ____° Dors. fl. geb. ____° articulaire VV-eq talus: <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M prox. fibula: <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M Plant. fl. ____°
STG	Eversie : fors beperkt Inversie : fors beperkt <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M	> < =	Eversie : fors beperkt Inversie : fors beperkt <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M
MTG	Zeer hypermobiel redelijk goed zeer stug Eversie inversie : fors beperkt . _____	> ^ =	Zeer hypermobiel redelijk goed zeer stug Eversie inversie : fors beperkt . _____
1°-straal (mm)	<u>3</u> pl. gefl. dors. gefl. ✓ Pl.fl. ____ dors.fl. ____ 1°-straal: <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M	> ^ =	<u>8</u> pl. gefl. dors. gefl. ✓ Pl.fl. ____ dors.fl. ____ 1°-straal: <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M
MTP's	HL HR _____	> < =	HL HR _____
Digit	_____ Hoovercord: <input type="radio"/> B <input type="radio"/> M	> < =	Mob MTP-2 _____ Hoovercord: <input type="radio"/> B <input type="radio"/> M
Voorvoet	INW / EV / ✓ Zeer licht / redelijk / zeer fors 5°-straal: <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M peroneus-test: _____ her-test: _____	> ^ =	INW / EV / ✓ Zeer licht / redelijk / zeer fors 5°-straal: <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M peroneus-test: ✗ her-test: ✓
Overig	_____	> < =	_____
FO heup	____° exo ____° endo flexie: ____ extensie: ____ _____ <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M	> ^ =	____° exo ____° endo flexie: ____ extensie: ____ _____ <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M
FO Knie	____° exo ____° endo flexie: ____ extensie: ____ _____ <input type="radio"/> B <input type="radio"/> M	> ^ =	____° exo ____° endo flexie: ____ extensie: ____ _____ <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> M
FO Aanv.	_____ Hamstrings: _____ _____ Quadiceps: _____	> ^ =	_____ Hamstrings: _____ _____ Quadiceps: _____

Figuur 3 Functieonderzoek bij Denise. B blokkade, M manipulatie uitgevoerd

sinds 2012 zolen van verschillende podotherapeuten, wat heeft bijgedragen aan vermindering van de pijnklachten.

Bevindingen

Alleen de bevindingen die relevant zijn voor de rest het dit artikel worden hier nader beschreven (zie ook de status van Denise; fig. 3).

Inspectie en palpatie

Forse exostosevorming aan de basis van os metatarsale 2 (li.), postoperatief.

Functieonderzoek

MTP-2 is fors verstijfd (li.). Dat meet ik niet in graden, want het aantal graden kennen, heeft voor mij weinig toegevoegde waarde. Ik vergelijk de beweeglijkheid van de voet waarin de klachten zich bevinden met de beweeglijkheid van de 'gezonde' voet en andere digiti. De 1e straal lijkt volledig rigide (li.). Lijkt, want na mobilisatie is er veel meer beweging mogelijk. Dat is een belangrijk gegeven voor de behandeling. Daarnaast is sprake van beperkte beweeglijkheid ten gevolge van blokkades in alle gewrichten van de voet, de enkel, het onderbeen en de knie (li.). De eerste straal staat

structureel 8mm in plantairflexiestand (li.). Tot slot constateer ik disfunctie van de m. popliteus.

Bekkenonderzoek

Bij heffen van het linkerbeen (knie naar de neus), lijkt er een duchenne-achtige beweging op te treden, alsof het bovenbeen het bekken optrekt. Bij staan op het linker been is het bekken erg instabiel en treedt rechts rotatie op naar dorsaal. Er is sprake van een blokkade van het sacro-iliacaal (SI) gewricht (li.) en van de heup (beiderzijds).

Ganganalyse

Denise loopt helemaal 'om de voet' heen (li.). Er treedt supinatie op bij hielcontact en een late, vergrote pronatie van de voet met endorotatie van de knie aan het eind van de midstancefase. Daarnaast is er een duidelijk zichtbare blokkering in de voorwaartse beweging van de gehele onderste extremiteit (li.), zoals een beperkte dorsaalflexie in het MTP-1-gewricht, een beperkte dorsaalflexie in het bovenste spronggewricht en overstrekking van de knie bij de voetafzet. Ook bij het lopen treedt instabiliteit in de bekkenregio op: het bekken transleert naar links bij staan op links.

Onderzoeksbevindingen en de 'VRIJ bewegen' visie

Voorwaarts bewegen

Door een blokkade van het bovenste sponggewricht (anteriorpositie van de talus en een blokkade in het art. tibiofibulaire, zowel proximaal als distaal) is normaal voorwaarts bewegen niet mogelijk en zal de voet compensatoir 'om de enkel' heen gaan bewegen, in dit geval via lateraal. Daarnaast is de 1e straal plantairgeflexeerd, waardoor bij belasten de eerste straal naar dorsaal wordt gedrukt, waardoor afvlakking en verlenging van de mediale boog optreden. Hierdoor ontstaat tractie op de medioplantaire structuren (waaronder de m. flexor hallucis longus), met als logisch gevolg een disfunctie van MTP-1 (beter bekend als een functionele hallux limitus). Dit is een bijkomende beperking voor het normaal voorwaarts bewegen en ook op grond hiervan zal de voet 'om MTP-1 heen' gaan bewegen. Tot slot is er een blokkade in beide heupen en ook die blokkades leiden tot belemmering in de voorwaartse beweging.

Stabiliteit

Een blokkade van de 1e straal en het os cuboideum zorgt voor een disfunctie van de m. peroneus longus (li.), met als gevolg een late pronatie en endorotatie van de knie (li.). Deze late pronatie en endorotatie zorgen op hun beurt voor een enkelzijdige vooroverkanteling van het bekken, met als gevolg een (toename van de) disbalans. Een beperking van de eversie in het subtalaire gewricht (li.) draagt bij aan de afwikkeling 'over lateraal'. Verder draagt een disfunctie van de m. popliteus (li.) bij aan de instabiliteit in de knie. Een blokkade van het SI-gewricht (li.) tot slot, veroorzaakt een instabiliteit in de bekkenregio.

Behandeling tijdens onderzoek

Voor de aanpak van de klachten pas ik een door mij ontwikkelde behandelmethode toe. Daarin ligt de focus op manuele technieken en op het behandelen van 'structurele afwijkingen' in de voet. Naar deze aanpak is tot nu toe geen wetenschappelijk onderzoek gedaan. De onderbouwing ligt vooral in het gestructureerd klinisch redeneren en (bio)mechanisch inzicht.

Manuele therapie

Er wordt gestart met het manipuleren en mobiliseren van alle blokkades in de gehele onderste extremiteit en het bekken, zoals gevonden tijdens het lichamenlijk onderzoek. Na mobilisatie van MTP-2 is dit gewricht opvallend mobieler (li.). Na manipulatie van de 1e straal blijkt deze straal minder rigide dan in eerste instantie verwacht (li.). Na mobilisatie van de heupen en het SI-gewricht (li.) is het bekken opvallend stabiel.

Gaan na manuele behandeling

Het gaan is veel mobieler en stabiel (li.) geworden. De afwikkeling oogt normaler en symmetrischer in

vergelijking met rechts. Vanwege de structureel plantairgeflexeerde 1e straal (li.) wordt het effect getest van een subantropitaal element onder caput metatarsale 2-5 (li.). Met dit element wordt ook het bekken opvallend stabiel. Ook de huidige zolen worden getest (in slofjes) en deze lijken het lopen juist weer te blokkeren.

Zooltherapie

Met een zooltherapie wordt nog even gewacht, want de ervaring leert dat het mobiliseren van een rigide voet opvallende stands- en functieveranderingen van de voet kan veroorzaken. Als we nu al over zouden gaan op het maken van afdrukken (3D), zijn de zolen niet meer functioneel als het mobiliseren verder gevorderd is. Er is geadviseerd om de huidige zolen uit te laten, omdat deze de voetafwikkeling juist weer blokkeren.

Online mobilisatietraining 'Free Your Feet'

Denise krijgt het advies om eerst vier weken zelf haar voet tot en met het SI-gewricht te gaan mobiliseren. Deze door mij ontwikkelde online training ('Free Your Feet') bestaat uit zes modules.

1. Een introductie met video's over wat je kunt verwachten, wat mobiliseren is, functionele anatomie, etc.
2. Tests om te beoordelen wat je moet mobiliseren. Deze tests zijn alleen nodig op langere termijn, of als je de training 'los' aanschaft. Patiënten die ik getest heb, krijgen een overzicht mee en kunnen deze testfase overslaan.
3. Zes mobilisaties (met focus op stabiliteit) van:
 - a. het os cuboideum (zie fig. 4);
 - b. het os naviculare (zie fig. 5);
 - c. het art. tibiofibulaire proximaal;
 - d. het subtalaire gewricht;
 - e. de m. popliteus (musculaire activatie);
 - f. het SI-gewricht.
4. Zes mobilisaties met focus op mobiliteit van:
 - a. het MTP-1-gewricht;
 - b. de m. flexor hallucis longus;
 - c. de voorvoet en de tenen;
 - d. het art. tibiofibulaire distaal (BSG);
 - e. de talus (BSG);
 - f. de heup.
5. Een meedoe-video van 8.24 minuten waarin je aan één zijde de hele keten mobiliseert.
6. Twee aanvullende mobilisaties.
 - a. Mobiliteit mediale en laterale kolom (zie fig. 6)
 - b. Ossa cuneiformae

Gedurende de training wordt de patiënt via e-mail volledig aan de hand meegenomen. In twee weken krijgt de patiënt alle mobilisaties aangeleerd, met een tijdsinvestering van 10 tot 15 minuten per dag. Daarna gaat de patiënt zelf door met twee weken om de dag 10 tot 15 minuten oefenen, gevolgd door vier weken



Figuur 4 Mobilisatie van het os cuboideum



Figuur 5 Mobilisatie van het os naviculare



Figuur 6 Mobilisatie van de kolommen

twee keer per week en daarna nog een periode één keer per week oefenen.

Verloop en evaluatie van de therapie

Denise kwam na vier weken bij mij voor een controle van het resultaat van de online training. Ze had consequent gemobiliseerd en liep zoals besproken zonder haar oude zolen. Het resultaat was alleen veel beter dan verwacht. Ze had nu al veel minder klachten,

kon makkelijker afwikkelen en liep *voor het eerst sinds 12 jaar* voor haar gevoel weer 'redelijk normaal'.

Vervolg

Vanwege het positieve effect tijdens het onderzoek van het subanterocapitale element op de balans in het bekken, hebben we alsnog 3D-afdrukken gemaakt en werden er zolen vervaardigd, met de focus op het optimaliseren van de voetfunctie. Onder andere door het compenseren van de plantairgeflexeerde 1e straal door middel van een subanterocapitaal element van 4 mm.

Na in totaal acht weken stuurt Denise een emotionele review via e-mail. Het gaat heel erg goed, ze kan weer beter meedoen met sporten en heeft nagenoeg geen pijn meer. Ze overweegt zelfs om te gaan hardlopen, wat voorheen ondenkbaar was. En, niet onbelangrijk, ze overweegt zelfs het vak waar haar hart ligt weer op te pakken, de verpleegkunde. Zelf noemt ze het een *life-changing* resultaat. Drie maanden later tijdens een volgende controlemoment stapt een heel andere Denise de praktijk binnen. Als ik dat tegen haar uitspreek, reageert ze heel mooi: "Lang heb ik gedacht in beperkingen. Inmiddels durf ik weer te denken in mogelijkheden." De mobiliteit van de linkervoet is nu nagenoeg gelijk aan rechts. De rest van de hele keten van de onderste extremiteit (li.) is niet alleen nóg mobieler, maar ook stabiel geworden. De zolen geven het laatste zetje in het optimaliseren van de balans.

Nabeschouwing

Met Denise gaat het inmiddels naar eigen zeggen 'geweldig'. Ze kan haar sportlessen op volledige intensiteit meedoen en ze is gestart met hardlopen en dat alles pijnvrij! Ze heeft wel het besluit genomen om haar kantoorbauw nog een jaar aan te houden, om daarna te onderzoeken of ze inderdaad de verpleegkunde kan oppakken.

Conclusie en meerwaarde voor de podotherapeutische praktijk

Zorginnovatie

De ontwikkeling van een online training is een nieuwe ontwikkeling op het snijvlak van zorgverlener en ondernemerschap. Het is een andere vorm van inkomen genereren voor de ondernemer, waarbij er gelijktijdig sprake is van (reis)tijd- én kostenbesparing voor de patiënt. De training wordt op de factuur vermeld als 'online begeleiding' (code 9100).

Met het inzetten van een online training binnen de praktijk heeft de patiënt zelf meer invloed op zijn eigen herstel. Daarnaast maakt het de patiënt minder afhankelijk van de beschikbaarheid van de zorgverlener. Er is dus sprake van een verplaatsing van de zorg van 'spreekkamer' naar 'huiskamer' (*hospital*

to home). Als bonus is een online training ook veel duurzamer. Niet alleen omdat je CO₂-uitstoot ten gevolge van praktijkbezoek (met de auto) beperkt. Ook het resultaat van je therapie is duurzamer, omdat je structureel de functie herstelt. Bij een kleine terugval kan de patiënt ook zelf zorg dragen voor herstel, waarmee verdere zorgkosten beperkt worden.

Een laatste 'bonus' die voor mij persoonlijk van grote toegevoegde waarde is: 10% van de omzet van de Free Your Feet-training gaat naar een goed (dieren)doel. Daarmee geef ik op mijn manier invulling aan de doelstelling 'maatschappelijk verantwoord ondernemen'.

Effect van manuele therapie

In mijn praktijk zie ik dagelijks de positieve effecten van het teruggeven van functie door middel van manuele therapie, niet alleen in de voet, maar in de gehele beweegketen. Want alleen een lichaam dat optimaal *kán* bewegen, kan optimaal *bewégen*. De verdere behandeling zou dan alleen nog moeten bestaan uit het voorwaarden creëren, zodat het lichaam het verder zoveel mogelijk zelf kan doen.

Omdat een voet een onwijs kunstig bouwwerk is, gemaakt om 'vrij' te kunnen bewegen en niet om 'vastgezet' te worden.

Take home message

- Denk in mogelijkheden, in plaats van in beperkingen.
- Een lichaam kan veel meer dan we denken. Dus laten we eerst kijken of het mogelijk is de functie van de onderste extremiteit te herstellen. Zijn daarna als-

nog zolen nodig, dan zouden deze tot doel moeten hebben voorwaarden te scheppen voor de voet om zijn functie optimaal uit te kunnen voeren. Dan kan de voet zichzelf ondersteunen.

- Door de invloed op herstel naar de patiënt te verleggen, zorg je voor een grotere betrokkenheid bij het eigen herstelproces. Gewoon vanuit de vertrouwde omgeving van de patiënt, op een voor die patiënt geschikt moment. Daarnaast zorg je voor een duurzamer herstel en minder afhankelijkheid van jou als zorgverlener.
- Hoe mooi is het als wij als 'voetspecialisten' kunnen bijdragen aan een optimale functie van het kunstige bouwwerk 'de voet', waarbij de voet zijn eigen unieke taak weer kan pakken. Lopen, rennen, springen en dansen, zonder afhankelijkheid van 'ons' als podotherapeuten.

Meer informatie

Alleen al het herstellen van de functie van de m. peroneus longus door het mobiliseren van het os cuboideum en het os naviculare kan goede resultaten geven, zeker bij acute en kort bestaande klachten. Hiervoor heb ik een gratis minitraining ontwikkeld. Aanmelden kan via deze link: www.feetinmotion.nl/gratis-minitraining. Aan de volledige Free Your Feet-training zijn kosten verbonden. Wil je meer weten, neem dan contact met mij op.

Saskia P.A. de Waal, sportpodotherapeut, podo-manueeltherapeut