

38e jaargang, 2019

nr
76

Nederlandstalig Tijdschrift

PIJN bestrijding

Officiële uitgave van de Dutch Pain Society
i.s.m. de Belgische Pijnvereniging VAVP



Inhoud

Colofon	4
Richtlijnen voor auteurs	4
Voorwoord	5
Hoofdartikelen	6
Service Design Thinking als methodologische benadering voor de ontwikkeling van multidisciplinaire zorgprogramma's rond chronische pijn in de eerstelijnszorg. Een exploratie. <i>Dr. K. Dortmans, Dr. R.L.M. van Boekel, R. Trimbach</i>	6
Diagnose en interventionele Pijnbehandeling van Cervicale Facetpijn <i>Dr. M. van Eerd</i>	18
Corticale verwerking van pijn: de rol van habituatie <i>Dr. C.J. Vossen</i>	26
Referaten	32
Pain neuroscience education for adults with chronic musculoskeletal pain: a mixed-methods systematic review and meta-analysis <i>E. Huismans</i>	32
Why wait to address high-risk cases of acute low back pain? A comparison of stepped, stratified, and matched care <i>Prof. dr. P. van Wilgen</i>	34
Boekbespreking	35
Handboek Pijnrevalidatie <i>Dr. A. Engers</i>	35
Congresaankondiging	38

Colofon

Het Nederlandstalig Tijdschrift voor Pijn en Pijnbestrijding is een officiële uitgave van de Dutch Pain Society (DPS) in samenwerking met de Belgische Pijnvereniging VAVP. Het tijdschrift verschijnt drie maal per jaar (in de tweede helft van de maand) en wordt gratis toegezonden aan de leden van de DPS en Pijncentra Nederland. Een abonnement is verkrijgbaar voor de kostprijs van € 35,00 per jaar voor particulieren en € 75,00 per jaar voor instellingen. Abonnementsgelden overmaken op bankrekeningnummer 45.12.83.570 te Malden, t.n.v. Dr. T.C. Besse, penningmeester Stichting NTPP, onder vermelding van abonnement Nederlands Tijdschrift voor Pijn en Pijnbestrijding. Gegevens voor het overmaken van het abonnementsgeld vanuit het buitenland: IBAN NL98ABNA0615323049.

Hoofredacteur

Dr. A. Köke
Vakgroep Revalidatie Geneeskunde
Universiteit Maastricht
Universiteitssingel 40
6229 ER Maastricht
E-mail: albere.koke@maastrichtuniversity.nl

Kernredactie

Drs. B. Brouwer, neuroloog
Vakgroep Anesthesiologie/Pijnbestrijding
MUMC
P. Debylaan 25
6229 HX Maastricht
E-mail: ba.brouwer@mumc.nl

Prof. Dr. G. Hans, anesthesioloog
Hoofd Pijncentrum UZA
Medisch Directeur UZA
Wilrijkstraat 10, 2650 Edegem
België
E-mail: guy.hans@uza.be

Dr. H.R. Schiphorst Preuper, revalidatiearts
Afdeling Revalidatiegeneeskunde
UMCG, Locatie Beatrixoord
Dilgtweg 5
9751 ND Haren
E-mail: h.r.schiphorst.preuper@umcg.nl

Dr. J.L.H.M. De Witte, anesthesioloog
Coördinator Multidisciplinair Pijncentrum
Dienst Anesthesiologie en Intensieve Zorgen
OLV-Ziekenhuis
Moorselbaan 164
9300 Aalst
België
E-mail: jan.de.witte@olvz-aalst.be

Redactieraad

Werkkolomgerelateerde Pijn:

- Prof. Dr. Gerbrand Groen, PhD, UMCG, ggroen@anest.umcg.nl
- Dr. Bob Ickx, Klinica Antwerpen: robert.ickx@pandora.be
- Prof. Dr. Maarten van Kleef, PhD, MUMC+ maarten.van.kleef@mumc.nl
- Dr. Nelleke de Meij, MUMC, p.de.meij@mumc.nl
- Prof. Dr. Robert-Jan Stolker, PhD, Erasmus MC, r.stolker@erasmusmc.nl
- Dr. Paul Willems, MUMC+ p.willems@mumc.nl
- Dr. Jan De Witte, OLV Aalst, Jan.De.Witte@olvz-aalst.be
- Dr. Jan van Zundert, PhD, ZOL, jan.vanzundert@zol.be

Neuropathische Pijn:

- Dr. Koen van Boxem, ZOL, koen.vb@telenet.be
- Dr. Jan Pierre Van Buyten: AZ Nikolaas St. Niklaas: vanbuyten@skynet.be
- Prof. Dr. Karin Faber, PhD, MUMC+, c.faber@mumc.nl
- Prof. Dr. Frank Huygen, PhD, Erasmus MC, F.Huygen@erasmusmc.nl
- Prof. Dr. Bert Joosten, PhD, MUMC+, bert.joosten@mumc.nl
- Dr. Remko Liebrechts, r.liebrechts@vumc.nl
- Prof. Dr. Bart Morlion, PhD, Universitaire Ziekenhuizen Leuven: Bart.Morlion@uz.kuleuven.ac.be
- Dr. Jos Reulen, PhD, MUMC+, jos.reulen@mumc.nl
- Dr. Pascal Vanelderen, ZOL: pascal.vanelderen@gmail.com

Viscerale Pijn:

- Dr. Guy Boeckstaens, AMC, g.e.boeckstaens@amc.nl
- Dr. Yolande Keulemans, PhD, MUMC+, yolande.keulemans@mumc.nl
- Dr. Martine Puylaert, ZOL, martine.puylaert@skynet.be

Pijn bij kinderen:

- Dr. Monique van Dijk, PhD, Erasmus MC, m.vandijk.3@erasmusmc.nl
- Dr. Piet Leroy, PhD, MUMC+, p.leroy@mumc.nl
- Dr. Micha Sommer, PhD, MUMC+, micha.sommer@mumc.nl
- Prof. Dr. Dick Tibboel, PhD, Erasmus MC, d.tibboel@erasmusmc.nl

Pijn bij Ouderen:

- Dr. Anne Beyen, ZOL, Anne.Beyen@zol.be
- Dr. W. Mulder, PhD, MUMC+, w.j.mulder@mumc.nl

Neurochirurgie:

- Dr. Dieter Peuskens, ZOL, Dieter.Peuskens@zol.be

Psychiatrie:

- Dr. Carsten Leue, MUMC+, c.leue@mumc.nl

Oncologie/Palliatie:

- Dr. Kees Besse, UMCN, T.Besse@anes.umcn.nl
- Dr. Marieke van de Beuken, PhD, MUMC+, m.vanden.beuken@mumc.nl
- Dr. Markus Janssen, MUMC, markus.janssen@mumc.nl
- Prof. Dr. Kris Vissers, PhD, UMCN, k.vissers@anes.umcn.nl
- Prof. Dr. Wouter Zuurmond, PhD, VUMC, w.w.zuurmond@vumc.nl

Psychologie:

- Dr. Mariëlle Goossens, PhD, MUMC+, M.Goossens@DEP.unimaas.nl
- Dr. Ann Meulders, KU Leuven ann.meulders@psy.kuleuven.be
- Prof. Dr. Jan Passchier, PhD, J.Passchier@psy.vu.nl
- Prof. Dr. Madelon Peters, PhD, MUMC+, Madelon.Peters@DEP.unimaas.nl
- Dr. Steven de Peuter, KU Leuven steven.depeuter@psy.kuleuven.be

Revalidatie:

- Dr. A. Köke, Vakgroep Revalidatie Geneeskunde, Universiteit Maastricht, albere.koke@maastrichtuniversity.nl
- Prof. Dr. Rob Smeets, PhD, MUMC+, rob.smeets@mumc.nl
- Prof. Dr. Jeanine Verbunt, PhD, MUMC+, j.verbunt@mumc.nl

Manuele Geneeskunde:

- Dr. Jacob Patijn, PhD, MUMC+, jacob.patijn@mumc.nl
- Dr. Sjef Rutte, Praktijk Haarlem, sjefrutte@gmail.com

Secretariaat NTPP

Sandra Reijnders
Pr. Christinalaan 2
6301 VX Valkenburg
Telefoon 06-25314741
E-mail: reijnders.sandra@gmail.com

Advertenties

Dr. T.C. Besse, anesthesioloog/pijnspecialist
UMCN, afd. Anesthesiologie
Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen
Telefoon 024-3619032, Fax: 024 - 3666312
E-mail: t.besse@anes.umcn.nl

Sandra Reijnders
Pr. Christinalaan 2
6301 VX Valkenburg
Telefoon 06-25314741
E-mail: reijnders.sandra@gmail.com

Advertenties kunnen zonder opgaaf van reden worden geweigerd

Grafische verzorging

Andi smart print solutions
Afrikalaan 40, 6199 AH Maastricht-Airport
Telefoon: 043-36 67 160
E-mail: info@andi-printsolutions.com
Website: www.andi-printsolutions.com

Richtlijnen voor auteurs

Berichten, mededelingen en artikelen dienen, respectievelijk vóór 1 maart, juli en november, in bezit te zijn van het secretariaat reijnders.sandra@gmail.com.

Door het inzenden van de kopie verklaart de auteur:

- Dat hij/zij volledige auteursrecht aan dit tijdschrift overdraagt. Wordt het stuk afgewezen dan vallen de rechten weer terug aan de inzender. De inzender krijgt de kopie in enkelvoud teruggezonden.
- Dat het manuscript niet terzelfder tijd aan een ander tijdschrift is aangeboden, elders is geaccepteerd voor publicatie of reeds eerder is gepubliceerd.
- Dat hij/zij ermee akkoord gaat dat de redactie zijn/haar kopij aan haar reviewers voorlegt.
- Dat de met name genoemde personen die op enigerlei wijze aan het tot stand komen van het artikel hebben bijgedragen akkoord gaan met de vermelding van hun naam erin.
- Dat de betrokkenen hun toestemming hebben gegeven voor het publiceren van reeds eerder gepubliceerd materiaal of van foto's waarop een persoon herkenbaar is.

Aanleveren als word-document. Gebruik papierformaat A4, met enkele regelafstand en duidelijk leesbare standaardletter. Aan de linkerkant dient een kantlijn van 4 cm aangehouden te worden. Let op de correcte schrijfwijze van woordsamenstellingen.

De volgorde van de verschillende onderdelen is als volgt:

1. Titelpagina met naam en titel(s) van de auteur(s). Vermeld van iedere auteur instituut, afdeling, tituluur en discipline alsmede van de eerste auteur het correspondentieadres, telefoonnummer en e-mailadres.
2. Samenvatting van ten hoogste 200 woorden, alsmede een Engels abstract.
3. Inleiding.
4. Methodiek.
5. Resultaten.
6. Discussie.
7. Wat is al bekend en Wat voegt deze studie toe.
8. Literatuur. Als in de tekst naar de literatuurlijst wordt verwezen moet dat door een nummer in superschrift in de tekst te plaatsen achter het leesteken waarmee de bewering wordt afgesloten. De nummering verloopt in volgorde van verwijzing in de tekst. De literatuurlijst is gerangschikt naar het nummer van de verwijssnoet. Elk nummer krijgt een nieuwe regel: nummer, namen en voorletters van alle auteurs (geen "et al." vermeldingen), volledige titel van de publikatie, de naam van het tijdschrift in de standaardafkortingen volgens de Index Medicus, jaartal, deelnummer, eerste en laatste bladzijde (bijv. Egbert DL, Battit GE, Welch CE, Bartlett MK. Reduction of post-operative pain by encouragement an instruction of patients. New Engl J Med 1964; 270:825-7).
9. Dankbetuiging.
10. Tabellen dienen in Wordformat aangeleverd te worden. Legenda van ingestuurde tabellen of figuren toevoegen. De nummering verloopt in volgorde van verwijzing in de tekst.
11. Legenda van eventueel ingestuurde figuren.
12. Figuren in de vorm van tekeningen met zwarte inkt of van zwart-wit foto's. Bij het insturen van figuren moet rekening gehouden worden met de verhouding van de figuur ten opzichte van de grootte in het artikel. Bij elk onderdeel moet op een nieuwe pagina worden begonnen.
13. Afbeeldingen digitaal aanleveren als psd, jpeg, tif of pdf, in het gewenste formaat, resolutie 300 dpi.

Bij Case Reports is de volgorde van de verschillende onderdelen hetzelfde als bovenvermeld voor wat betreft 1, 2 en 3. Hierna volgt onder 4. beschrijving van de casus, gevolgd door 5. Discussie. Voor het overige wordt het format gevolgd zoals hierboven onder punt 8 t/m 12 is vermeld.

Bij Referaten van artikelen is de volgorde van de verschillende onderdelen 1. Originele titel van het gerefereerde artikel, 2. Referentie van het artikel, 3. Originele Engelse Abstract van het artikel 4. Referaat (minimaal 500 en maximaal 1000 woorden), 5. Naam referent, instituut, e-mail adres.



Van de kernredactie

Beste lezer,

Allereerst wil ik u voorstellen aan twee nieuwe kernredactieleden, drs. Brigitte Brouwer, neurologe en werkzaam in het pijnteam van het Maastrichts Universitair Medisch Centrum (MUMC) en prof. dr. Guy Hans, anesthesioloog en hoofd van het pijncentrum van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (AZU). We zijn blij met deze uitbreiding waarmee we de inhoud en koers van het NTPP verder vorm kunnen geven om kennis en samenwerking tussen disciplines en tussen patiënten en zorgprofessionals verder te bevorderen. We wensen beiden veel plezier in het uitvoeren van hun redactionele taken.

Want dat optimale samenwerking tussen disciplines in samenspraak met de patiënt nodig is wordt duidelijk gemaakt in het artikel van Dortmans en collega's in dit nummer. In een fraai opgezet kwalitatief exploratief onderzoek laten zij zien hoe complex en breed een pijnprobleem kan zijn en dat de hulpvraag van een patiënt op verschillende domeinen kan liggen. Aan de hand van interactieve sessies met patiënten hebben zij zogenaamde persona's gecreeërd; beschrijvingen van de problematiek van fictieve pijnpatiënten die representatief kunnen zijn voor een groep patiënten met chronische pijn. Terecht pleiten de auteurs voor een meer integrale benadering, ook in de eerste lijn. De vraag is wel welke mate van complexiteit nog 'behandelbaar' is in de eerste lijn en wanneer een patiënt beter kan worden doorverwezen naar meer intensievere of nog meer gespecialiseerde zorg in de tweede of derde lijn. Het streven moet zijn om de juiste patiënt, de juiste zorg op het juiste moment aan te bieden. Is dit dan stepped care of matched care? En welke vorm is efficiënter, effectiever?

In dit nummer is een referaat van Paul van Wilgen opgenomen van het originele artikel van Linton e.a. waarin de voor- en nadelen van verschillende vormen van organisatie van pijnzorg beschreven worden, namelijk stepped, matched en stratified care. Het lijkt zinvol om bij de verdere optimalisering van de pijnzorg in Nederland deze overwegingen mee te nemen.

Het artikel van Dortmans toont tevens aan dat een multi- of interdisciplinaire of multimodale behandeling (ook hier lijkt een goede definiëring van: wat is op zijn plaats?) niet eenvoudig te standaardiseren is. Welke therapeutische onderdelen zijn nodig bij welke patiënt, uitgevoerd door wie en waar?

Het recent verschenen Handboek Pijnrevalidatie (zie de recensie van dit boek in dit nummer) biedt een breed overzicht aan van diagnostische en therapeutische mogelijkheden binnen de pijnrevalidatie. Helaas is echter nog altijd niet duidelijk welke combinatie van methoden, duur en frequentie het meest effectief is.

Zo maakt ook het referaat van Eva Huismans duidelijk dat de effectiviteit van een toch erkende interventie als pijneducatie alleen niet zo'n grote effecten sorteert op verschillende domeinen, maar wel in combinatie met andere interventies. Het Zorginstituut en de zorgverzekeraars kijken momenteel kritisch naar alle aangeboden pijnzorg. Effectiviteit is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Echter als men de complexiteit en heterogeniteit bekijkt van een chronisch pijnprobleem dan kan men zich afvragen hoe effectiviteit feitelijk moet/kan worden aangetoond. Niet alleen het standaardiseren van de inhoud van behandeling is lastig, ook de keuze voor juiste uitkomstmaten is blijkbaar niet eenvoudig omdat per patiënt de hulpvraag (of vragen) mogelijk verschilt. Het is dus noodzakelijk om samen de pijnzorg in Nederland te optimaliseren, zorgprofessionals, zorgverzekeraars, beleidsmakers samen met patiënten. Het denken in termen van één (monodisciplinaire of monotherapeutische) oplossing voor alle patiënten is te simplistisch, er spelen nu eenmaal meerdere factoren één rol.

Verder worden in dit tijdschrift weer twee proefschriften gepresenteerd. Eén over diagnostiek en interventionele behandeling van cervicale pijn en het andere proefschrift geeft inzicht in de mate van habituatie bij de verwerking van pijn in het brein.

Kortom een goed gevuld nummer en we wensen u dan ook veel leesplezier.

Albère Köke, hoofdredacteur

Service Design Thinking als methodologische benadering voor de ontwikkeling van multidisciplinaire zorgprogramma's rond chronische pijn in de eerstelijnszorg. Een exploratie.

Dr. K. Dortmans,¹ Dr. R.L.M. van Boekel,² R. Trimbach³

Samenvatting

Chronische pijn blijkt in Nederland en daarbuiten een groot probleem voor patiënten en samenleving. Veel patiënten vinden hun behandeling ineffectief en zijn hierover ontevreden. De Zorgstandaard chronische pijn biedt kansen voor de inrichting van nieuwe multidisciplinaire zorgprogramma's in de eerstelijnszorg die passen bij het uitgangspunt van 'stepped care' en de ambitie van de substitutie van ziekenhuiszorg voor eerstelijnszorg dat onderdeel is van Nederlands gezondheidsbeleid. Kennis over multidimensionele problemen waar mensen met chronische pijn in het dagelijks leven mee te maken hebben, is daarvoor onmisbaar. In een exploratief ontwerpproject zijn met behulp van de principes en methodologie van Service Design Thinking vanuit het perspectief van patiënten deze problemen in kaart gebracht en inzichtelijk gemaakt. De resultaten laten zien dat persoonlijke situaties rond chronische pijn complex zijn en dat naast chronische pijnklachten verschillende persoonlijke, sociale, psychologische en organisatorische factoren een rol spelen. Patiënten met chronische pijn hebben naast een effectieve medische behandeling ook maatschappelijke ondersteuning nodig. Deze exploratie onderstreept het belang van een integrale aanpak rond chronische pijn in de eerstelijnszorg met multidisciplinaire zorgprogramma's zoals die nu rond diabetes en cardiovasculair risicomanagement aanwezig zijn, waarin ook de psychosociale hulpvraag van de patiënt wordt opgenomen met een individueel zorgplan met aandacht voor multidimensionele aandachtspunten en een centrale zorgverlener.

Abstract

Chronic pain appears to be a major problem for patients and society in the Netherlands and beyond. Many patients perceive their treatment as ineffective and they are dissatisfied with their treatment. The Dutch Chronic Pain Standard of Care offers opportunities for setting up new multidisciplinary care programs in primary care settings which fit in the starting points of the 'stepped care' model and the ambition of substitution of hospital care with primary care as is part of Dutch healthcare policy. Knowledge about multidimensional problems that people with chronic pain experience in daily life is indispensable for that purpose. In an exploratory design project, using the principles and methodology of Service Design Thinking, these problems were mapped out and made transparent from the perspective of patients. Results show that personal situations of patients having chronic pain are complex and that in addition to having chronic pain, various personal, social, psychological and organizational factors play a role. In addition to effective medical treatment, patients with chronic pain also need social support. This exploration underscores the importance of an integrated approach to chronic pain in primary care with multidisciplinary care programs such as those currently available in diabetes and cardiovascular risk management. These

also include the patient's psychosocial request for help supported by an individual care plan with attention to multidimensional points of interest and a central care provider.

Inleiding

Chronische pijn blijkt in Nederland en daarbuiten een groot probleem voor patiënten en samenleving.¹ Veel patiënten vinden hun behandeling ineffectief, volgens Breivik et al. in Nederland zelfs 56%.² Van de mensen die behandeld worden geeft 38% aan ontevreden te zijn over hun dokter. Uit recentere vragenlijstonderzoek van Voerman et al. blijkt dat leden van diverse Nederlandse patiëntverenigingen slechts "matig tevreden" zijn over de zorg die ze krijgen.³ Zo kan de communicatie tussen arts en patiënt verbeterd worden door in de spreekkamer meer ruimte te geven aan verschillende behandelopties, seksualiteit, emotionele belasting, beperkingen in het dagelijks leven en beperkte sociale steun. Ook zeggen chronische pijnpatiënten dat de communicatie tussen zorgverleners onderling beter kan. Uit de ervaringen met de CQ-index Pijn blijkt dat patiënten met chronische pijn positief zijn over bejegening en communicatie met zorgverleners, maar dat de continuïteit van zorg beter kan. Zo zou een vast aanspreekpunt voor de patiënt die ook de communicatie met overige zorgverleners coördineert een oplossing zijn.⁴

Gelet op deze onderzoeksresultaten ligt het voor de hand om te denken over vernieuwing van de zorg die chronische pijn als een op zichzelf staande ziekte beschouwt en die holistisch van aard is⁵: een multidisciplinaire aanpak gebaseerd op het biopsychosociale model met oog voor de diverse kenmerken van chronische pijn, waaronder psychisch en sociaal welzijn.⁶ De ontwikkeling van de Nederlandse Zorgstandaard Chronische Pijn is een belangrijke mijlpaal op weg naar zorgvernieuwing, maar het initiatief van verschillende maatschappelijke organisaties voor een zogenaamde Health Deal Chronische Pijn* – waar ondertekenaars verklaren een "kentering in de behandeling van chronische pijnpatiënten" te realiseren door de "implementatie van de nieuwe zorgstandaard" – laat zien dat de nieuwe standaard geen staande praktijk is.^{7,8} Het model van 'stepped care' – het kloppende hart van de Standaard – heeft als uitgangspunt om "de meest effectieve, minst belastende, goedkoopste en kortste vorm van behandeling" aan te bieden "die mogelijk is gezien de aard en de ernst van de problematiek." De eerstelijnszorg wint daarbij aan belang omdat de zorg dichtbij de patiënt geboden

1. Sr. onderzoeker Kenniscentrum Publieke Zaak, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen 2. Onderzoeker Kenniscentrum Duurzame zorg en coördinator opleiding pijnconsulent, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen 3. Lid van het Samenwerkingsverband Pijnpatiënten naar één stem.

* Zie: <https://pijnalliantieinnederland.nl/health-deal/>

kan worden, eventueel in combinatie met maatschappelijke ondersteuning, en goedkoper is. Tegelijkertijd bevindt zich de uitwerking van concrete multidisciplinaire zorgprogramma's in de eerstelijnszorg die veelal als *pilot* draaien nog in de kinderschoenen. Daar is nog een duidelijke ontwerpstap noodzakelijk ondanks de richting die de Zorgstandaard biedt.

Hierbij is het noodzakelijk in kaart te brengen wat nu precies de problemen zijn waar patiënten met chronische pijn in het dagelijks leven mee te maken hebben. De onderzoeksvraag die in dit artikel centraal staat is zodoende: "Wat zijn de multidimensionele problemen die patiënten met chronische pijn in het dagelijks leven ervaren die belangrijk zijn voor de ontwikkeling van een multidisciplinair zorgprogramma?"

Methodiek

In een exploratief ontwerpproject "Service Design Thinking: ontwikkeling van integrale zorgprogramma's vanuit het perspectief van patiënten" hebben we een eerste stap gezet om met behulp van de principes en methodologie van Service Design Thinking (SDT) de contouren te schetsen van multidisciplinaire zorg. In Bijlage 1 is een beschrijving van deze methode met diverse werkvormen opgenomen (zie Bijlage 1).

De principes die SDT kenmerken komen nauw overeen met de uitgangspunten zoals geformuleerd in de Zorgstandaard, met name de complexiteit van de problematiek rond chronische pijn (die om een integrale aanpak vraagt) en dus holistisch van aard moet zijn en het belang om de integrale zorg af te stemmen op de behoeften van de patiënt en dus user-centered moet zijn.⁹

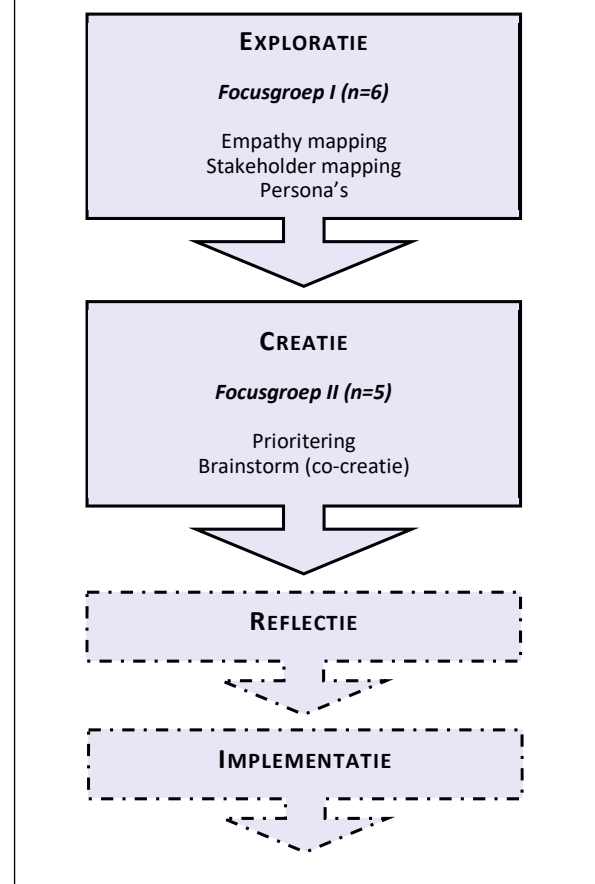
Volgens de principes van SDT hebben wij in het najaar van 2018 twee interactieve sessies georganiseerd waar we chronische pijnpatiënten zelf (*user-centered*) aan het woord lieten over hun belemmeringen in hun dagelijkse leven met chronische pijn in zijn volledige context (*holistic*) en zelf actief mee lieten denken over mogelijke oplossingen (*co-creative*). In Figuur 1 is een schematische weergave van het onderzoeksontwerp opgenomen. De verschillende begrippen worden verder uitgelegd in Bijlage 1 (zie Bijlage 1). Onze exercitie is exploratief in die zin dat we ons vooral gericht hebben op de eerste twee van de vier genoemde fasen: exploratie en creatie (zie Figuur 1).

Tijdens de eerste sessie van twee uur werden de problemen in kaart gebracht (exploratie): wat zijn de behoeften van chronische pijnpatiënten in hun dagelijkse zorg en ondersteuning? Tijdens deze bijeenkomst waren zeven personen aanwezig, waarvan vier vrouwelijke patiënten met chronische pijn (tussen de 5 en 18 jaar ervaringsdeskundig) in de leeftijd van 44, 44, 50, en 59 jaar, een lid van het Samenwerkingsverband Pijnpatiënten naar één stem (62 jaar), een vrouwelijke verpleegkundig pijnexpert/onderzoeker (46 jaar) in de rol van observator en een mannelijke onderzoeker (43 jaar) die het gesprek leidde en uitspraken vastlegde op post-it® (recording). Via de werkvorm empathy map werd het gesprek gevoerd over een inventarisatie van dagelijkse problemen (zie Bijlage 1).

We hebben de patiënten vooraf aan de tweede sessie gevraagd een netwerkcirkel in te vullen, een instrument om het sociale netwerk (familie en vrienden; anderen met een soortgelijke zorgvraag; zorgprofessionals; en de samenleving; zie Figuur 3) van iemand in kaart te brengen.

Figuur 1

Onderzoeksopzet exploratieve ontwerpessie



Tijdens de tweede sessie stond het verkennen van oplossingen voor de geïdentificeerde problemen centraal (co-creatie): welke zorg- en welzijnsservices sluiten aan bij de behoeften van chronische pijnpatiënten? Tijdens deze bijeenkomst waren vijf personen aanwezig, waarvan twee patiënten met chronische pijn in de leeftijd van 50 en 44 jaar. Eén daarvan was niet aanwezig bij de eerste sessie. Verder waren aanwezig een lid van het Samenwerkingsverband Pijnpatiënten naar één stem (62 jaar) en de twee onderzoekers. Voorafgaand aan de tweede sessie kregen de deelnemers twee persona's toegestuurd (zie Bijlage 1). Persona's zijn beschrijvingen van fictieve karakters van "vlees en bloed" die representatief zijn voor een groep mensen (hier: chronische pijn). De gesprekken tijdens de empathy mapping sessie dienden daarvoor als input. De persona's zijn aangevuld met een lijstje van wensen waar de te ontwikkelen dienst aan tegemoet zou moeten komen. Deze wensen en behoeften zijn gedestilleerd uit de empathy mapping sessie en voor herkenbaarheid voorgelegd aan de deelnemers voorafgaand aan de tweede bijeenkomst.

Resultaten

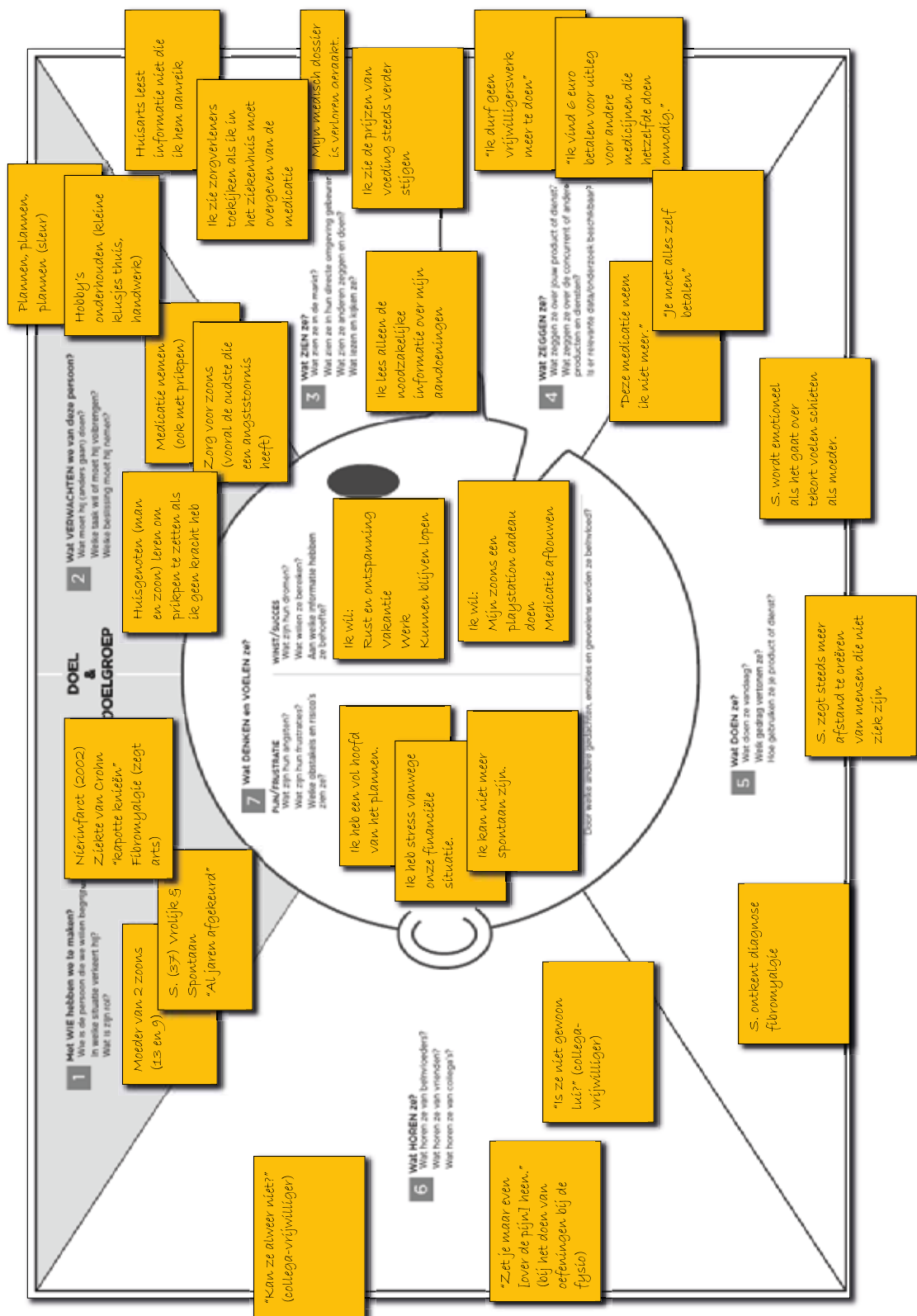
Sessie 1: Empathy mapping en ontwikkeling Persona's

Empathy mapping

In de sessie werd besloten om de situatie van één patiënt (patiënt S.) uit te lichten in een empathy mapping sessie, waarbij de overige patiënten hun mening hierover gaven.

Figuur 2

Ingevulde Empathy map van patiënt S. (37), moeder met ziekte van Crohn en fibromyalgie



Figuur 2 toont het resultaat van één empathy mapping sessie (in dit geval die van patiënt S.). Op de post-it® zijn uitspraken van S. woordelijk opgeschreven (met aanhalingstekens) of geparafraseerd (zonder aanhalingstekens). Verder zijn eenvoudige feiten opgenomen (bijv. over ziektegeschiedenis of hobby's) en een enkele observatie van wat S. tijdens de sessie laat zien. Wat is opgeschreven, is ook gecheckt met de deelnemers aan de sessie.

Wat in het oog springt is dat de belangrijkste wens van patiënt S. niet zozeer is om volledig van de pijn af te geraken. Hoewel onder zorgverleners niet zelden de focus ligt op het wegnemen (of tenminste het verminderen) van de pijn, spelen bij patiënt S. ook andere kwesties die gerelateerd zijn aan haar chronische pijn en die de beleving van de pijn versterken. Zo speelt haar financiële zorg haar meer parten dan de pijn zelf: de waarneming dat de prijzen voor gezonde voeding stijgen, het onbegrip over de betaling van kosten voor uitleg bij medicatie bij de apotheek, de perceptie dat ondersteuning uit eigen zak betaald moet worden en de diepgewortelde wens om als moeder haar zoons de cadeaus te schenken die ze op hun verlanglijstje hebben staan. Bovendien speelt in het leven van patiënt S. onbegrip en een krimpde sociale omgeving een rol: zorgverleners die niet empathisch reageren op haar pijn en bijwerkingen en mensen in haar omgeving die haar ongemak en klachten niet erkennen, maken dat ze zich steeds meer afkeert van niet-lotgenoten. Ook de psychische belasting van het omgaan met haar chronische pijn – dat uitmondt in continu plannen en rekening houden met onverwachte beperking en terugval – maakt het dagelijks leven zwaar. Het accent van primaire aandacht ligt dus veel meer op het psychosociale dan op het biologische aspect.

Persona's

Op basis van de input tijdens de empathy mapping sessie construeerden we twee persona's, beschrijvingen van fictieve karakters die representatief kunnen zijn voor de deelnemende groep chronische pijnpatiënten. De persona Cindy is opgenomen in Bijlage 2. Hieronder de persona Harriëtte, huisvrouw met een part-time baan in een restaurant met sclerodermie, gebaseerd op de input uit de empathy mapping sessie. Cursief gedrukt zijn de onderdelen die, op basis van wat gezegd is tijdens de sessie, zijn aangevuld om het karakter en haar omstandigheden nog meer tot leven te wekken. Medische informatie over de symptomen van de aandoeningen die de chronische pijn veroorzaken zijn nadien door middel van desk research aangevuld.

Persona Harriëtte

Harriëtte Vierhouten (53) is een moeder van drie kinderen: Esther (24) die vanwege haar verstandelijke beperking in een instelling voor begeleid wonen woont en de tweeling (19) Eddy en Emma. Emma blijkt sinds kort een ernstige glutenallergie te hebben. Dat vraagt een grote aanpassing aan het voedingspatroon binnen het gezin: kennis opdoen van de aandoening en allergenen, weten hoe de allergie zo min mogelijk wordt getriggert; anders koken en eten. Voor echtgenoot en zoon betekent het nieuwe voedingspatroon een grote omschakeling en passen zich moeilijk aan. Vandaar dat Harriëtte besloten heeft dagelijks twee recepten te bereiden.

Harriëtte is sinds 2015 gediagnosticeerd met sclerodermie. Deze reumatische aandoening is zeldzaam (ongeveer 3.000 mensen in Nederland hebben de diagnose) en komt voornamelijk voor bij vrouwen die tussen hun dertigste en vijftigste de eerste verschijnselen krijgen. De precieze oorzaak van de aandoening is (nog) niet bekend maar een erfelijke aanleg kan een rol spelen. Daarom volgt Harriëtte nu ook consulten bij een klinisch geneticus van het Radboudumc. Dat veroorzaakt veel onrust bij haar. Ze is bezorgd dat ze erfelijk belast is en haar aandoening heeft doorgegeven aan haar kinderen.

Bij sclerodermie verhardt het bindweefsel dat huid, spieren, gewrichten en organen bijeenhoudt. Dat is een onomkeerbaar proces. Harriëtte heeft een systemische variant van de aandoening (de gelimiteerde cutane vorm) die leidt tot zeer pijnlijke, ontstoken gewrichten, verkramping van de bloedvaten (fenomeen van Raynaud), rode plekken in de huid (verwijding van haarvaatjes) en spontaan opkomende en soms moeilijk te genezen huidzweren. De aandoening is niet te genezen; tegen veel symptomen worden geneesmiddelen voorgeschreven.

Ondanks haar chronische aandoening heeft Harriëtte werk gevonden als gastvrouw in een drukbezocht restaurant; ze begeleidt eters naar de voor hen bestemde tafels. *Voor Harriëtte betekent werken deelname aan de maatschappij: ze komt namelijk graag onder de mensen. Ze kan haar zorgzaamheid laten blijken door mensen een fijn avondje uit te bezorgen. Het is ook prettig dat ze met het werk geld kan verdienen. Zeker na het bedrijfsongeval van haar man, is een inkomen voor het gezin belangrijk. Bovendien biedt werk een mogelijkheid om de soms gespannen situatie thuis te ontvluchten.* Tegelijkertijd vindt ze het lastig dat de andere gezinsleden – haar man en zoon – niet altijd even zorgvuldig omgaan met de glutenallergie van haar dochter zodat ze haar soms, als Harriëtte terugkeert van het werk, ziek aantreft op de bank.

Nadeel van haar werk is echter wel dat ze soms veel moet lopen en dat ze ook diensten heeft in het weekend. Soms is ze vaak in de (vroeg) avonduren aan het werk. Ze heeft op haar werkplek open over haar aandoening gesproken: iedereen weet ervan en heeft begrip voor de situatie. Dat is gelukkig goed gevallen. Harriëtte voelt dat ze zonder moeite kan aangeven als het minder gaat, ook als dat betekent dat anderen dan een stapje extra moeten zetten. Harriëtte betreurt het dat ze haar vrijwilligerswerk heeft moeten staken: zorg voor het gezin, werk en aandacht voor haar aandoening vragen simpelweg al haar energie.

Harriëtte heeft het psychisch zwaar gehad na haar diagnose. Zelf zegt ze "in een depressie" te zijn beland. Ze heeft veel moeite gehad haar aandoening te accepteren en daar worstelt ze nog mee. Bovendien ervaart ze weinig steun van haar echtgenoot. Ze voelt zich regelmatig eenzaam, er alleen voor staan. Ze is verdrietig en boos dat haar man niet uit eigen beweging meer zorgtaken op zich neemt. Harriëtte is gestopt om hem ernaar te vragen. Tegelijkertijd voelt ze dat iedereen binnen het gezin wat van haar wil. Dat ze geen huishoudelijke hulp krijgt toegewezen, maakt het er niet gemakkelijker op, nu ze met haar kwetsbare huid en gewrichtspijnen ook nog het huis moet poetsen. Sinds ze ziek is heeft Harriëtte minder contact met vrienden: *ze lijken zich de impact van de aandoening moeilijk te realiseren en ze konden niet altijd begrip opbrengen als Harriëtte niet kon aansluiten bij ontmoetingen omdat ze te veel pijn ervaarde.*

Voor de behandeling van de symptomen van haar aandoening ziet ze veel verschillende zorgverleners. Behalve

haar huisarts en de fysiotherapeut – van wie ze oefeningen krijgt om de huid zo soepel mogelijk te houden – ziet ze in het ziekenhuis een reumatoloog (*hoofdbehandelaar*) en diverse andere specialisten zoals een longarts en een cardioloog omdat de aandoening ook het optimaal functioneren van organen kan aantasten. Op advies van de reumatoloog is ze naar een medisch maatschappelijk werker gegaan. Hoewel ze aanvankelijk het gesprek meed, is ze nu blij met het contact met haar. Ze kan haar verdriet en frustratie nu bij iemand uiten zonder dat ze rekening hoeft te houden met de emoties van deze persoon. Haar behandelend arts in het streekziekenhuis heeft Harriëtte onlangs gezegd niets meer voor haar te kunnen betekenen: ze is daar uitbehandeld. Ze heeft een verwijzing gekregen naar het Radboudumc. Daar ziet ze erg tegenop. Niet alleen ervaart ze het opnieuw doorlopen van de “diagnostische molen” als erg belastend: weer opnieuw scans en echo’s maken, weer bloedonderzoek, weer biopsen afnemen. Waarom is de informatie van haar streekziekenhuis niet toereikend?

Ze is bovendien bang dat het zien van ernstige gevallen in het academische ziekenhuis haar verder zullen ontmoedigen. Onlangs heeft ze nog foto’s gezien van voeten van een sclerodermiepatiënt waar ze erg van geschrokken is. Om zo min mogelijk geconfronteerd te worden met haar medische lot, heeft Harriëtte besloten niets over haar aandoening te lezen. De informatie schrikt haar af. Over het algemeen ziet ze op tegen de toekomst. *Liever steekt ze haar hoofd in het zand.*

Wensen / Behoeften

Leren accepteren van de aandoening: onder ogen zien van de onomkeerbare gevolgen van de aandoening voor haar dagelijkse leven. En haar dagelijkse leven vormgeven – huishouden, zorg, werk – binnen de grenzen van haar fysieke ongemak. Dat betekent dus ook meer psychologische begeleiding. Maar ook meer gebalanceerde informatievoorziening.

Coping en leren omgaan met grenzen: omdat Harriëtte moeite heeft met het aangeven van grenzen, voelt ze zich overvraagd en eenzaam (omdat ze zich er alleen voor voelt staan). Daarom onderneemt ze altijd meer dan ze lichamelijk aan kan. Ook hier is psychologische begeleiding (van een coach of psycholoog) nodig. Ook om haar persoonlijke effectiviteit te vergroten: hoe lukt het haar de andere gezinsleden te bewegen meer hun verantwoordelijkheid te nemen en tegemoet te komen aan de behoeften van Harriëtte?

Verlichten van de psychische druk: zodat Harriëtte met meer vertrouwen en zonder angst en schuldgevoel de toekomst tegemoet kan zien.

Sociale contacten buiten het gezin en werk: nu haar vriendinnenschare is afgenomen lukt het Harriëtte minder goed om sociale contacten buitenshuis te vinden en op te bouwen. Het versterkt haar gevoelens van eenzaamheid. *Ze zou graag één of twee vriendinnen hebben die haar begrijpen, flexibel zijn en het leuk vinden om met haar uitstapjes te maken.*

Het voorkomen van de medische diagnostiek: is het mogelijk om informatie tussen de zorginstellingen te delen zodat het belastende diagnostische pad vermeden kan worden?

Ondersteuning bij het huishouden: kan Harriëtte ontlast worden door schoonmaakwerk uit handen te geven?

Ondersteuning bij het omgaan met een glutenallergie: de overstap naar een glutenvrij dieet van haar dochter heeft

gezorgd voor extra zorgtaken, informatie vergaren en verwerken en heeft de onderlinge relatie van de gezinsleden verder verscherpt.

Ondersteuning bij dagelijks zorgmanagement van symptomen en aandoeningen: het innemen van de juiste geneesmiddelen (6 stuks per dag), het doen van juiste oefeningen, de zorg voor haar huid (en evt. snel contact met de fysiotherapeut of verpleegkundige).

Vergroten van de afstemming, communicatie en informatie-uitwisseling tussen de talloze, verschillende zorgprofessionals: zodat iedereen van elkaar weet welke behandeling Harriëtte krijgt.

De Persona Harriëtte laat duidelijk zien hoe complex de zorg- en welzijnssituatie rond chronische pijn kan zijn en hoe het biopsychosociale model licht werpt op de diverse aspecten die het leven met chronische pijn kenmerken. Niet alleen ervaart ze pijn vanwege de symptomen van haar sclerodermie, ze vindt het ook lastig om dat te accepteren en een stap terug te zetten. Bovendien kampt ze met gevoelens van schuld over de mogelijke erfelijke belasting, gevoelens van neerslachtigheid over wat haar mogelijk nog te wachten staat en gevoelens van eenzaamheid omdat het contact met haar vroegere vriendinnen is afgenomen. Tegelijkertijd speelt de situatie in huis: haar zoon en man lijken weinig begrip te hebben voor haar situatie. Dat vraagt om een sterkere persoonlijke effectiviteit. Ook de organisatie van de zorg en de communicatie tussen zorgverleners over de verschillende lijnen heen, blijken een effectieve behandeling in de weg te staan. Op zich zijn deze kwesties niet nieuw, maar de kracht van een persoonsbeschrijving belicht de complexiteit van de situatie in de context.

Sessie 2: Brainstorm (co-creatie) en netwerkcirkel

Brainstorm

Van de lijst met geïdentificeerde behoeften van persona Harriëtte prioriteerden de deelnemers tijdens de tweede sessie de volgende kwesties op basis van belangrijkheid: eenzaamheid/begrip van sociale omgeving (sociale inclusie), kwaliteit van ondersteuning (WMO) en afstemming en communicatie tussen patiënt en zorg- en welzijnsprofessionals (casemanagement).

Sociale inclusie

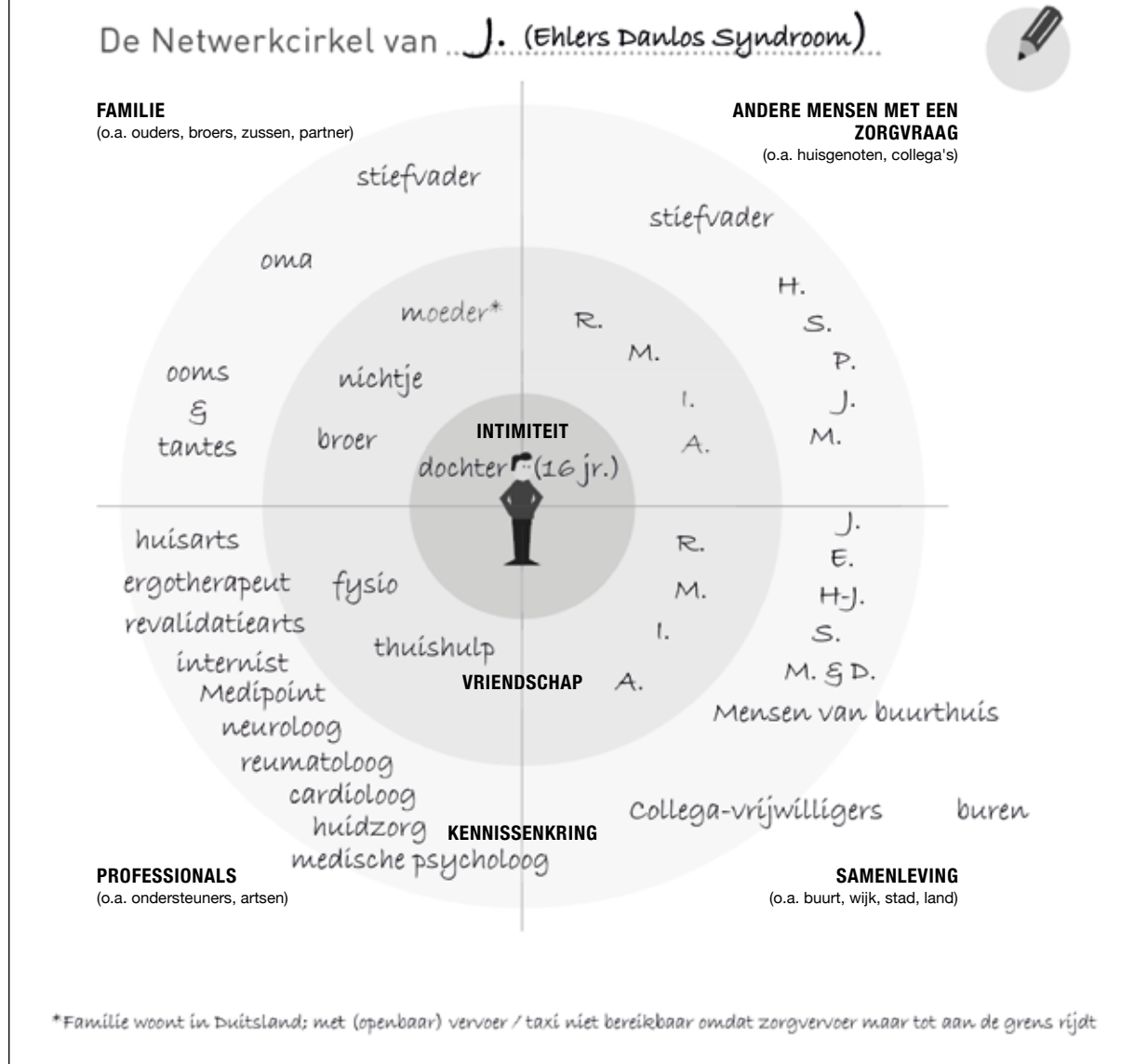
Het organiseren van netwerksessies rond patiënten met chronische pijn stond hoog op de prioriteitenlijst van de deelnemers van de tweede focusgroep. Vooral het onbegrip en de onbekendheid van directe burens met de situatie van pijnpatiënten wordt als belastend ervaren. Het organiseren van netwerksessies met de directe omgeving om elkaar beter te leren kennen bijv. door een casemanager, het organiseren van lotgenotencontact door patiëntenverenigingen en het vergroten van de sociale cohesie in buurten en wijken met een centrale rol voor het wijkcentrum waren oplossingsrichtingen om de sociale inclusie te vergroten.

WMO

Brainstormend over de verbetering van de ondersteuning van patiënten met chronische pijn kwam op zeker moment het keukentafelgesprek ter sprake, het gesprek waar ambtenaren van de gemeente bij aanvragers van zorg thuiskomen om de zorgbehoeften te bespreken. De

Figuur 3

Netwerkcirkel van patiënt J. met Ehlers-Danlos syndroom



duur van de tweede focusgroep – gemaximeerd tot twee uur, ook in verband met de fysieke mogelijkheden van de deelnemers – liet het niet toe in co-creatie een nieuwe dienstverlening te ontwerpen. Voor ons leverde dit wel op dat het keukentafelgesprek – dat niet altijd daadwerkelijk plaatsvindt bij de aanvrager van ondersteuning aan tafel – nog eens nader aan een ontwerpsessie kan worden onderworpen. De vragen die opkwamen bij de deelnemers waren: in hoeverre monitoren gemeenten de kwaliteit van hun dienstverlening rond de WMO en leren gemeenten van elkaar en zo ja, hoe?

Casemanagement

Dat afstemming en communicatie verbeterd kan, is vooral belangrijk bij patiënten met een complex netwerk van familie, vrienden, buurtgenoten en zorg- en welzijnsprofessionals zoals naar voren komt in de netwerkcirkel in de volgende paragraaf, bij J. (zie Figuur 3). Een centrale zorgverlener die samen met de patiënt het overzicht bewaakt

en meedenkt is al eerder genoemd als een noodzaak.³ Hoewel de vaak zeer individuele situatie de precieze vorm van casemanagement lastig maakt, zou het inzetten van de Netwerkcirkel een meerwaarde zijn om überhaupt zicht te krijgen op de complexiteit en particulariteit van de persoonlijke situatie van patiënten met chronische pijn.

In de eerste sessie is gericht het gesprek gevoerd over welke problemen patiënten met chronische pijn in het dagelijkse leven tegen komen. Drie patiënten hadden voor de tweede sessie de netwerkcirkel ingevuld. Aan de hand van het voorwerk dat de patiënten hadden gedaan door de netwerkcirkels in te vullen is de ingevulde netwerkcirkel van patiënt J. verder uitgewerkt. (zie Figuur 3)

Netwerkcirkel

Figuur 3 toont de Netwerkcirkel van J., moeder van een dochter van 16 en sinds 2008 gebonden aan een rolstoel door de symptomen van het Ehlers Danlos Syndroom,

een zeldzame, erfelijke aandoening waar pijn en chronische vermoeidheid verschijnselen zijn door een afwijking in het collageen wat hypermobiliteit, rekbare zachte huid, bindweefselzwakte, snel blauwe plekken en vertraagde wondgenezing veroorzaakt.

Opvallend is de mantelzorgsituatie van J. Haar 16-jarige dochter fungeert als enige mantelzorger. Mantelzorg voor een rolstoelgebonden vrouw is extra zwaar. We hebben de ervaringen van J.'s dochter niet onderzocht maar het laat zich raden dat het een zware opgave is die op gespannen voet staat met de ontwikkeling van een zestienjarige jongedame.

Verder onderstreept de netwerkcirkel de grote versnippering in de zorg voor chronische pijnpatiënten. Bovendien staan de specialisten, waarvan één de hoofdbehandelaar is, emotioneel op vrij grote afstand, ook de huisarts van J. Hoewel niet is vastgelegd welke zorgverlener de rol van centrale zorgverlener moet zijn – belast met onder andere het bewaken van de met de patiënt en betrokken zorgverleners gemaakte afspraken over behandeling en zelfmanagement – en welk profiel deze casemanager heeft, lijkt toegankelijkheid een belangrijk criterium.^{10,11} Aangezien de huisarts vaak wordt gezien als centrale zorgverlener is een grote(re) emotionele afstand geen bevorderende factor.

De opmerking bij de netwerkcirkel over de mogelijkheden voor vervoer maken duidelijk dat de actieradius van J. klein is. Tegelijkertijd vertaalt zich dat niet in een kleine sociale omgeving zoals rechtsonder te zien is, maar de afstandelijkheid van vervoer – gecombineerd met de matige toegankelijkheid van gebouwen en panden die ter sprake kwam tijdens de sessie – kan het gevoel van sociaal isolement versterken.

Discussie en conclusie

Ondanks dat we ons in deze ontwerpessie hebben beperkt tot de exploratie en – deels – creatie en met een beperkt aantal deelnemers, laten de resultaten van het toepassen van verschillende gereedschappen van Service Design Thinking ten eerste zien hoe complex persoonlijke situaties rond chronische pijn kunnen zijn. Behalve de chronische pijnklachten spelen tal van persoonlijke, sociale, psychologische en organisatorische factoren een rol die de beleving van pijn kunnen versterken: angst voor de toekomst, gebrek aan steun van familieleden, huisgenoten, vrienden en burens, geldzorgen, versnippering van zorg, gebrek aan afstemming en communicatie tussen patiënt en zorgverleners en tussen zorgprofessionals onderling. Het onderstreept het belang van een integrale aanpak volgens het biopsychosociale model zoals in de Zorgstandaard Chronische Pijn is opgetekend. Wij denken dat het beschrijven van deze complexe persoonlijke situatie in context – ook al gebeurt dat met fictieve karakters in de vorm van persona's – voor zorg- en welzijnsprofessionals die bij chronische pijn betrokken zijn, een vorm kan zijn die het bewustzijn kan vergroten over de beleving van deze patiëntenpopulatie en hun dagelijkse leven met hun chronische aandoening voor zover zich dat onttrekt aan het directe blikveld van het medische circuit. Ook het bijwonen van of participeren in een empathy mapping sessie kan de patiëntgerichtheid van professionals bevorderen.

Ten tweede leren de resultaten ons dat de behoeften van pijnpatiënten, die terdege weten dat hun pijn chronisch is (en dus iets is waar ze mee hebben leren leven of waar ze nog mee moeten leren leven), niet alleen liggen in een effectieve medische behandeling (in de vorm van pijnbestrijding), maar vooral in maatschappelijke en psychologische ondersteuning. Het spreekt voor zich dat een gebrek aan ondersteuning zijn weerslag heeft op de beleving van de klachten van chronische pijn.

Onze exploratieve exercitie onderstreept het belang van een integrale aanpak rond chronische pijn. Als, zoals de Zorgstandaard schrijft, de behandeling van pijn zoveel mogelijk in de eerste lijn plaats vindt, dan plaatst dat huisartsen in een centrale positie, zoals de zorg nu georganiseerd is. Dat vraagt om het ontwerpen van multidisciplinaire zorgprogramma's zoals die nu rond diabetes, COPD en Cardiovasculair Risicomanagement (CVRM) aanwezig zijn, waarin ook de psychosociale hulpvraag van de patiënt wordt opgenomen, inclusief kwesties van maatschappelijke ondersteuning. Uiteraard kunnen ook andere disciplines de rol van centrale zorgverlener nemen, echter het individuele zorgplan met aandacht voor multidimensionele aandachtspunten blijft van belang. Welzijnsprofessionals horen in deze nieuwe dienstverlening rond chronische pijn een actieve rol te krijgen, vergelijkbaar met de Sociale Wijkteams (SWT's).

Het is echter de vraag in hoeverre de Zorgstandaard, die naar onze indruk toch voornamelijk een medisch-psychologische focus heeft, daar voldoende handvatten voor biedt. Sociale aspecten worden weliswaar genoemd ("externe factoren"), maar beperken zich tot een beschrijving van hoe de sociale omgeving van de pijnpatiënt – louter opgevat als familiekring (partner) of werkomgeving (collegae en/of leidinggevende(n)) – van invloed is op de pijnbeleving. Zoals de Standaard beschrijft, bevat een individueel zorgplan – tot stand te brengen door de centrale zorgverlener samen met de patiënt in nauw overleg met andere betrokken professionals – "alle elementen die de patiënt van belang acht over de ziekte, behandeling, het welbevinden en maatschappelijke participatie" en "de ondersteuning in het optimaliseren van dagelijkse activiteiten en participatie." Naar onze mening biedt het actief betrekken van welzijnsprofessionals als stakeholder bij het ontwerpproces van dergelijke zorgprogramma's de kans om meer kennis te ontwikkelen over hoe sociale factoren vormgeven kunnen worden.

Tot slot illustreerde onze co-creatiesessie, dat de ontwikkeling van aanpak van chronische pijn ook vraagt om een reflexieve overheid – immers belast met de uitvoering van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning – om haar dienstverlening nog eens kritisch tegen het licht te houden.

Zonder de indruk te willen wekken uiteindelijke oplossingen te hebben ontwikkeld, menen wij met onze exploratieve ontwerpessies te hebben laten zien dat het betrekken van chronisch pijnpatiënten, in co-creatie met andere stakeholders uit zorg én welzijn, in het ontwerpproces van multidisciplinaire zorgprogramma's rond chronische pijn van meerwaarde is.

Wat is al bekend:

- Uit een groot Europees onderzoek blijkt dat ongeveer één op de vijf mensen lijdt aan chronische pijn. Alleen in Nederland zijn dat al ruim drie miljoen mensen.
- Volgens de International Association for the Study of Pain (IASP) is de definitie van pijn: 'een onplezierige sensorische en emotionele ervaring, veroorzaakt door of beschreven in termen van daadwerkelijke of potentiële weefselschade'.
- Chronische pijn veroorzaakt een hoge zorgconsumptie en een groot verlies aan arbeidscapaciteit. De totale directe en indirecte kosten voor Nederland worden geschat op € 20 miljard per jaar en zijn vele malen hoger dan de kosten voor diabetes, hartziekten en kanker.
- Chronische pijn beïnvloedt - naast het lichamelijke aspect - ook relaties, werk, vriendschappen, hobby's en kwaliteit van leven.

Wat voegt deze studie toe:

- Vergroting van het bewustzijn over de beleving van patiënten met chronische pijn en hun dagelijkse leven.
- Besef dat persoonlijke situaties rond chronische pijn zeer complex kunnen zijn, zoals de bijgeleverde persona's aantonen.
- De noodzaak van een échte integrale aanpak volgens het biopsychosociale model zoals in de Zorgstandaard Chronische Pijn is opgetekend.
- De meerwaarde van het betrekken van chronisch pijnpatiënten, in co-creatie met andere stakeholders uit zorg én welzijn in het ontwerpproces van multidisciplinaire zorgprogramma's rond chronische pijn.

8. Rombout B. Niet steeds hetzelfde verhaal. *Zorgvisie ICT* 2018; 19:32-3.
9. Robinson ME, Brown JL, George SZ, Edwards PS, Alchison JW, Hirsh AT, Fillingim, RB. Multidimensional success criteria and expectations for treatment of chronic pain: the patient perspective. *Pain Medicine* 2005; 6:336-45.
10. Van Leeuwen M, Hemink-van Putten M, Van Woudenberg A. Positionering rol centrale zorgverlener bij kindero obesitas.
11. Voogdt-Pruis H, Visserman E, Spreeuwenberg C, Strijbis AM, Vrijhoef B. Inventarisatie centrale zorgverlener. Welke ervaringen zijn er met de centrale zorgverlener? Een verkennend literatuuronderzoek. Soesterberg: Platform Vitale Vaten, 2011.
12. Stickdorn M, Schneider, J. *This is service design thinking. Basics – Tools – Cases*. BIS Publishers Amsterdam, 2011.
13. Fillingim, RB, Bruhl S, Dworkin RH, Dworkin SF, Loeser JD, Turk DC, Freeman R. The ACTION-American Pain Society Pain Taxonomy (AAPT): an evidence-based and multidimensional approach to classifying chronic pain conditions. *J Pain* 2014; 15:241-9.
14. Edmondson Amy C. *The Innovation Journey*. 2000: 885-7.

Correspondentieadres

Dr. K. Dortmans
Kenniscentrum Publieke Zaak
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Kapittelweg 33
6525 EN Nijmegen
Tel: 06-55227827
E-mail: koen.dortmans@han.nl

Literatuur

1. Bekkering GE, Bala MM, Reid K, Kellen E, Harker J, Riemsma R, Kleijnen J. Epidemiology of chronic pain and its treatment in The Netherlands. *Neth J Med* 2011; 69:141-53.
2. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallache, D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006; 10:287-333.
3. Voerman JS, Chomrikk L, Huygen FP. Patiënttevredenheid bij chronische pijn. Soest: SWP, 2015
4. Krol M, Boer D de, Plass AM, Rademakers J. CO-index module Pijn: meetinstrumentontwikkeling. Ervaringen met pijnbehandeling en pijnbeleving van chronische pijnpatiënten en ontwikkeling van de CO-index module Pijn. Utrecht: NIVEL, 2013.
5. Niv D, Devor M. Chronic pain as a disease in its own right. *Pain Pract* 2004; 4:179-81.
6. Kress HG., Aldington D, Alon E, Coaccioli S, Collett B, Coluzzi F, Mangas AC. A holistic approach to chronic pain management that involves all stakeholders: change is needed. *Curr Med Res Opin* 2015; 3:1743-4.
7. PIJN, Zorgstandaard Chronische. Dutch Pain Society en Samenwerkingsverband Pijnpatiënten naar één Stem, 2017.

Bijlage 1: Service Design Thinking

Wat is Service Design Thinking?

De pogingen van academici om de praktijk van Service Design Thinking (SDT) te definiëren loopt veelal spaak: SDT is eerder een veld dan een discipline, eerder een benadering dan een methodologie. Het deelt de nieuwsgierigheid van academisch onderzoek, maar is gericht op het realiseren en innoveren van producten, processen of diensten of een combinatie daarvan. SDT is gericht op het ontwikkelen van maatschappelijke of bedrijfseconomische waarde door het creëren van nieuwe of het verbeteren van bestaande diensten. Waarde wordt gecreëerd zodra de dienstverlening voor klanten bruikbaar (*useful*), gemakkelijk te gebruiken (*usable*) en wenselijk (*desirable*) is en voor dienstverleners effectief, efficiënt en onderscheidend is. Daarmee betreft SDT het perspectief van zowel (eind)gebruikers – klanten, cliënten, patiënten – als van aanbieders – leveranciers, dienstverleners of zorg- en welzijnsprofessionals. Stickdorn (2011) onderscheidt vijf leidende principes die het multidisciplinaire veld van SDT kenmerken:¹²

User-centered

Uitgangspunt bij het ontwerpen van (nieuwe) diensten (maar ook van andere producten, zoals zorgtechnologieën) is dat de acceptatie en het uiteindelijke gebruik toeneemt als de (eind)gebruiker bij het ontwerpproces wordt betrokken. Participatie vergroot de mate waarin werkelijk door de ogen van de klant gekeken (en door de oren gehoord en door de huid gevoeld etc.) wordt. Empathie is daarbij een veel gebruikte term. Verschillende methoden die gebruikt worden in SDT – zoals etnografie en participatieve observatie – zijn gericht op het stimuleren van inlevings- en invoelingsvermogen.

Co-creative

Het is niet alleen belangrijk om empathie te voelen voor de mensen voor wie je de dienst ontwerpt, maar ze idealiter ook bij alle ontwerpstadia (zie hieronder) te betrekken. Dat geldt overigens niet alleen voor de (eind)gebruikers, maar ook voor andere stakeholders. Dus voor multidisciplinaire zorg voor chronische pijn in de eerste lijn, denken zowel patiënten als psychologen, oefentherapeuten César, huisartsen en wijkverpleegkundigen actief mee aan het bedenken van passende oplossingen.

Sequencing

Diensten bestaan uit een reeks momenten die telkens een zekere interactie (tussen mensen onderling, tussen mens en technologie of apparaat en soms zelfs tussen apparaten onderling) behelzen. Serviceontwerpers proberen zich deze opeenvolging van gebeurtenissen – grosso modo te onderscheiden in een pre-service fase, een service fase en een post-service fase – voor te stellen als een spannende film die de momenten (zogenamde *touchpoints*) aaneenrijgt volgens een spannend narratief. Net als de acteurs in een film betekent dat veel repeteren: diensten moeten dan ook herhaaldelijk (iteratief) uitgeprobeerd worden net zolang dat er een aantrekkelijk ensemble is ontstaan.

Evidencing

Diensten zijn veelal bedoeld als onopvallend: veel momenten in dienstverlening spelen zich relatief onopgemerkt af op de achtergrond. Om dienstverlening tastbaarder te maken is de inzet van objecten of artefacten veelal behulpzaam om mensen te herinneren aan de dienst die ze gebruiken. Je kunt hierbij – in een zorgcontext – denken aan bijv. folders, post, e-mails of andere dingen die als een soort souvenir werken. Een voorbeeld is een grafische weergave van het zorgpad dat patiënten gaan afleggen of een persoonlijk berichtje van de huisarts om succes te wensen bij het consult van de specialist.

Holistic

Zeker nu de Zorgstandaard oproept tot integrale en multidisciplinaire zorgprogramma's voor chronische pijn is het voor een succesvol ontwerp van nieuwe of verbeterde zorg van belang om het grotere geheel in het oog te houden. Niet alleen de sociale of culturele context waar de chronische pijnpatiënt zich in bevindt, maar ook de dienstverlening in al haar multidimensionaliteit, i.e. de lichamelijke, psychische, sociale en spirituele aspecten.¹³

Onderzoeksopzet

Langdurend beschrijvend empirisch onderzoek naar innovaties laat zien dat het proces weliswaar intentioneel is, maar dat de ontwikkeling niet volgens een vast stappenplan voltrekt, maar zich eerder kenmerkt door een onvoorspelbare ontstaansgeschiedenis of *innovation journey*.¹⁴ Ontwerpers zijn daarom terughoudend om – in tegenstelling tot geprotocolleerd wetenschappelijk onderzoek – het ontwerpproces in een lineair model, stappenplan of methode te vervatten. In plaats daarvan benadrukken zij het iteratieve karakter van ontwerpen: het telkens weer een stap terugzetten (of zelfs van voor af aan beginnen) in het proces. Niettemin onderscheidt Stickdorn vier basale stappen van exploratie, creatie, reflectie en implementatie. In de exploratiefase staat het probleem centraal: wat is eigenlijk het probleem? Vervolgens gaat het om het genereren – samen met patiënten en stakeholders – van verschillende oplossingen. Uitgangspunt daarbij: leer door te falen en liefst zo snel mogelijk voordat tijd en geld is geïnvesteerd in de oplossing. De reflectiefase is bedoeld om prototypes van de oplossing uitvoerig te testen – bij voorkeur in de echte wereld – en te zien hoe en waar het werkt (of niet). Tot slot is het zaak om de uitvoerig geteste dienst breed te implementeren in de organisatie. Dat vraagt om verandermanagement en betrokkenheid van medewerkers die het nieuwe concept veel sneller zullen omarmen als hun input serieus is genomen in de eerdere ontwerpfases.

Hoewel Service Design Thinking niet als primaire doel heeft om wetenschappelijk valide kennis te genereren, maar in plaats daarvan meer gericht is op de ontwikkeling van een nieuwe dienst die daadwerkelijk aansluit bij de behoeften van de eindgebruiker, zijn de methoden die gebruikt worden gestoeld op – doorgaans

kwalitatief – sociaalwetenschappelijke onderzoeksmethoden zoals participatieve observatie, interviews en focusgroepen. In de ontwerpliteratuur zijn onuitputtelijk veel tools beschreven. In plaats van een strikt onderzoeksprotocol beschikt de ontwerper eerder over een gereedheidskist met instrumenten die haar helpen bij elke stap in het ontwerpproces. Wij belichten hier alleen het gereedschap dat wij tijdens onze exploratieve ontwerpessies hebben gebruikt.

Empathy map

De *empathy map* stelt gebruikers volledig centraal en structureert hun kenmerken naar wat zij wensen, wat ze denken, wat zij moeten doen en feitelijk doen, wat ze zeggen, (van anderen) horen en hoe ze zich voelen. Centraal staat empathie, het zonder oordeel inleven in de klant, eindgebruiker of patiënt. Zeker als de kaart interactief wordt gebruikt levert de *empathy map* rijke informatie op over de verschillende aspecten van hun leven: wat zij te doen hebben, wat ze (eigenlijk) willen en welke frustraties ze het oplevert als dat niet lukt, maar ook wat ze zich van anderen aantrekken.

Persona

Persona's zijn beschrijvingen van *fictieve* mensen van vlees en bloed die doorgaans representatief zijn voor een grotere groep mensen, bijv. mensen met fibromyalgie. Daarmee houden ze het midden tussen bestaande personen met specifieke individuele behoeften en abstracte demografisch-statistische representaties van groepen mensen. De persona Cindy van den Berg (zie Bijlage 2) is een voorbeeld. Persona's zijn geen verzinsels, maar het resultaat van onderzoek naar mensen

uit een bepaalde populatie zoals wij gedaan hebben tijdens de eerste interactieve sessie. Persona's worden vooral gebruikt om de complexiteit en contextualiteit in beeld te brengen. Chronische pijn raakt het dagelijks leven van deze mensen zoals duidelijk te zien in het verhaal van Cindy: kleinere zelfstandigheid, verminderde slaapkwaliteit, angst en neerslachtigheid, hoger ziekteverzuim, verminderd sociaal welzijn, problemen met seksualiteit. (zie Bijlage 2)

Stakeholder map (variant)

Een *stakeholder map* is een visuele representatie van de verschillende actoren die betrokken zijn rond een kwestie, product of dienst. In onze exploratie hebben we een variant gebruikt: de netwerkcirkel. Deze kaart, ontwikkeld door Vilans brengt alle betrokkenen rond een chronische pijnpatiënt in beeld en categoriseert ze naar type relatie (familie: broers, zussen, kinderen, vader, moeder etc.; anderen met een zorgvraag: huisgenoten, collega's etc.; samenleving: straat, buurt, wijk, stad, land; en zorgprofessionals) en mate van emotioneel contact (intimiteit, vriendschap, kennis en daarbuiten). De netwerkcirkel biedt een goed overzicht van de grote hoeveelheid betrokkenen en hun verhouding tot de chronische pijnpatiënt.

Co-creatie

De tweede sessie van twee uur stond in het teken van co-creatie: het samen bedenken van oplossingen (srichting) en. Het is zaak om een co-creatie sessie goed te modereren: mensen leveren doorgaans liever kritiek op andermans ideeën dan ze zelf te opperen. Het stimuleren verder te denken (elk idee is goed) is essentieel.

Bijlage 2: Persona Cindy

Cindy van den Berg (37) is een open en spontane vrouw met het hart op de tong: ze zegt graag meteen waar het op staat. Ze is moeder van twee zoons waarvan de oudste (13) een angststoornis heeft en de jongste (9) normaal opgroeit. Cindy is getrouwd en haar man werkt als bijzonder opsporingsambtenaar in een middelgrote gemeente.

Bij Cindy is sprake van multimorbiditeit: behalve een ernstig nierinfarct een paar jaar geleden dat zoals vaker relatief lang onopgemerkt bleef waardoor blijvende schade is opgetreden – heeft ze al sinds 2002 de ziekte van Crohn, een chronische aandoening waarbij de darmen wisselend in de tijd flink kunnen ontsteken. Behalve buikpijn, koorts en verminderde eetlust, zijn langdurige diarree en gewichtsverlies bekende symptomen. Ook zijn vermoeidheid en algehele malaise voor de aandoening kenmerkend. Daarnaast kunnen bloedarmoede, fistels en darmvernauwingen (stenosen) optreden, net als gewrichtspijnen. Daarvan heeft Cindy ook veel last. Zelf noemt ze het “kapotte knieën” en “opgezette ledematen” – vooral de benen – die zorgen voor chronische pijn. De reumatoloog heeft – na een vrij lang diagnostisch traject – uiteindelijk recentelijk fibromyalgie vastgesteld. Het is niet ongebruikelijk dat deze aandoening lang onbekend blijft omdat de klachten – blijvende vermoeidheid, pijn (met name aan nek, schouders, rug, heup of knie) en stijfheid – ook voorkomen bij andere ziekten en aandoeningen, zoals de ziekte van Crohn. Ook kunnen krachtverlies in spieren, stemmingswisselingen en slaapproblemen optreden. Overigens is Cindy zelf niet overtuigd van de juiste diagnose: ze denkt zelf dat ze geen fibromyalgie heeft. Voor zowel de ziekte van Crohn als de fibromyalgie is medicatie een belangrijke manier om de symptomen te onderdrukken maar een middel om de aandoeningen te genezen is er niet. Voor de chronische pijn zijn pijnstillers gebruikelijk (paracetamol, maar ook ontstekingsremmende pijnstillers), voor Crohn zijn verschillende medicaties mogelijk (vooral ook om operaties te voorkomen). Eén daarvan is Adalimumab, een middel dat zelf met een injectiepen kan worden toegediend. Omdat ze zelf soms te weinig kracht in haar handen heeft of teveel pijn, hebben haar echtgenoot en zoon ook geleerd hoe de medicatie toe te dienen. Cindy wil erg graag haar medicatiegebruik terugdringen omdat ze nu enkel medicatie gebruikt om de bijwerkingen van andere middelen tegen te gaan. Met sommige medicijnen is ze zelf al gestopt omdat ze ze niet langer wil nemen vanwege alle bijwerkingen en omdat ze niet merkt dat ze effectief zijn. Dat heeft ze niet met haar behandelaars overlegd.

Behalve medicatie probeert Cindy haar dagelijkse activiteiten in het huishouden en haar hobby's te blijven doen door gebruik te maken van ondersteuning en (medische) hulpmiddelen zoals een scootmobiel (vanuit de Wet Maatschappelijke Ondersteuning). Cindy ervaart het aanvragen van WMO-voorzieningen als buitengewoon belastend: het is ingewikkeld, veel papierwerk. En als de voorzieningen dan eenmaal zijn toegekend dan verandert haar eigen situatie (ouder worden van de kinderen) of wet- en regelgeving waardoor ondersteuning vervalt of opnieuw moet worden aangevraagd.

Cindy is sinds 2011 volledig arbeidsongeschikt. Ook heeft ze haar vrijwilligerswerk laten varen. Het onvoorspelbare verloop van haar aandoeningen en het gebrek aan begrip uit haar omgeving heeft haar daartoe doen besluiten. Ze heeft angst dat de inspanningen haar te veel klachten opleveren. Omdat de symptomen niet duidelijk zichtbaar zijn, ontvangt Cindy met regelmaat onbegrip van mensen die niet schromen haar ronduit te vragen of ze niet toevallig gewoon lui is. Bovendien wordt het haar kwalijk genomen dat ze vanwege haar klachten niet altijd kan leveren. “Mensen zeggen: ‘Is ze er nou alweer niet?’” Cindy probeert haar hobby's zo goed en zo kwaad als het kan te onderhouden: breien, haken. Momenteel schildert ze het huis. Ondanks dat ze graag onder de mensen komt, houdt ze veel niet-zieke mensen inmiddels op afstand; ze zoekt steun en sociaal contact bij lotgenoten die, al hebben ze verschillende dingen onder de leden, elkaar beter of zelfs met een half woord begrijpen.

Het gezin Van den Berg heeft het financieel niet breed. Het inkomen van Cindy's echtgenoot is net voldoende om van rond te komen. De hypotheek van hun woonhuis en de maandelijkse rekeningen kunnen net opgebracht worden. Veel extra's zitten er niet aan. Op vakantie is het gezin al in tijden niet geweest. Wel kleine tripjes of weekendjes weg, maar niet twee weken onbezorgd genieten van een strandvakantie. Dat Cindy haar twee zoons met Sinterklaas en Kerst niet de cadeaus kan geven die ze zich wensen – en waarvan de jongens zien dat anderen in hun klas die wel hebben, zoals de nieuwste Playstation of X-Box – stemt haar intens verdrietig. Dat Cindy, die van veel verschillende soorten medicatie afhankelijk is en *waar nogal in gevarieerd wordt zonder dat ze altijd begrijpt waarom*, telkens extra moet betalen voor de uitleg van de apotheek, ervaart ze als onrechtvaardig. De dure scootmobiel heeft ze uiteindelijk zelf aangeschaft omdat ze deze niet vanuit de WMO vergoed kreeg: geen indicatie. Het vinden van werk zou de financiële situatie van het gezin kunnen verbeteren, maar Cindy voorziet dat het lastig zal zijn werk of een werkgever te vinden die bereid is zich flexibel op te stellen.

Om haar dagelijkse activiteiten te kunnen uitvoeren moet goed gepland worden. Cindy is continu bezig om vooruit te denken: wat moet wanneer gedaan worden? De onvoorspelbaarheid van haar klachten vragen enerzijds om strak plan- en regelwerk en anderzijds om flexibiliteit. Doordat ze veel in en om huis verblijft en telkens aan het plannen is, ervaart ze haar leven als een sleur: *elke dag lijkt op elkaar en dat vindt ze belastend* omdat ze niet meer spontaan kan zijn. De financiële krapte en het volle hoofd van het plannen, verslechteren haar stemming.

Om de symptomen van haar aandoeningen onder controle te houden, is Cindy afhankelijk van een groot aantal zorgverleners. Voor de ziekte van Crohn staat ze onder behandeling van een MDL-arts in het streekziekenhuis. Ze ziet een fysiotherapeut en een reumatoloog voor de vermeende fibromyalgie. Ook heeft ze regelmatig een afspraak bij de huisarts (haar hoofdbehandelaar). Ondanks dat ze haar huisarts zelf informatie verschaft, met name over de ziekte van Crohn, merkt Cindy dat hij deze informatie niet of nauwelijks tot zich

neemt. Dat sterkt haar beleving dat hij weinig begrip heeft voor haar complexe situatie. Overigens leest ze zelf hooguit de samenvattingen van informatiefolders over haar aandoeningen: de symptomen, hoe ermee te leven en of het te genezen is. Meer informatie vindt ze te confronterend. Het feit dat de fysiotherapeut blijft benadrukken dat ze “soms door de pijn heen moet bewegen” en dat verpleegkundigen in het ziekenhuis toezien hoe ziek ze wordt van de toegediende medicatie, sterkt haar in haar beeld van gebrek aan betrokkenheid en empathie onder zorgverleners. Omdat niemand zicht heeft op het totaal van medicatie en behandelingen, kost het Cindy veel energie om telkens opnieuw iedereen up-to-date te houden. Het feit dat haar complete medische dossier (van papier) is zoekgeraakt, maakt de afstemming niet beter.

Ze weet dat gezond eten belangrijk is, zeker om de klachten van de ziekte van Crohn beheersbaar te houden. Tegelijkertijd wordt gezond eten steeds duurder en het vraagt veel inspanningen om het te bereiden, net als het zich verdiepen in alle informatie over voeding. Het is verleidelijk om snel naar eenvoudiger oplossingen te grijpen.

Behoeften

Het vinden van passend werk: hoewel Cindy hinder ondervindt van haar aandoeningen, levert werk haar wel sociale contacten op, het doorbreken van de sleur en extra financiële middelen om het huishouden van extra's te voorzien, op vakantie te gaan en de kinderen de cadeaus te schenken die ze verlangen.

Ondersteuning bij planning: als de symptomen van Cindy het ritme van de dag bepalen en strak plannen noodzakelijk, dan is goed plannen een *must*.

Ondersteuning bij financieel beheer binnen het gezin: juist omdat de financiële ruimte klein is, is financieel advies bij het uitgavepatroon belangrijk. Wellicht is er door slimmer beheer of andere financiële keuzes de stress rond geldproblemen te verlagen.

Laagdrempelige ontspanning: weinig belastende, betaalbare ontspanning die het gevoel van sleur kan doorbreken en Cindy onder de mensen kan brengen.

Een lange(re) vakantie: die de dynamiek in het gezin verandert, herinneringen creëert en de dynamiek binnen het gezin tijdelijk verandert.

Voedingsadvies: omdat voeding grote invloed heeft op de symptomen van Crohn en haar lichaamsgewicht, is begrijpelijk, laagdrempelig en motiverend voedingsadvies voor Cindy belangrijk.

Goede afstemming van medicatie: welke middelen zijn noodzakelijk, zijn al die middelen goed op elkaar afgestemd? Hoe kan Cindy begeleid worden in het stoppen of verminderen van medicatie?

Ondersteuning bij het aanvragen van hulp in huis en (medische) hulpmiddelen: de telkens wisselende wet- en regelgeving en de veranderende context vragen om telkens nieuw papierwerk en administratie. Wie kan hierin een rol spelen?

Ondersteuning bij het huishouden: kan Cindy ontlast worden door schoonmaakwerk uit handen te geven?

Ondersteuning bij het omgaan met een kind met angststoornis: de verhoogde stress rond de financiële situatie van het gezin maakt het pedagogisch extra ingewikkeld om goed om te gaan met de angsten van zoonlief. Hoe goed zijn Cindy en haar man toegerust in het bieden van de juiste begeleiding en opvoeding van hun oudste zoon?

Ondersteuning bij dagelijks zorgmanagement van symptomen en aandoeningen: het innemen van de juiste geneesmiddelen (6 stuks per dag), het doen van juiste oefeningen, de zorg voor haar huid (en evt. snel contact met de fysiotherapeut of verpleegkundige).

Vergroten van de afstemming, communicatie en informatie-uitwisseling tussen de talloze, verschillende zorgprofessionals: zodat iedereen van elkaar weet welke behandeling Cindy krijgt.

Diagnose en interventionele Pijnbehandeling van Cervicale Facetpijn

Dr. M. van Eerd¹

Samenvatting

Nekklachten komen veel voor. Een van de oorzaken van pijn in de nek is pijn vanuit het cervicale facetgewricht. In dit proefschrift wordt cervicale facetpijn gedefinieerd als nekpijn aan de dorsale zijde van de nek met een specifiek uitstralingspatroon zonder neurologische verschijnselen. Het lichamelijk onderzoek van de nek wordt beschouwd als een essentieel onderdeel van de diagnose. Het door ons beschreven gestandaardiseerd manueel onderzoek van de nek werd onderzocht op mate van reproduceerbaarheid en validiteit (met behulp van echografie van de nek als referentiestandaard).

Verder is de effectiviteit van twee interventionele behandelingen, de radiofrequente (RF) behandeling van de cervicale facetzenuwen (met een aangepaste posterolaterale "single lesion" techniek) en de therapeutische injectie met bupivacaïne bij de cervicale facetzenuwen, onderzocht in een gerandomiseerd dubbel-blind onderzoek. Beide behandelingen hebben een klinisch relevant effect gemeten bij 6 maanden follow-up. Uit de analyse van de lange termijn follow up (na 6 maanden) blijkt dat de RF-behandeling van de cervicale facetzenuwen een aanzienlijk langer effect heeft dan de injectie met alleen bupivacaïne bij de cervicale facetzenuwen.

Abstract

Neck pain is a common disorder frequently causing disability. One of the causes of neck pain is pain arising from the cervical facet joints. In this thesis cervical facet joint pain is defined as pain in the posterior region of the neck with specific pain distribution patterns without neurological signs and symptoms.

The manual examination of the neck is considered as an essential part of the diagnosis. A standardized manual examination of the dorsal side of the neck is described. The reproducibility and validity (with ultrasound as a reference standard) of the standardized manual examination of the neck is studied.

In a blinded randomized controlled trial, two interventional treatment strategies, radiofrequency (RF) treatment of the cervical facet joint nerves (with a modified posterolateral single lesion technique) and a therapeutic injection of the cervical facet joint nerves with the local anesthetic bupivacaïne are compared. Both treatment strategies have a clinical significant effect at 6 months follow up. From analyses of long term follow up data (after 6 months) it is concluded that RF treatment of the cervical facet joint nerves has a substantially longer effect than the therapeutic injection of bupivacaïne alone.

Onderzoeksvragen

1. Wat is de huidige "evidence" voor interventionele pijnbehandelingen, met name voor radiofrequente (RF) behandeling bij cervicale facetpijn?
2. Kan manueel onderzoek naar drukpijn bij patiënten met nekpijn gedefinieerd worden door een gestandaardiseerde en reproduceerbare cervicale manuele onderzoeksmethode? Kan echografie gebruikt worden om deze manuele onderzoeksmethode te valideren?
3. Wat is de reproduceerbaarheid van een klinische beoordeling op standaard röntgenfoto's (AP en laterale X-CWK) van degeneratieve afwijkingen?

4. Er zijn verschillende interventionele RF-technieken beschreven om de cervicale facetgewrichten te behandelen. Kan er op basis van theoretische en anatomische overwegingen een voorkeursteknik beschreven worden?

5. Wat is de effectiviteit van RF-behandeling met de beschreven techniek, gecombineerd met injectie van bupivacaïne van de cervicale facetzenuwen, vergeleken met injectie van alleen bupivacaïne bij patiënten met chronische, degeneratieve cervicale facetpijn.

Inleiding

Chronische nekpijn wordt bepaald door zowel fysieke als psychosociale factoren.¹ Ondanks therapieën vanuit deze verschillende invalshoeken zijn er weinig effectieve behandelingen voor chronische nekklachten. Nekpijn blijft een veel voorkomend probleem en wordt door patiënten als sterk beperkend in hun leven aangegeven.²

Verklaringen waarom het moeilijk is een oorzaak van nekpijn aan te geven zijn het gebrek aan kennis over de etiologie van chronische nekpijn en het gebrek aan sensitieve diagnostische methoden naar een veronderstelde oorzaak van de pijn.³

De anatomische structuren in de nek die potentieel een pijnbron kunnen zijn, zijn de cervicale discus, de cervicale facetgewrichten, ligamenten, fascia en nekspieren.

Vanuit de interventionele pijnbehandeling wordt aangenomen dat de cervicale facetgewrichten een belangrijke rol spelen bij nekpijn.⁴

Dat pijn veroorzaakt zou kunnen worden vanuit de facetgewrichten werd het eerst geopperd door Ghormly (1933) die het lumbale facetsyndroom beschreef.

Het onderzoek naar cervicale facetpijn is van veel latere datum en kreeg vooral aandacht door onderzoek naar nekpijn bij whiplash patiënten. Lord en Bogduk toonden een positief effect aan van radiofrequente (RF) behandeling van de cervicale facetzenuwen bij whiplash patiënten.⁵

Ook bij nekpijn zonder relatie met een trauma wordt verondersteld dat de cervicale facetgewrichten een belangrijke rol spelen.

Bij gebrek aan een diagnostische referentiestandaard wordt cervicale facetpijn door ons gedefinieerd als een syndroom-diagnose gebaseerd op de volgende symptomen:

- Nekpijn niet uitstralend voorbij de schouder met een specifiek pijngebied voor elk segmentaal cervicaal facetgewricht.
- Drukpijn aan de dorsale zijde van de nek ter hoogte van de facetkolom.
- Afwezigheid van neurologische symptomen.

Het in de literatuur beschreven dubbel blok van de cervicale facetzenuwen ter bevestiging van de diagnose cervicale facetpijn, eenmaal met kortwerkend (lidocaïne) en

1. Anesthesioloog-Pijnspecialist Amphia Ziekenhuis Breda

op een later tijdstip met een langwerkend lokaal anestheticum (bupivacaïne) kan mogelijk het aantal vals positieve reacties van een enkele diagnostische blokkade verminderen, maar de sensitiviteit van een dubbel blok is laag.⁶ Daarnaast zijn dit voor de patiënt belastende ingrepen. Aangezien er tevens beargumenteerde twijfel is over de validiteit van diagnostische blokkades, beschouwen wij een dubbel blok niet als een gouden standaard voor de diagnose cervicale facetpijn.⁷

Onderzoeksvraag 1

Wat is de huidige evidentie voor interventionele pijnbehandelingen met name voor RF-behandeling bij cervicale facetpijn?

Er zijn drie interventionele behandelingen beschreven en onderzocht voor cervicale facetpijn, namelijk intra-articulaire facetinjectie met corticosteroïden, therapeutische injectie van een lokaal anestheticum bij de cervicale facetzenuw (cervical medial branch, CMB) en RF-behandeling van de CMB.^{8,9} De intra-articulaire corticosteroïd injecties worden niet aangeraden vanwege gebrek aan een goede onderbouwing (1C). Therapeutische injectie met alleen lokaal anestheticum en RF-behandelingen krijgen een zwakke aanbeveling op basis van matig-kwalitatief onderzoek (injecties 2B) en laag-kwalitatief onderzoek (RF-behandeling 2C).⁴

Onderzoeksvraag 2

Kan manueel segmentaal onderzoek naar drukpijn bij patiënten met nekpijn gedefinieerd worden door een gestandaardiseerde en reproduceerbare cervicale manuele onderzoeksmethode? Kan echografie gebruikt worden om deze manuele onderzoeksmethode anatomisch te valideren?

Drukpijn bij manueel segmentaal onderzoek aan de dorsale zijde van de nek ter hoogte van de cervicale wervelkolom wordt gezien als een belangrijk onderdeel van de diagnose cervicale facetpijn. De waarde van manueel segmentaal onderzoek voor diagnose en bepaling van het

segmentale niveau van cervicale facetpijn is niet eenduidig. In dit onderzoek is de betrouwbaarheid en validiteit van een eigen gestandaardiseerd manueel onderzoek onderzocht.

Eerst werd onderzocht of echografie gebruikt kon worden om betrouwbaar het niveau van een cervicaal facetgewricht te bepalen.

Hiervoor werd een anatomisch model ontwikkeld (zie Figuur 1) waarbij echobeelden gecorreleerd konden worden aan een in een gel gefixeerde cervicale wervelkolom. Er werd een "telmethode" opgesteld om het segmentale niveau te bepalen. Deze methode kan ook in vivo toegepast worden. De in vivo "telmethode" met behulp van echografie werd gebruikt als referentiestandaard om vervolgens het manuele onderzoek te valideren (zie Figuur 2).

Met het door ons beschreven gestandaardiseerde manueel segmentaal onderzoek kan op betrouwbare wijze (overall agreement 0.93, CI95% 0.80-0.98) het pijnlijke cervicale segment bepaald worden.

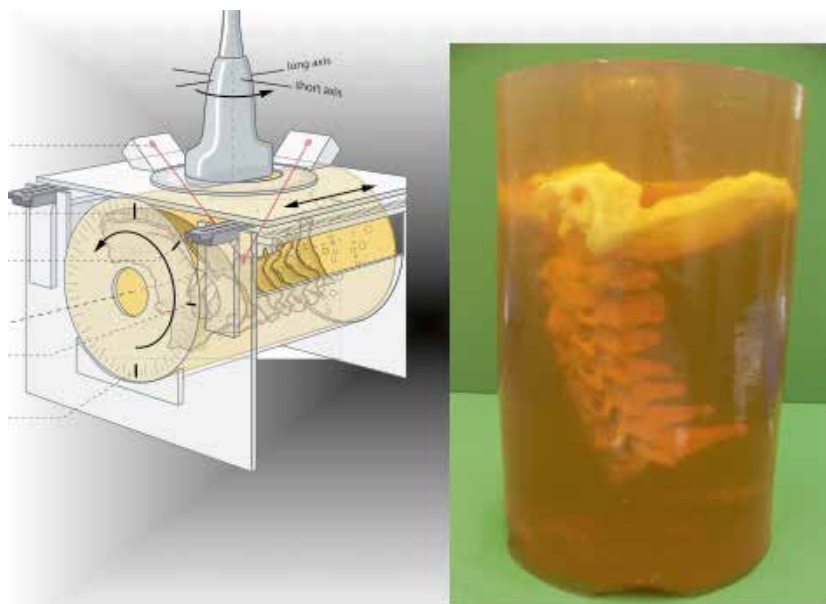
Onderzoeksvraag 3

Wat is de reproduceerbaarheid van een klinische beoordeling op standaard röntgenfoto's (AP en laterale X-CWK) van degeneratieve afwijkingen?

Bij onderzoek naar behandeling van degeneratieve cervicale facetpijn, dient degeneratie gedefinieerd te worden. In de kliniek wordt gesproken van degeneratie op basis van klinische symptomatologie en aanvullend beeldvormende technieken. De meest simpele beeldvormende techniek is een standaard röntgenopname (X-CWK) van de cervicale wervelkolom. Er is veel onderzoek gedaan naar de waarde van röntgenfoto's van de cervicale wervelkolom bij neklachten, echter met verschillende uitkomsten. Voor het meten van de betrouwbaarheid werd een dichotome beoordeling (degeneratie wel of niet aanwezig)

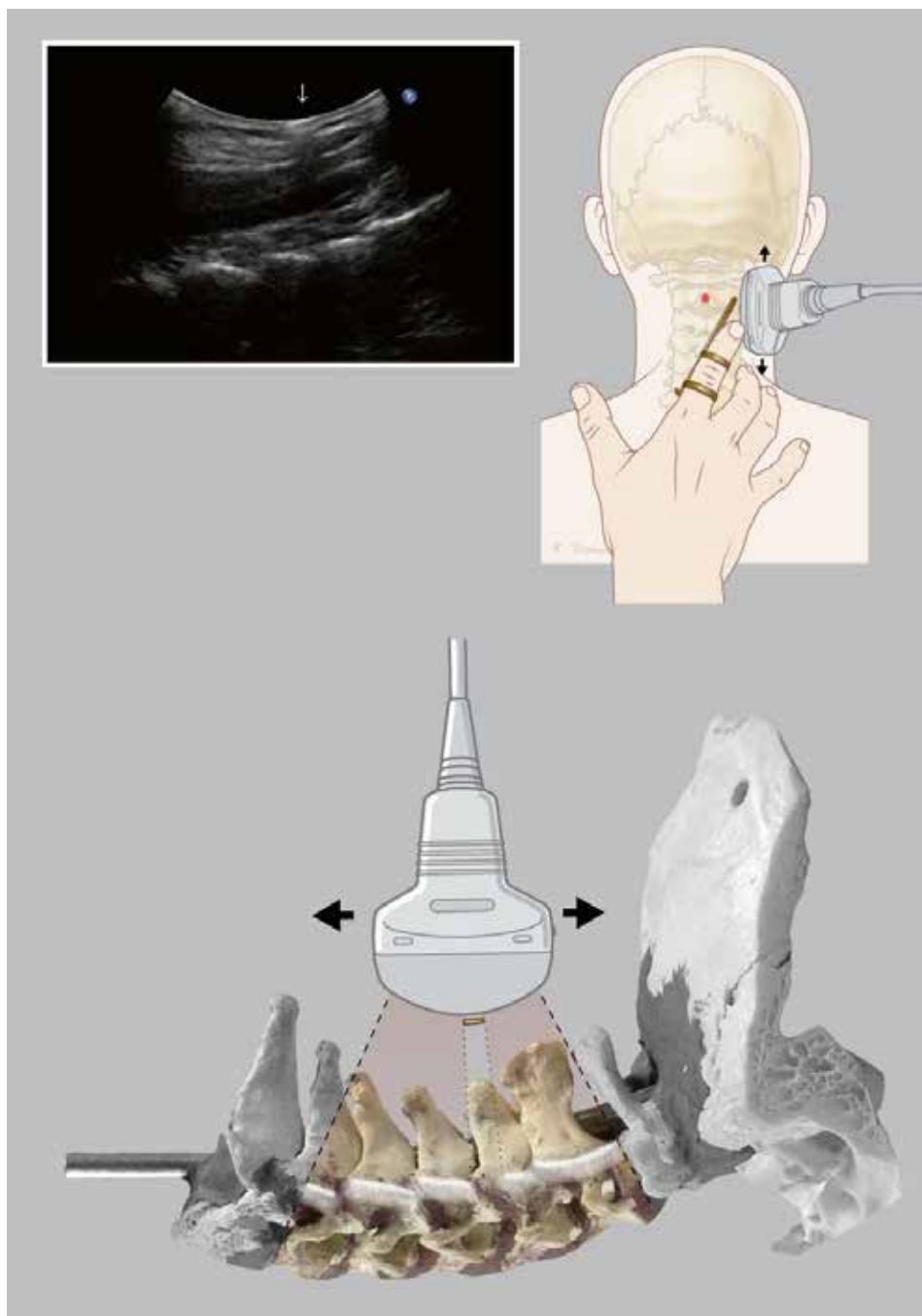
Figuur 1

Onderzoeksupstelling met draaibare echokop gefixeerd. De in gelatine gefixeerde cervicale wervelkolom (rechts) kan in het model geroteerd worden. Twee laserlichten projecteren het midden van de echokop op de cervicale wervelkolom.



Figuur 2

Met behulp van echografie kan het cervicale facetniveau, zoals dat met manueel onderzoek bepaald is, gevalideerd worden.



ontwikkeld voor de volgende verschijnselen op een X-CWK, namelijk een discusversmalling, anterieure en posterieure osteofyten van de wervellichamen, sclerose van de eindplaat van het wervellichaam en uncartrose. Facet-artrose, aanvankelijk opgenomen in de lijst van degeneratieve verschijnselen, blijkt niet goed te beoordelen op standaard laterale röntgenopnames van de CWK door overprojectie van de beide facetgewrichten. Per röntgenologisch gedefinieerd degeneratief verschijnsel werden kwalitatieve beschrijvingen (op basis van literatuuronderzoek) opgesteld. Voor bijvoorbeeld een

cervicale discusversmalling was de definitie: de cervicale discus is versmald als de mid-discushoogte meer dan 3x in de achterzijde van het onderliggende wervellichaam past (zie Figuur 3).

Voor de gedefinieerde degeneratieve verschijnselen discusversmalling (kappa 0.85), anterieure (kappa 0.85) en posterieure osteofyten (kappa 0.63), uncovertebraal osteoartrose (kappa 0.75) en eindplaatsclerose (kappa 0.90) werd voor ons dichotoom beoordelingssysteem een goede reproduceerbaarheid gevonden (zie Tabel 1).

Tabel 1 Reproduceerbaarheid van de verschillende degeneratieve verschijnselen op standaard röntgenfoto's in kappa waarden met overall agreement en P_{index}

	Kappa-waarde (Confidence Intervals)	Overall Agreement (P_{obs})	Prevalence Index Condition (P_{index})
Discus versmalling	0.85 (CI 0.69-1.01)	0.93	0.54
Anterieure Osteofyten	0.85 (CI 0.68-1.01)	0.93	0.51
Posterieure Osteofyten	0.63 (CI 0.38-0.88)	0.83	0.61
Uncovertebrale Osteoartrose	0.75 (CI 0.54-0.95)	0.88	0.46
Eindplaat Sclerose	0.90 (CI 0.76-1.04)	0.95	0.48

Figuur 3

Definitie van cervicale discusversmalling (X-foto, laterale CWK). De cervicale discus is versmald als de discus in het midden beoordeeld meer dan 3x in de achterzijde van het onderliggende wervellichaam past.



Om deze definitie van cervicale discusversmalling te valideren werd met behulp van multislice computer tomografie (CT) gemeten of de kwalitatieve beoordeling van discusversmalling op X-CWK overeenkomt met de gestandaardiseerde meting van deze ratio op CT. De overeenkomst tussen de kwalitatief beoordeelde cervicale discusversmalling en de op CT gemeten waarde liet een kappa-waarde zien van 0.69 (P_{obs} 0.95 P_{index} 0.08).

Onderzoeksvraag 4

Er zijn verschillende interventionele RF-technieken beschreven om de cervicale facetgewrichten te behandelen. Kan er op basis van theoretische en anatomische overwegingen een voorkeurs techniek beschreven worden?

Er zijn drie verschillende interventionele technieken beschreven om de cervicale facetzenuwen te benaderen: de posterolaterale, de posterieure en de laterale techniek (zie Figuur 4). Er zijn geen vergelijkende effect onderzoeken uitgevoerd tussen de verschillende technieken. Op

basis van recente anatomische studies is de locatie waar de CMB aftakt van de ramus dorsalis de meest optimale plek voor een denervatie.¹⁰ Dit is de locatie voor een RF-behandeling volgens de posterolaterale techniek.¹¹ Wij beschrijven een modificatie van deze techniek met laterale röntgendoorlichting die op theoretische gronden voordeel kan hebben. Een éénmalige RF-behandeling op die locatie zou voldoende kunnen zijn om de CMB te onderbreken en dus voordelen hebben t.o.v. een uitgebreide denervatietechniek zoals beschreven in de SIS richtlijn. Aangezien er geen vergelijkende onderzoeken gedaan zijn tussen de verschillende cervicale RF-technieken is voor het onderzoek naar de effectiviteit (onderzoeksvraag 5) van RF-behandeling gekozen voor de door ons beschreven (postero)laterale benadering.

Onderzoeksvraag 5

Wat is de effectiviteit van RF-behandeling gecombineerd met injectie van bupivacaïne van de cervicale facetzenuwen, vergeleken met injectie van alleen bupivacaïne bij patiënten met chronische, degeneratieve cervicale facetpijn?

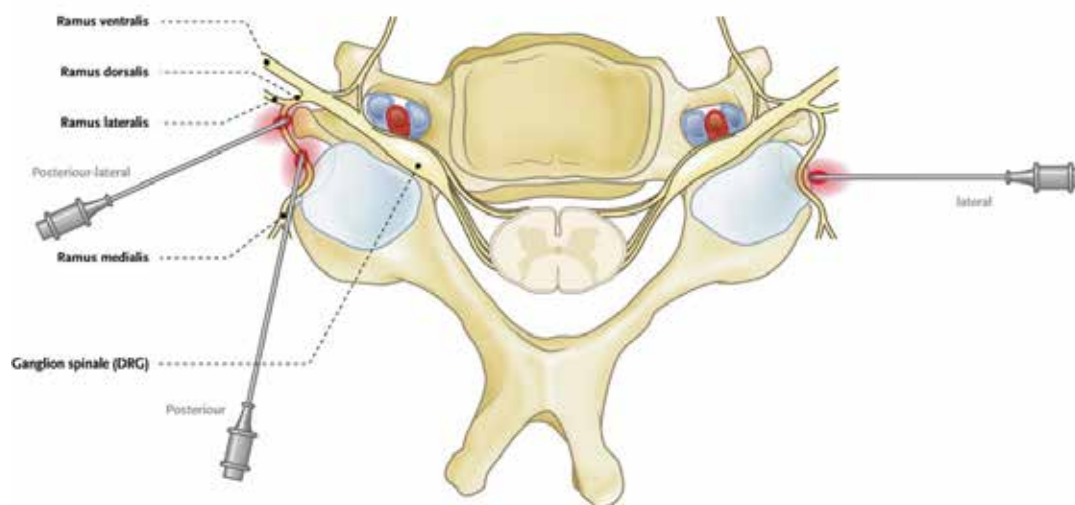
Het dubbel-blind gerandomiseerde onderzoek werd uitgevoerd van 2013 tot 2016 op de pijnklinieken van het Medisch Universitair Centrum Maastricht (MUMC⁺) en het Amphia ziekenhuis te Breda. Van de 240 patiënten met veronderstelde degeneratieve neklachten werden 76 patiënten geïncludeerd op basis van klinische parameters, namelijk anamnese en neurologisch onderzoek ter uitsluiting van neurologische afwijkingen en manueel onderzoek naar paraspinale segmentale drukpijn. Standaard röntgenfoto's van de cervicale wervelkolom werden gebruikt om degeneratieve verschijnselen te bepalen.

Door een onafhankelijk computer gegenereerd programma, gestratificeerd voor pijncentrum (MUMC/Amphia), kant van behandeling (links/rechts) en behandelsegment (C3-C4-C5/ C4-C5-C6/C5-C6-C7) werden in totaal 76 patiënten gerandomiseerd. 37 patiënten voor de RF-behandeling en 39 patiënten in de controlegroep met alleen bupivacaïne (eenmalige behandeling, dezelfde procedure en techniek) ter plaatse van de cervicale facetzenuw (Cervical Medial Branch, CMB).

Als uitkomstmaten werden de pijnintensiteit (Numeric Rating Scale, NRS), ervaren effect (Global Perceived Treatment Effect, GPE, 7- punten Likert schaal), beperkingen (Neck Disability Index (NDI), het gebruik van pijnmedicatie (Medication Quantification Scale, MQS III) en kwaliteit van leven (RAND 36) gemeten. Door een onaf-

Figuur 4

Verschiede interventionele benaderingen van de cervicale facetzenuwen (Cervical Medial Branch, CMB). De posterieure, de postero-laterale en de laterale benadering). De postero-laterale benadering heeft voordelen op anatomische en theoretische overwegingen.¹²



Figuur 5

3D CT-reconstructie van injectienaalden in een kadaver CWK.

(¾ view) De eindpunt van de naald t.h.v. de ingetekende aftakking van de cervicale facetzenuw (Cervical Medial Branch, CMB).



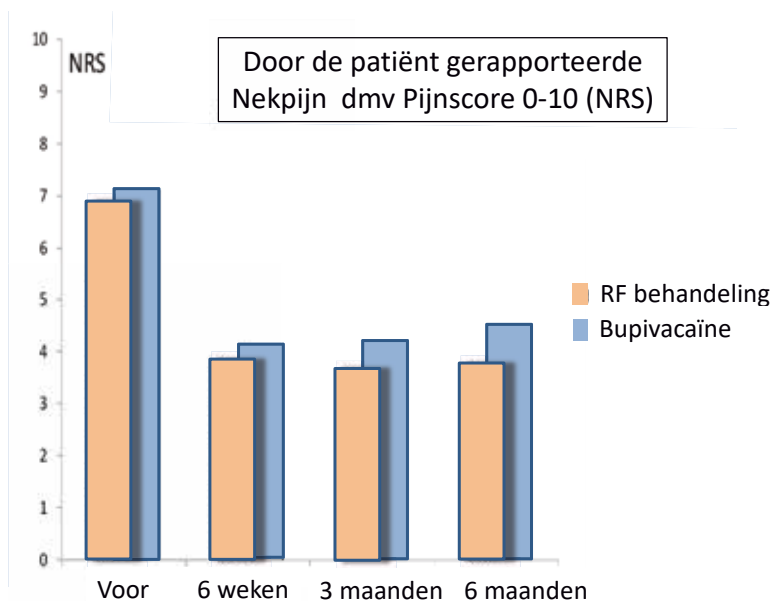
hankelijke onderzoeker werden uitkomstmaten gemeten voor behandeling en 6 weken, 3 maanden en 6 maanden na de behandeling.

Bij 6 maanden follow-up is een daling te zien van de pijnintensiteit t.o.v. baseline; percentage patiënten met een 30% NRS daling: RF vs. bupivacaïne 54.1% vs. 51.3% respectievelijk en een verbetering op GPE voor beide behandelingen (zie Figuur 7). Er werd echter geen statistisch significant verschil gevonden tussen beide behandelingen. Wel werd er een statistisch significant verschil in gebruik van pijnmedicatie gevonden in het voordeel van de RF-behandeling.

Na afloop van de RCT werd een vervolgonderzoek gedaan naar de effecten na 6 maanden. Eind 2016 werden de succesvolle patiënten bij 6 maanden (20 patiënten in de RF-groep, 19 patiënten in de controle-bupivacaïne groep) geëvalueerd op pijnvermindering en ervaren effect van behandeling (GPE). Bij dit longitudinaal onderzoek lijkt de RF-behandeling langer effect te hebben dan de behandeling met alleen bupivacaïne (mediane tijd tot einde behandel-effect/follow up 42 maanden versus 12 maanden) (zie Figuur 8).

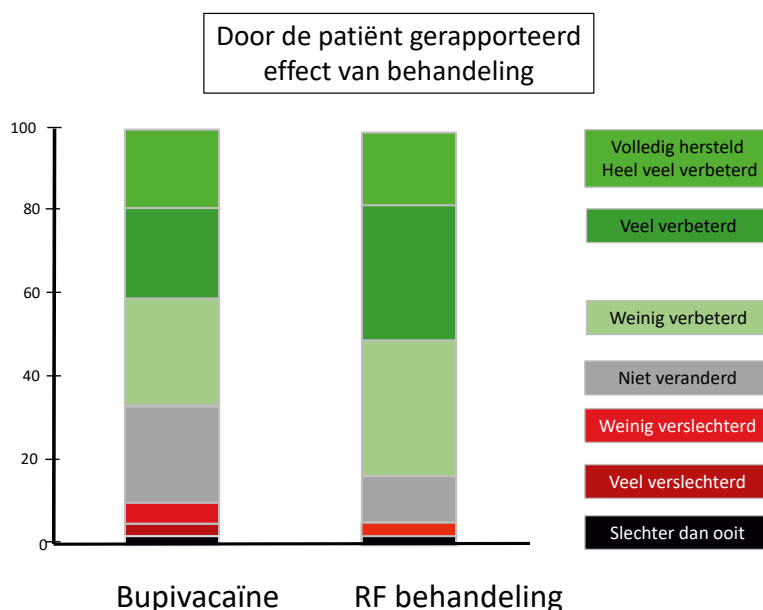
Figuur 6

Verloop van de nekpijn na beide behandelingen gemeten met NRS.



Figuur 7

Effect van de behandeling als aangegeven door de patiënten. Een positief effect werd gedefinieerd in de studie als aangegeven werd veel, heel veel verbeterd, volledig hersteld.



Samenvatting van de belangrijkste bevindingen

Voor patiënten met neklachten die niet reageren op eerstelijnsbehandelingen zoals advies, voorlichting, pijnstillende medicatie en fysio/manuele therapie zijn er weinig behandelopties. Voor patiënten met door anamnese en lichamelijk onderzoek gediagnosticeerde cervicale facetpijn, hebben RF-behandeling van de cervicale facetzenuwen en therapeutische infiltratie met het lokaal anestheticum bupivacaïne van de cervicale facetzenuwen, behandelingen, gemeten bij 6 maanden (en mogelijk veel langer) een pijnverminderend effect bij meer dan 50 %

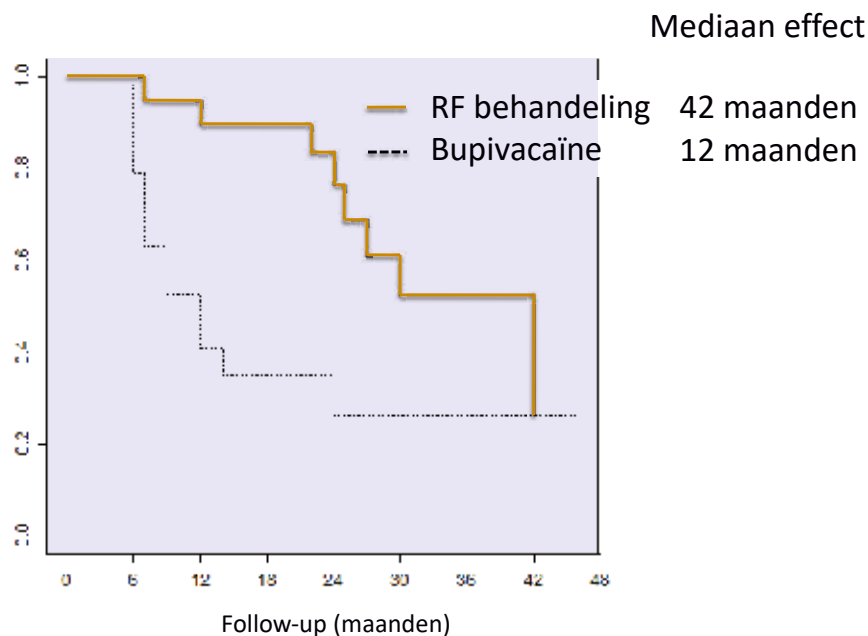
van de patiënten. Er is geen verschil in effectiviteit tussen deze behandelingen bij 6 maanden follow-up.

Met een gestandaardiseerd manueel segmentaal onderzoek, zoals door ons beschreven, kan het segmentale cervicale niveau betrouwbaar en nauwkeurig bepaald worden.

Eenvoudige beeldvormende technieken zoals standaard röntgenfoto's hebben geen diagnostische waarde m.b.t. cervicale facetpijn, maar kunnen wellicht dienen als exclusie criterium voor de diagnose degeneratieve nekpijn. De diagnostische waarde en de klinische relevantie van

Figuur 8

Langtermijneffect van behandeling van de patiënten met positief resultaat na 6 maanden.



reproduceerbare degeneratieve verschijnselen op standaard X-CWK zoals anterieure en posterieure osteofytose, discusversmalling, eindplaatsclerose en uncovertebraal artrose, dient nader bepaald te worden, evenals de mogelijke correlatie van deze degeneratieve verschijnselen met cervicale facetartrose. Dit geldt overigens ook voor andere beeldvormende technieken als CT, MRI en PET/MRI.

Alhoewel vanuit verschillende disciplines basaal onderzoek gebeurt naar langdurige pijnreducerende effecten van lokaal anesthetica, verdient ook het langdurig effect van lokale behandeling met bupivacaïne van de cervicale facetzenuwen bij cervicale facetpijn verder onderzoek.¹³⁻¹⁵

Wat is al bekend:

- De cervicale facetgewrichten spelen waarschijnlijk een rol bij meer dan 50 % van de patiënten die een pijnpoli bezoeken met neklachten.
- Radiofrequente (RF) behandeling van de cervicale facetzenuwen is werkzaam bij trauma gerelateerde neklachten (Whiplash Associated Disease) vanuit het cervicale facetgewricht.

Wat voegt dit proefschrift toe:

- Met een gestandaardiseerd manueel segmentaal onderzoek kan betrouwbaar het cervicale segmentale niveau bepaald worden.
- RF-behandeling en lokaal infiltratie met het lokaal anestheticum bupivacaïne van de cervicale facetzenuwen zijn beide even werkzaam bij niet trauma gerelateerde, degeneratieve neklachten vanuit het cervicale facetgewricht.

Correspondentieadres

Dr. M. van Eerd
Anesthesioloog-Pijnspecialist
Amphia Ziekenhuis
Catharinastraat 10A
4811 XH Breda
E-mail: mveerd@gmail.com

**Diagnosis and Interventional Pain Treatment of
Cervical Facet Joint Pain**



Maarten van Eerd

Literatuur

1. Sterling M. Neck pain: much more than a psychosocial condition. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009; 39:309–11.
2. Borghouts JA. Neck Pain in General Practice. Prognosis, management and costs. Thesis VU Amsterdam, The Netherlands 2000
3. Laura S. Stone. Joint degeneration and chronic pain: still looking for the missing link. *Pain.* 2009; 141:185–6.
4. Van Eerd M, Patijn J, Lataster A, Rosenquist RW, van Kleef M, Mekhail N, et al. 5. Cervical Facet Pain. *Pain Practice.* 2010; 10:113–23.
5. Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, McDonald GJ, Bogduk N. Percutaneous radio-frequency neurotomy for chronic cervical zygapophyseal-joint pain. *N Engl J Med.* 1996 Dec 5; 335:1721–6.
6. Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Comparative local anaesthetic blocks in the diagnosis of cervical zygapophysial joint pain. *Pain.* 1993; 55:99–106.
7. O'Connor, Douglas K Owens MD MS. Lumbar facet joint pain: time to hit the reset button. *Spine J. Elsevier Inc;* 2009 1; 9:619–22.
8. Manchikanti L, Singh V, Falco FJE, Cash KM, Fellows B. Cervical medial branch blocks for chronic cervical facet joint pain: a randomized, double-blind, controlled trial with one-year follow-up. *Spine.* 2008 21; 33:1813–20.
9. Van Zundert, Patijn, van Kleef et al. Evidence-based Interventional Pain Medicine. According to Clinical Diagnosis. WILEY- Blackwell, Wiley online Library 9781119968375.
10. Kweon TD, Kim JY, Lee HY, Kim MH, Lee Y-W. Anatomical Analysis of Medial Branches of Dorsal Rami of Cervical Nerves for Radiofrequency Thermocoagulation. *Reg Anesth Pain Med.* 2014; 39:465–71.
11. Sluif ME, Baart CK. Interruption of pain pathways in the treatment of the cervical syndrome. *Anaesthesia.* 1980; 35:302–7.
12. Van Eerd M, Lataster A, Sommer M, Patijn J, van Kleef M. A Modified Posterolateral Approach for Radiofrequency Denervation of the Medial Branch of the Cervical Segmental Nerve in Cervical Facet Joint Pain Based on Anatomical Considerations. *Pain Pract.* 2017; 17:596–603.
13. Chua NHL, Visser KCP, Arendt-Nielsen L, Wilder-Smith OH. Do diagnostic blocks have beneficial effects on pain processing? *Reg Anesth Pain Med.* 2011; 36:317–21.
14. van der Wal SEI, van den Heuvel SAS, Radema SA, van Berkum BFM, Vaneke M, Steegers MAH, et al. The in vitro mechanisms and in vivo efficacy of intravenous lidocaine on the neuroinflammatory response in acute and chronic pain. *European Journal of Pain.* 2016 30; 20:655–74.
15. Koplevitch P, Devor M. Dilute lidocaine suppresses ectopic neuropathic discharge in dorsal root ganglia without blocking axonal propagation: a new approach to selective pain control. *Pain.* 2018; 159:1244–56.

Corticale verwerking van pijn: de rol van habituatie

Dr. C.J. Vossen¹

Samenvatting

Pijn is een subjectieve multidimensionale ervaring, die van vele factoren afhankelijk is, zoals de intensiteit van de pijnprikkel, verwachting en stemming. Met pijn event-related potentials (pijn-ERP) kan pijn objectiever in kaart gebracht worden dan met vragenlijsten. Het pijn-ERP is elektrische hersenactiviteit gemeten tijdens toediening van pijnlijke stimuli, bijvoorbeeld elektrische prikkels op de vinger. Een belangrijk fenomeen na herhaaldelijk toedienen van pijnprikkels is habituatie (een soort gewenning). In het pijn-ERP wordt het amplitude van de hersensignalen minder groot na verloop van tijd. Habituatie is verminderd bij mensen met chronische pijn en wordt gezien als een mogelijk sleutelmechanisme in de chronificatie van pijn. Ook hypervigilantie voor pijn, verhoogde waakzaamheid voor pijnlijke sensaties, beïnvloedt de pijnervaring. Dit proefschrift onderzoekt de samenhang tussen habituatie, hypervigilantie en chronische pijn. Er werd een nieuwe analysemethode ontwikkeld, namelijk 'de Event-Related Fixed-Interval Area (ERFIA) multilevel methode', die niet alleen de pieken van het ERP bekijkt, maar het hele pijn-ERP in meer detail onderzoekt. Aangetoond werd dat de intensiteit van een prikkel, habituatie en hypervigilantie in grote gebieden, en niet alleen pieken van het ERP-signaal, een invloed hadden. Mensen met chronische pijn vertoonden een verminderde habituatie. Ook was de habituatie verstoord bij gezonde proefpersonen met hypervigilantie. Bij chronische pijnpatiënten waren zowel chronische pijn als hypervigilantie onafhankelijk geassocieerd met een verminderde habituatie van het pijn-ERP. Dit zijn belangrijke aanknopingspunten voor toekomstige behandelingsstrategieën.

Abstract

Pain is a subjective, multidimensional experience, which is influenced by many factors, such as intensity of stimulus, mood and expectation. Compared to questionnaires, pain event-related potentials (pain-ERPs), brain potentials that are related to such events as painful stimuli, might be a more objective method of measuring pain. On administration of several stimuli, the corresponding brain potentials diminish, due to a phenomenon of habituation. Habituation is a mechanism that is believed to be involved in the chronification of pain and is impaired in many chronic pain populations. In addition, pain hypervigilance, or the heightened attention to pain sensations, influences the pain experience. The goal of this thesis was to investigate the relationship between habituation, pain hypervigilance and chronic pain. For this goal, an alternative method was developed to analyze event-related EEGs, called the event-related fixed-interval (ERFIA) multilevel method. This approach allows one to study not only peaks, but the entire pain-ERP more detailed. We demonstrated that stimulus intensity, habituation and hypervigilance had an impact on large latency ranges and not only peaks of the ERP. People with chronic pain showed reduced habituation independent of hypervigilance. Both chronic pain and hypervigilance were independently associated with reduced habituation of the pain ERP. These findings are relevant to the development of future treatment strategies.

Inleiding

Een pijnlijke prikkel kan niet één op één vertaald worden naar een pijnervaring, omdat pijn een subjectieve ervaring is. De pijnervaring wordt onder andere beïnvloed door genetica, cognities, aandacht, vroegere pijnervaringen en stemming. Pijn is dus een multidimensionale ervaring, waardoor er een grote variatie tussen individuen bestaat. Dit alles maakt dat pijn moeilijk te meten is. In vergelijking tot vragenlijsten, worden Pijn 'Event-Related Potentials' (pijn-ERP) oftewel, hersenpotentialen gerelateerd aan een gebeurtenis, bijvoorbeeld een pijnprikkel, gezien als een meer objectieve maat om experimentele pijn te meten. Tijdens het toedienen van pijnprikkels (elektrische, hitte of laser), wordt continu de hersenactiviteit gemeten middels het elektro-encefalogram (EEG). Na het experiment kunnen de stukken rondom de stimuli geselecteerd worden en verder worden geanalyseerd (zie Figuur 1). Doorgaans worden de segmenten na de stimuli gemiddeld en worden daarvan de pieken geanalyseerd. De N2 en P2 pieken en het N2-P2 piek amplitude van het pijn ERP correleren met de intensiteit van de stimulus.

Habituatie

Bij meerdere keren toedienen van een pijnprikkel treedt er gewenning op, ook wel habituatie genoemd, een fenomeen waarin de corresponderende pijnpotentialen kleiner worden. Habituatie aan pijn wordt gezien als een van de mechanismen die beschermend werken in de transitie van acute naar chronische pijn. Uit eerder onderzoek blijkt dat mensen met chronische pijn een verminderde habituatie hebben. Dit proefschrift onderzoekt de rol van habituatie in de corticale verwerking van pijn bij gezonde mensen en bij individuen met chronische pijn in meer detail.

Hypervigilantie

Verhoogde aandacht voor pijn, zogenaamde pijnhypervigilantie, kan een pijnervaring versterken. Daarom werd ook bekeken of pijnhypervigilantie de habituatie van de corticale pijnverwerking remt en of er een verschil bestaat qua habituatie tussen hypervigilante gezonde vrijwilligers en hypervigilante individuen met chronische pijn.

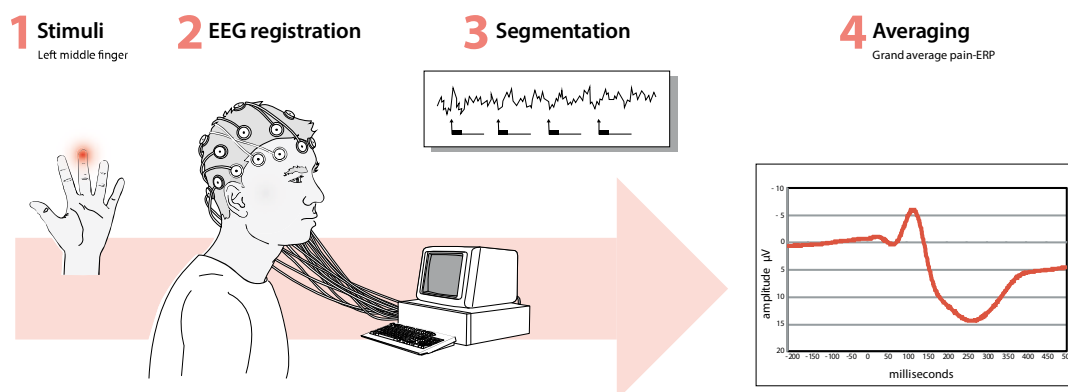
Nieuwe analyse methode

Voor bovenstaande doeleinden werd een alternatieve methode ontwikkeld voor de analyse van Event-Related Potentials. Deze methode heet de Event-Related Fixed-Interval Areas (ERFIA) multilevel methode. Deze methode gaat uit van het idee dat elk punt van het ERP signaal potentieel waardevolle informatie kan bevatten, onafhankelijk van of een meetpunt op een piek ligt of niet. Het grote voordeel is dus dat met deze methode het hele ERP signaal geanalyseerd kan worden en niet alleen de pieken.

1. Anesthesioloog / Post-doc onderzoeker, School of Mental Health and Neuroscience (MHENS), Vakgroep Anesthesiologie en Pijnbestrijding, Maastricht Universitair Medisch Centrum MUMC+, Maastricht

Figuur 1

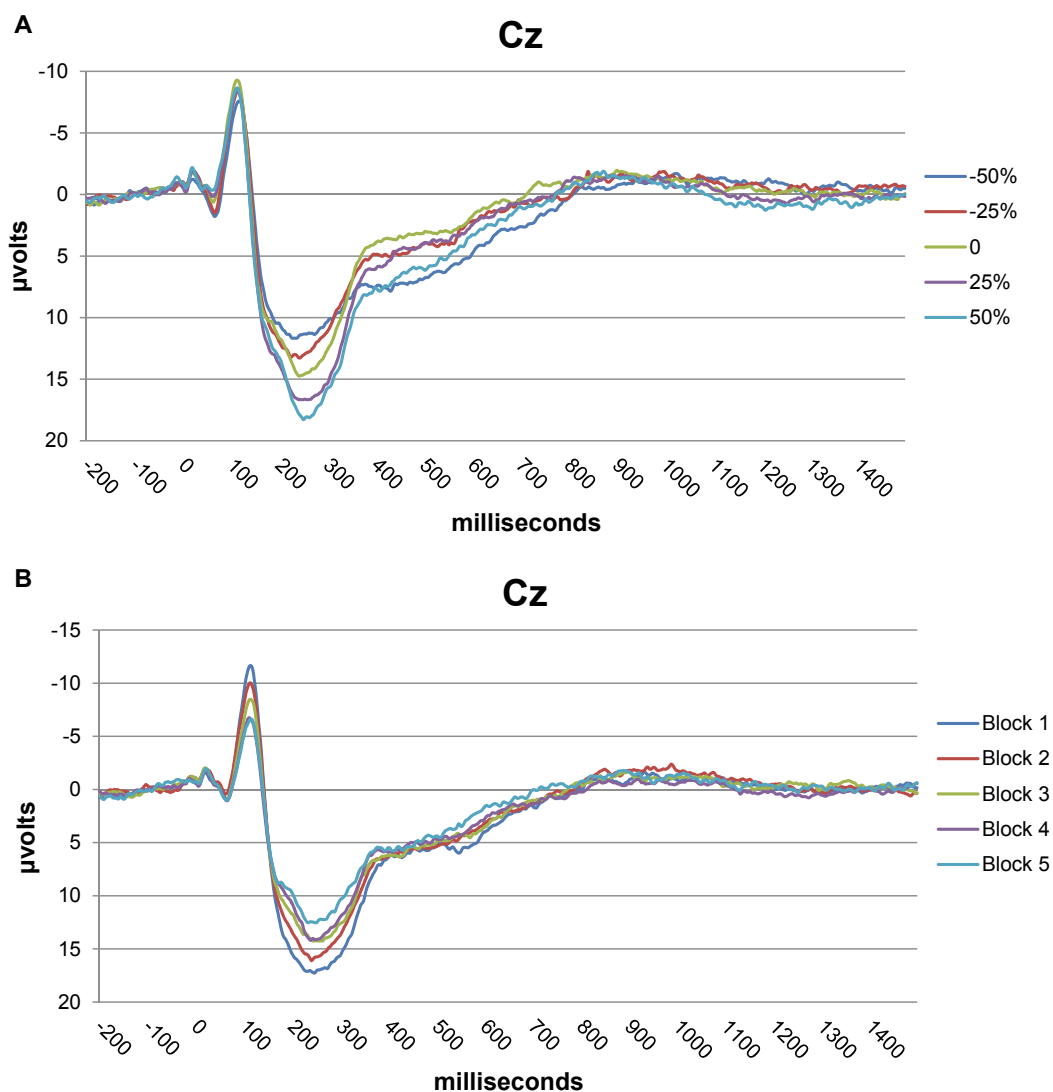
Het basisconcept van het meten en verwerken van pijn event-related potentials (ERPs). Illustratie door Greet Mommen.



Figuur 2

A. Gemiddelden van het pijn-ERP voor 5 verschillende intensiteiten.

B. Gemiddelden voor 5 opeenvolgende blokken van 30 pijnprikkels.



Daarnaast wordt in de analyses gebruik gemaakt van multi-level modellering. Hierdoor kan gekeken worden naar de habituatie binnen een blok of sessie, zonder gemiddelden te hoeven gebruiken van blokken van stimuli. Daarnaast kunnen tijdseffecten gemodelleerd worden om habituatie nog beter in kaart te brengen. Bijvoorbeeld met een lineaire functie voor stimulus nummer kan een afname over de meerdere stimuli geanalyseerd worden. Met een kwadratische functie (dal parabool) kan gekeken worden of een initiële daling in corticale respons weer omdraait in een versterkte verwerking. In dit proefschrift toonden we aan dat de ERFIA multilevel methode vergelijkbare resultaten opleverden met piek-gebaseerde analyses.⁵

Vraagstellingen van het proefschrift

1. In welke poststimulusgebieden beïnvloeden de factoren stimulusintensiteit en habituatie de corticale verwerking van pijn?

De ERFIA multilevel methode werd getest op een bestaande dataset die bestond uit 85 gezonde proefpersonen die 150 elektrische pijnprikkels van 5 verschillende intensiteiten op de linker middelvinger ondergingen. Uit eerder onderzoek blijkt dat de N2 en P2 pieken van het pijn-ERP gerelateerd zijn aan stimulusintensiteit.^{6,7} Door gebruik van de ERFIA multilevel methode werd aangetoond dat de invloed van de intensiteit van een prikkel niet alleen op pieken van het pijn-ERP plaatsvindt, maar in grotere regio's, namelijk 100-160ms, 220-360ms en 1120-1400ms.⁵ Daarnaast wordt de huidige verwerking van pijn beïnvloed door de intensiteit van de vorige prikkel. Deze invloed werd gezien van 380 tot 660ms na de stimulus. Deze bevinding wijst op een mogelijk vergelijkingsproces dat plaatsvindt in het brein. Echter, meer onderzoek is nodig om deze bevinding te repliceren.

Habituatie treedt op na opeenvolgende pijnstimuli en resulteert in een afname van de N2-P2 amplitude. Ook habituatie blijkt niet alleen een fenomeen gerelateerd aan pieken, maar komt in grotere delen van het ERP voor. Bij gezonde proefpersonen zagen we een afname van 100-160ms en 180-560ms in het pijn-ERP.

2. Verschilt habituatie in mensen met chronische lage rugpijn ten opzichte van pijnvrije controles?

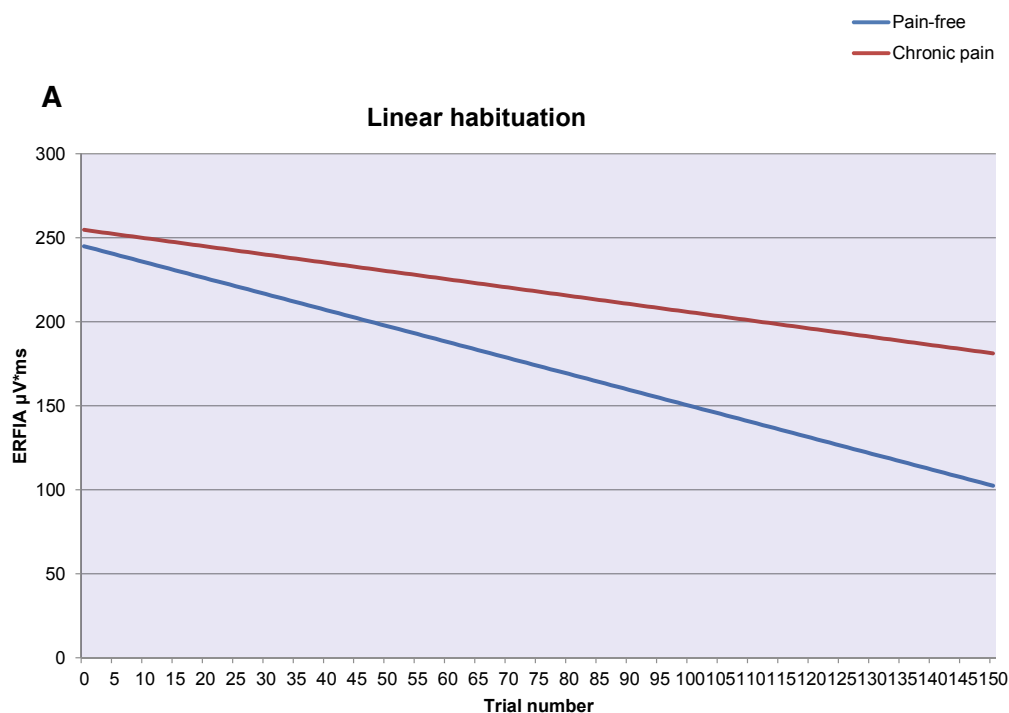
Uit eerder onderzoek weten we dat migraine patiënten en patiënten met fibromyalgie over het algemeen een verminderde habituatie hebben van de N1, N2 en P2 pieken van het pijn-ERP.^{8,9} In deze thesis werden 78 proefpersonen met chronische lage rugpijn vergeleken met 85 gezonde subjecten. Het onderzoek bestond uit 150 elektrische pijnprikkels van 5 verschillende intensiteiten op de linker middelvinger. De belangrijkste bevinding is dat proefpersonen met chronische lage rugpijn een verminderde habituatie aan pijn lieten zien in een lange periode van het pijn-ERP (340-460ms) (zie Figuur 3).¹⁰ Individuen met chronische lage rugpijn lijken op corticaal niveau dus 'minder te wennen' aan een serie pijnlijke prikkels in vergelijking met gezonden. Habituatie aan pijn kan dus een belangrijke sleutelfactor zijn in het chronisch worden van pijn. Om dit definitief aan te tonen zijn echter longitudinale studies van belang.

3. Beïnvloedt pijnhypervigilantie de corticale verwerking van pijnprikkels in pijnvrije subjecten?

Pijnhypervigilantie wordt gedefinieerd als een verhoogde waakzaamheid (vigilantie) toegespitst op pijnlijke sensaties. Pijnhypervigilantie wordt gezien als een van de mechanismen waardoor een hogere pijnintensiteit wordt

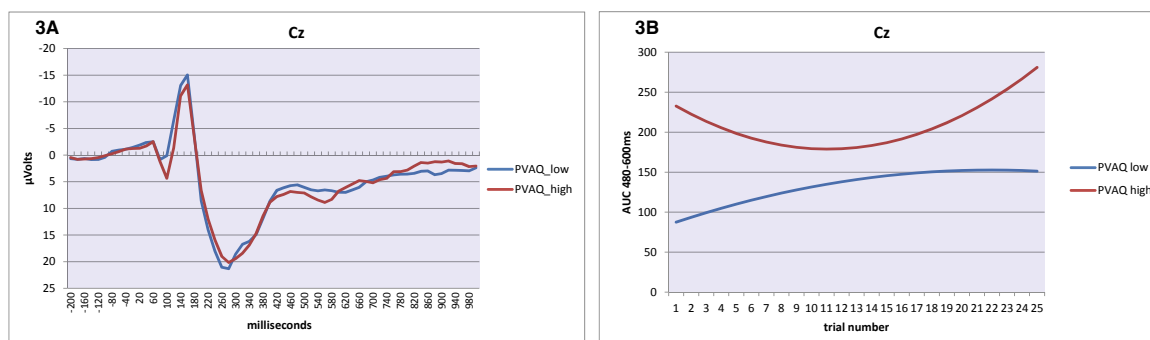
Figuur 3

Chronische pijn en habituatie. Het verloop van de grootte van de ERFIAs van het ERP (y-as) over de 150 prikkels (x-as). ERFIA = Event-Related Fixed Interval Area.



Figuur 4

3A. Gemiddelden van het pijn-ERP voor gezonden met hoge en lage pijn hypervigilantie. 3B. Invloed van pijnhypervigilantie op de habituatie. Het verloop van de grootte van de AUC over de 25 prikkels, gemeten op de centrale EEG electrode Cz. PVAQ = pain hypervigilance awareness questionnaire. Een vragenlijst waarmee pijnhypervigilantie wordt gemeten.



gerapporteerd.¹¹ Hypervigilantie kan al bij gezonde mensen aanwezig zijn en zou als predisponerende factor een rol kunnen spelen in het ontstaan van chronische pijn.¹² In deze studie werd onderzocht of gezonde hypervigilante personen een andere corticale verwerking van pijn en een verminderde habituatie aan pijn vertonen in vergelijking tot niet hypervigilante individuen. Hiervoor kregen 46 gezonde proefpersonen 25 elektrische pijnprikkels toegediend, terwijl het EEG gemeten werd. Pijnhypervigilantie werd door middel van de Pain Hypervigilance Awareness Questionnaire (PVAQ) in kaart gebracht.¹³ Uit de resultaten bleek dat pijnhypervigilantie direct het pijn-ERP van 440 tot 580ms poststimulus beïnvloedt, onafhankelijk van gewenning.¹⁴ Daarnaast werd aangetoond dat pijnhypervigilantie invloed heeft op de habituatie van pijnlijke prikkels. Bij een hoge hypervigilantiescore werd de prikkelverwerking na een initiële afname weer sterker (zie Figuur 4). Deze resultaten dragen bij aan de notie dat hypervigilantie door een veranderde corticale verwerking de beleving van pijn zou kunnen beïnvloeden.

4. Wordt de relatie tussen habituatie en chronische pijn beïnvloed door pijnhypervigilantie?

Deze studie gaat in op de vraag of pijnhypervigilantie de remming in gewenning aan pijn bij chronische pijn versterkt. Drieëndertig proefpersonen met chronische pijn werden vergeleken met 33 voor leeftijd en geslacht gemaakte gezonde vrijwilligers. In het experiment kregen de proefpersonen 25 elektrische pijnprikkels toegediend op de linker middelvinger, terwijl het EEG gemeten werd. Uit de resultaten bleek dat de chronische pijn en pijnhypervigilantie beiden onafhankelijk habituatie beïnvloeden, en niet in een synergistisch verband. De invloed van chronische pijn op de habituatie werd gezien van 220-260 ms en van 580 tot 640 ms poststimulus en voor pijnhypervigilantie was dit 480 tot 820ms.¹⁵ Toekomstig onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de invloed van pijnhypervigilantie en chronische pijn op habituatie gemedieerd wordt via verschillende corticale routes. Daarnaast zal een combinatie van de ERFIA multilevel methode met andere technieken zoals fMRI en experienced sample methods (ESM) verder het inzicht kunnen vergroten in de lokalisatie van corticale pijnprocessen, hun tijdseffecten en context.

Conclusie

De ERFIA multilevel methode is een veelbelovende methode om de hele poststimulus periode te onderzoeken en specifieke tijd gerelateerde fenomenen zoals habituatie. Er werd aangetoond dat stimulusintensiteit, habituatie en pijnhypervigilantie in grote regio's van het pijn-ERP invloed hadden en niet alleen op de pieken. Inzichten in het mechanisme van habituatie aan pijn en de factoren die hier van invloed op zijn, kunnen gebruikt worden voor het ontwikkelen van nieuwe interventies die gericht zijn op het positief beïnvloeden van habituatie aan pijn en daarmee het mogelijk verminderen van chronische pijnklachten.

Wat is al bekend:

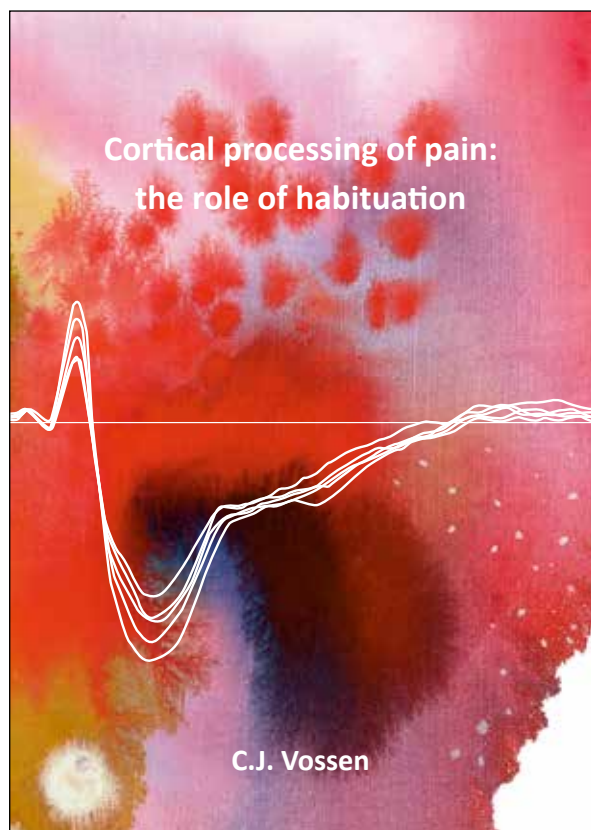
- Habituatie is verminderd in verschillende chronische pijnpopulaties.
- Pijnhypervigilantie versterkt de pijnervaring door verhoogde aandacht voor pijn.

Wat voegt dit proefschrift toe:

- In deze thesis werd een nieuwe analysemethode ontwikkeld om het pijn-ERP in meer detail te kunnen onderzoeken.
- Door gebruik van de nieuwe methode werd aangetoond dat de invloed van stimulus intensiteit en habituatie op het pijn-ERP niet alleen aan pieken gerelateerd is, maar in een groter deel van het ERP plaatsvindt.
- In chronische pijn is de habituatie aan pijnprikkels over het algemeen verminderd in een groot deel van het pijn-ERP.
- Hypervigilantie heeft naast het hebben van chronische pijn een onafhankelijk negatieve invloed op de habituatie.

Correspondentieadres

Dr. C. Vossen
Afd. Anesthesiologie MUMC
Postbus 5800
6202 AZ Maastricht



11. Crombez G, Eccleston C, Van den Broeck A, Goubert L, Van Houdenhove B. Hypervigilance to pain in fibromyalgia: the mediating role of pain intensity and catastrophic thinking about pain. *Clin J Pain*. 2004; 20:98-102.
12. Rollman GB. Perspectives on hypervigilance. *Pain*. 2009; 141:183-4.
13. Roelofs J, Peters ML, Muris P, Vlaeyen JWS. Dutch version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire: Validity and reliability in a pain-free population. *Behav Res Ther*. 2002; 40:1081-90.
14. Vossen CJ, Luijckx R, Joosten EA, van Os J, Lousberg R. Pain Hypervigilance Influences Cortical Processing and Habituation to Painful Stimuli in Healthy Subjects: A Cross Sectional Pain ERP Study. *J Anesth Inten Care Med*. 2019; 8:1-10.
15. Vossen CJ, Luijckx R, Van Os J, Joosten EA, Lousberg R. Does pain hypervigilance further impact the lack of habituation to pain in individuals with chronic pain? A cross-sectional pain ERP study. *J Pain Res*. 2018; 11.

Literatuur

1. Bromm B, Lorenz J. Neurophysiological evaluation of pain. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1998; 107:227-53.
2. Rankin CH, Abrams T, Barry RJ, et al. Habituation revisited: an updated and revised description of the behavioral characteristics of habituation. *Neurobiol Learn Mem*. 2009; 92:135-8.
3. Bingel U, Schoell E, Herken W, Büchel C, May A. Habituation to painful stimulation involves the antinociceptive system- a 1-year follow-up of 10 participant. *Pain*. 2008; 140:393-4.
4. Crombez G, Eccleston C, Baeyens F, Eelen P. When somatic information threatens, catastrophic thinking enhances attentional interference. *Pain*. 1998; 75:187-98.
5. Vossen CJ, Vossen HGM, Marcus MAE, Van Os J, Lousberg R. Introducing the event related fixed interval area (ERFIA) multilevel technique: A method to analyze the complete epoch of event-related potentials at single trial level. *PLoS One*. 2013; 8.
6. Vossen H, Van Breukelen G, Hermens H, Van Os J, Lousberg R. More potential in statistical analyses of event-related potentials: a mixed regression approach. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2011; 20:e56-e68.
7. Becker DE, Haley DW, Urena VM, Yingling CD. Pain measurement with evoked potentials: combination of subjective ratings, randomized intensities, and long interstimulus intervals produces a P300-like confound. *Pain*. 2000; 84:37-47.
8. Valeriani M, de Tommaso M, Restuccia D, et al. Reduced habituation to experimental pain in migraine patients: a CO(2) laser evoked potential study. *Pain*. 2003; 105:57-64.
9. de Tommaso M, Federici A, Santostasi R, et al. Laser-evoked potentials habituation in fibromyalgia. *J Pain*. 2011; 12:116-24.
10. Vossen CJ, Vossen HGM, Joosten EA, van Os J, Lousberg R. Does habituation differ in chronic low back pain subjects compared to pain-free controls? A cross-sectional pain rating ERP study reanalyzed with the ERFIA multilevel method. *Medicine (Baltimore)*. 2015; 94:e865.

Pain neuroscience education for adults with chronic musculoskeletal pain: a mixed-methods systematic review and meta-analysis

Watson, J.A., Ryan, C.G., Cooper, L., et al. *J Pain*. 2019 Mar 1. pii: S1526-5900(18)30747-8. doi: 10.1016/j.

Abstract original

Chronic musculoskeletal pain (CMP) is an urgent global public health concern. Pain neuroscience education (PNE) is an intervention used in the management of CMP aiming to reconceptualize an individual's understanding of their pain as less threatening. This mixed-methods review undertook a segregated synthesis of quantitative and qualitative studies to investigate the clinical effectiveness, and patients' experience of, PNE for people with CMP. Electronic databases were searched for studies published between January 1, 2002, and June 14, 2018. Twelve randomized, controlled trials ($n = 755$ participants) that reported pain, disability, and psychosocial outcomes and 4 qualitative studies ($n = 50$ participants) that explored patients' experience of PNE were included. The meta-analyzed pooled treatment effects for PNE versus control had low clinical relevance in the short term for pain ($\downarrow 5.91/100$; 95% confidence interval [CI], $\downarrow 13.75$ to 1.93) and disability ($\downarrow 4.09/100$; 95% CI, $\downarrow 7.72$ to $\downarrow 4.45$) and in the medium term for pain ($\downarrow 6.27/100$; 95% CI, $\downarrow 18.97$ to 6.44) and disability ($\downarrow 8.14/100$; 95% CI, $\downarrow 15.60$ to $\downarrow 6.8$). The treatment effect of PNE for kinesiophobia was clinically relevant in the short term ($-13.55/100$; 95% CI, -25.89 to -1.21) and for pain catastrophizing in the medium term ($-5.26/52$; 95% CI, -10.59 to $.08$). A metasynthesis of 23 qualitative findings resulted in the identification of 2 synthesized findings that identified several key components important for enhancing the patient experience of PNE, such as allowing the patient to tell their own story. These components can enhance pain reconceptualization, which seems to be an important process to facilitate patients' ability to cope with their condition. The protocol was published on PROSPERO (CRD42017068436). Perspective: We outline the effectiveness of PNE for the management of pain, disability, and psychosocial outcomes in adults with CMP. Key components that can enhance the patient experience of PNE, such as allowing the patient to tell their own story, are also presented. These components may enhance pain reconceptualization.

© 2019 by the American Pain Society

Key words: Pain, neuroscience, education, chronic, systematic review.

De prevalentie van chronische musculoskeletale pijn (CMP) wordt geschat op 20% van alle volwassenen wereldwijd. Verder is CMP één van de meest gerapporteerde redenen om medische zorg te zoeken. Daarenboven blijkt bijvoorbeeld chronische lage rugpijn op globale schaal de belangrijkste oorzaak te zijn voor leven met functieverlies.¹ Dit betekent niet alleen een uitgesproken socio-economische last voor de patiënt, maar ook voor de maatschappij. Er bestaat dus een hoge nood aan interventies die deze last kunnen verlagen, in het bijzonder interventies die de patiënt op lange termijn in staat stellen om zijn/haar klachten zelf te gaan managen. Educatie is in deze een logische eerste stap, om de patiënt in eerste instantie te voorzien van voldoende kennis en het juiste gedachten-goed, en vervolgens eventuele verdere gedragsmatige interventies aan te vatten.

CMP heeft een uitgesproken biopsychosociaal karakter, waarbij biomechanische bevindingen onvoldoende verklaring bieden voor de ernst van de klachten, maar waarbij psychosociale en contextuele factoren eens te meer van belang zijn. Daarom lijkt het aangewezen om educatie aan te bieden vanuit een biopsychosociale insteek, met pijneducatie (PNE) als schoolvoorbeeld. PNE heeft als doel de pijn te reconceptualiseren waarbij het dreigende karakter ervan afneemt.

Het doel van het artikel dat hier gerefereerd wordt, was een overzicht te geven van de literatuur over de effectiviteit van PNE op pijnvermindering en verbetering van functioneren enerzijds, en het verbeteren van het psychosociaal welzijn anderzijds, bij patiënten met CMP. Verder wilde men op basis van kwalitatieve literatuur aanbevelingen formuleren rond de toepassing van PNE. Hiermee zijn Watson en collega's de eersten die zowel kwantitatieve als kwalitatieve studies in rekening namen in een review over PNE.

Er werden in totaal 16 studies opgenomen in de review waarvan 12 kwantitatieve en 4 kwalitatieve studies. Voor wat betreft de primaire uitkomstmaten vond men slechts zeer beperkte evidentie voor een toegevoegde waarde van PNE op pijnvermindering (korte tot lange termijn) in vergelijking met de resultaten in de controle groep, daar waar men voor functioneren wel matige evidentie vond, op zowel korte als middellange termijn. Meldenswaardig is ook dat het verschil in functioneren tussen de PNE en de controlegroep groter was op middellange termijn dan op korte termijn. Het effect op functioneren op lange termijn werd slechts in 2 studies onderzocht, welke geen significant verschil tussen de PNE en de controlegroep konden aantonen. Steunend op een recente klinische richtlijn,² kunnen we stellen dat de resultaten op pijn en functioneren slechts in beperkte mate klinische relevant zijn. Deze bevindingen zijn in strijd met eerdere reviews die wel sterke evidentie vonden voor het positieve effect van PNE op pijn en functioneren.^{3,4} Wellicht is dit verschil te wijten aan een andere methodologie en de inclusie van meer recente literatuur in de huidige review.

Verder werden er nog 2 secundaire uitkomstmaten in rekening genomen: pijn catastroferen en bewegingsangst. Er is matige evidentie dat PNE effectief is om pijn catastroferen te verminderen. Op middellange termijn bleek dit effect ook klinisch relevant te zijn, daar waar het effect op korte termijn net de klinische relevantie niet haalde. Mogelijk is dit te verklaren door het feit dat de patiënt eerst enige tijd nodig heeft om de verkregen informatie te verwerken, met pas daarna effectieve veranderingen in het denken en doen. Het lange termijn-effect van PNE op catastroferen werd maar in één studie onderzocht, met slechts beperkte resultaten. Ondanks het feit dat de evidentie ook slechts als matig te benoemen valt, bleek

bewegingsangst de uitkomstmaat te zijn waarop PNE op korte termijn het grootste effect had. Dit is een nieuwe bevinding in vergelijking met eerdere reviews,^{3,4} die onduidelijke effecten van PNE op bewegingsangst konden aantonen. Slechts een beperkt aantal studies bekeek de middellange termijneffecten op bewegingsangst en deze spraken elkaar enigszins tegen, daar waar geen enkele studie de lange termijneffecten onderzocht.

Gezien de grote heterogeniteit tussen de verschillende studies in deze review, voerden de auteurs nog een aantal doorgedreven analyses uit op de data. Hieruit bleek dat PNE gecombineerd met een andere interventie tot grotere effecten op pijn, functioneren en pijn catastroferen leidde dan PNE als een alleenstaande therapie. Deze bevinding bevestigt eerdere literatuur die aangeeft dat PNE niet als een alleenstaande interventie gegeven dient te worden maar beter gecombineerd wordt met een andere therapiemodaliteit.^{4,5} Hierbij moet men uiteraard bewaken dat de patiënt geen conflicterende boodschappen ontvangt. Er wordt dan ook het best gekozen voor een interventie die evenzeer in lijn is met het biopsychosociale kader waarbinnen PNE handelt. Een voorbeeld hiervan is cognitie-gerichte motorische training, wat in combinatie met PNE effectief gebleken is voor de behandeling van chronische rugpijn.

Uit de kwalitatieve analyses kwamen twee aanbevelingen naar boven:

1. De patiënt moet de kans krijgen zijn eigen verhaal te kunnen vertellen. Dit zal de therapeut helpen bij het in kaart brengen van de initiële kennis en percepties van de patiënt. Verder kan dit het bewustzijn rond het biopsychosociale karakter van de klachten reeds vergroten waardoor men beter voorbereid is op het vervolg van de therapie. Deze aanbeveling is uiteraard ook onontbeerlijk wanneer men de therapie wenst te individualiseren, wat toch een belangrijke eigenschap van goed toegepaste PNE is (zie ook aanbeveling 2).
2. PNE dient gegeven te worden door zorgverleners die hierin getraind zijn, en dus de skills bezitten om pijn te reconceptualiseren in patiënten. Dit houdt ook in dat de therapeut over de vaardigheid moet beschikken om de therapie te individualiseren zodat deze relevant is voor de specifieke patiënt.

Samenvattend kunnen we stellen dat deze review het nut van PNE in de behandeling van CMP aantoont, maar dat er toch een aantal vereisten in rekening genomen moeten worden, wil men PNE op een kwaliteitsvolle manier aanbieden. PNE dient eerder gezien te worden als een voorbereidende interventie om de patiënt met de juiste kennis en ingesteldheid aan de verdere therapie te laten beginnen. Uiteraard zal men tijdens de verdere behandeling, die ook biopsychosociaal van aard dient te zijn, regelmatig moeten terugkoppelen naar die initiële educatie.

Verder benadrukt deze review terecht het belang van een getrainde therapeut. Dit is vooral van belang bij patiënten die weerstand tonen tegen een biopsychosociale benadering, waarbij specifieke communicatietechnieken zoals motivational interviewing nuttig kunnen zijn om de patiënt tot de juiste inzichten te laten komen. Tot slot is een goede patiënt-therapeut relatie onontbeerlijk, en een eerste stap in die richting is de patiënt de nodige erkenning geven door naar zijn/haar verhaal te luisteren en elementen hieruit te gebruiken tijdens de educatiesessie.

E. Huismans
PhD Researcher
Vrije Universiteit Brussel

Literatuur

1. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019; 160:19-27.
2. (NICE) NijfHaCE. Low back pain and sciatica in over 16s: Assessment and management. (NICE guideline NG59).
3. Louw A, Diener I, Butler DS, Puentedura EJ. The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2011; 92:2041-56.
4. Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy theory and practice*. 2016; 32:332-55.
5. Moseley GL, Butler DS. Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *J Pain*. 2015; 16:807-13.
6. Malfliet A, Kregel J, Coppieters I, et al. Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA neurology*. 2018; 75:808-17.

Why wait to address high-risk cases of acute low back pain? A comparison of stepped, stratified, and matched care

Steven J. Linton, Michael Nicholas, William Shaw. *Pain* 159 (2018) 2437–2441

Na de low back pain papers uit de Lancet is duidelijk geworden dat we anders moeten kijken naar pijnmechanismen en de organisatie van zorg bij patiënten met lage rugklachten. Steven Linton en collega's geven een mooi overzicht welke zorgconcepten hiervoor reeds bestaan, waar evidentie voor is en welke kunnen voldoen om zorg beter te organiseren. In de publicatie wordt daarbij ingegaan op preventie van chronische pijn bij mensen met (sub-)acute rugpijn. Besproken en vergeleken worden stepped-, stratified- en matched care.

Bij een stepped care benadering is het uitgangspunt om bij acute rugpijn eenvoudige behandelingen aan te bieden. Na uitsluiting van 'rode vlaggen' richt de behandeling zich op educatie, zelfmanagement, geruststelling en terughoudend medicatiebeleid.

Stepped care gaat uit van herstel en kijkt niet naar uitlokkende of onderhoudende psychosociale factoren. Eenvoudig gesteld begint de behandeling eenvoudig, wat voor veel patiënten toereikend is, en worden de risicopatiënten pas veel later in dit stepped care model herkend. Bij geen herstel wordt de behandeling opgeschaald. Het model is relatief makkelijk te introduceren maar kan voor diegene met complexe klachten leiden tot het uitblijven van de juiste zorg en tot het onnodig complex maken van klachten.

Bij stratified care wordt bij de aanvang van de klachten een risico-inventarisatie gedaan, waardoor er een betere individuele behandeling zou kunnen worden aangeboden. Psychosociale factoren worden (h)erkend middels screeningtools zoals de STarTBack Tool of Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. Hoewel er gestratificeerd wordt blijft echter onduidelijk wat de onderliggende problematiek is bij psychosociale problemen en wordt hier niet specifiek op behandeld. Ook zou er relatief veel overbehandeling plaatsvinden.

Bij matched care wordt specifiek diagnostiek gedaan op potentiële risicofactoren voor het ontwikkelen van chronische pijn, ook op psychosociale factoren. Indien aanwezig worden deze specifieke risicofactoren ook behandeld in het kader van de pijnklachten. Door gerichte diagnostiek worden specifieke risicoprofielen herkend en begrepen en geïntegreerd in de behandeling. Overdiagnostiek in de vroege fase ligt op de loer en ook is de werkwijze nog niet goed uitgekristalliseerd.

Alle modellen hebben voor- en nadelen, voor geen enkel model is sterk bewijs en er zijn geen studies die de modellen met elkaar vergelijken op effecten en kosteneffectiviteit. Het stepped care model, zo zeggen de auteurs, en het 'wait and see' beleid is niet meer aan te raden, gezien de complexiteit die we vaak zien bij rugpijn. Een ander serieus probleem van de modellen is de mate waarin het implementeerbaar is. Het blijkt dat klinische standaarden en het integrale beeld bij chronische pijn maar met mate wordt geïmplementeerd in de praktijk, zorg blijft achter

bij de huidige kennis. Daarbij moet gezegd worden dat ook veel wetenschappers onderzoek blijven doen naar 'oude' pijnmechanismen.

Een aantal conclusies kunnen we trekken; er is nog veel scholing nodig om zorgverleners en teams op te leiden om optimale geïntegreerde zorg (matched care) te kunnen aanbieden in de eerstelijns volgens de richtlijnen. Een veranderend politiek klimaat is nodig om zorgverzekeraars behandelingen te laten vergoeden zoals die worden beschreven, bijvoorbeeld in de zorgstandaard. Zeker als pijn langere maanden aanhoudt is een eerstelijns of anderhalvelijns matched care model van grote waarde ook om complexere, en veel duurdere, problematiek te voorkomen.

Prof. dr. P. van Wilgen
 Psycholoog, fysiotherapeut en epidemioloog
 Transcare-pijn

Handboek Pijnrevalidatie



Het Handboek Pijnrevalidatie is een echt handboek dat een goed overzicht biedt en vele bruikbare handvatten geeft voor de dagelijkse zorg op het gebied van pijnrevalidatie in de eerste-, tweede- en derde lijn. In het boek komt een groot aantal deskundigen op het gebied van pijnrevalidatie aan het woord. Het boek ziet er mooi uit, leest lekker, is helder van opzet en beschrijft kort en bondig een behoorlijk complex zorggebied. Het boek bestaat uit zes delen: Deel I Het probleem chronische pijn, Deel II Diagnostiek; Deel III Verbeteren van participatie; Deel IV Klinimetrie; Deel V Behandelmethoden en Deel VI De organisatie van zorg.

In deel I wordt de theorie van het probleem pijn besproken: wat is er bekend over chronische pijn, zowel op het gebied van de neurofysiologie als psychologie en wat zijn de voorspellende, instandhoudende factoren. In het eerste hoofdstuk wordt niet alleen een prettige en 'to-the-point' beschrijving gegeven van de neurofysiologie van pijn maar wordt tevens een directe relatie gelegd met psychosociale factoren. Fenomenen als de verwerking van nociceptieve prikkels, perifere en centrale sensitisatie en fenomenen als wind-up worden gelinkt aan catastroferen, kinesiofobie, coping, hypervigilantie, angst en depressie. In hoofdstuk 2 worden deze psychosociale aspecten verder uitgediept. Dit hoofdstuk biedt een mooie opstap voor de meer toepassingsgerichte hoofdstukken over so-

cialen rollen (hfdst 9), pijneducatie (hfdst 15), graded activity (hfdst 16), exposure (hfdst 17) en acceptance and commitment therapy (hfdst 18). In hoofdstuk 3 wordt tenslotte de omvang van het pijnprobleem en het vóórkomen ervan per levensfase geschetst. Verschillende risicofactoren voor het ontstaan maar ook voor het instandhouden van pijn passeren de revue. Terecht wordt aangegeven dat voor veel risicofactoren met betrekking tot chronische pijn geldt dat het bewijs deels tegenstrijdig is en dat als er verbanden zijn deze doorgaans klein zijn. Het eerste deel sluit af met hoofdstuk 4; een mooie beschrijving van de persoonlijke dagelijkse gevolgen van het omgaan met pijn. De auteurs geven aan dat het voor de patiënt nogal wat uitmaakt of pijn plots ontstaan is of geleidelijk erger is geworden. In het hoofdstuk worden vijf fases in het omgaan met pijn gehanteerd: 'ontstaan'; 'verzet-ontkenning'; 'verzet-vermijding'; 'onderkenning van de realiteit' en 'acceptatie'. Elke fase wordt onderverdeeld naar 'verhouding met zichzelf', 'verhouding met het lichaam' en 'verhouding met anderen/buitenwereld'.

Deel II diagnostiek

In hoofdstuk 5 wordt de multifactoriële analyse in de eerste lijn besproken. Het hoofdstuk sluit naadloos aan bij de verschillende NHG standaarden en de Zorgstandaard Chronische pijn. De SCEGS indeling wordt gehanteerd en de overige factoren voor het wegen van de chronische problematiek worden op een prettige wijze besproken en waar mogelijk wordt verwezen naar relevante screeningslijsten en klinimetrie. Er wordt een helder beeld geschetst van een werkwijze voor multidisciplinaire samenwerking in de eerste lijn. In hoofdstuk 6 wordt vervolgens de multifactoriële analyse besproken in de Medisch Specialistische Revalidatie. Het hier gehanteerde ICF-model had m.i. ook prima gepast in het vorige hoofdstuk waar het de samenwerking in de eerste lijn betrof.

Het is wat verwarrend dat in dit hoofdstuk opnieuw de predisponerende factoren, uitlokkende en onderhoudende factoren worden beschreven waarbij andere factoren worden aangedragen dan eerder beschreven. De instandhoudende factoren worden onderverdeeld in de inmiddels gemeen goed geworden rode, gele, oranje, blauwe en zwarte vlaggen. De indeling is prettig en passend bij de wijze van handelen binnen de MSR. De mogelijk iatrogene invloed van de professional wordt aangekaart waarbij het belang wordt aangegeven van de rol van attitudes en overtuigingen van hulpverleners. Het hoofdstuk sluit af met het geven van een fraai overzicht van de verschillende opties voor indicatiestelling en behandeling in Nederland.

Dat chronische pijn ingewikkeld en complex is hoeft inmiddels geen uitleg meer. Om een inschatting van de zorgzwaarte en om te komen tot een indicatie wordt al geruime tijd gezocht naar een maat om deze zorgzwaarte aan te geven. Hoofdstuk 7 brengt op fraaie wijze dit probleem in kaart. In de inleiding van het hoofdstuk wordt aangegeven dat de reden om de complexiteit in kaart

te willen brengen is om de patiënt de juiste zorg op de juiste plek te kunnen bieden. De patiënt is m.i. gebaat bij een globale indeling als licht-matig of zeer complex waarbij resp. mono-, multi- dan wel interdisciplinaire behandeling geïndiceerd is. In het verleden is daar de WPN indeling voor opgezet, echter het onderscheid tussen de verschillende WPN groeperingen is lastig te operationaliseren.

Hoofdstuk 8 beschrijft de overlap tussen revalidatie en psychiatrie. Hierin worden drie groepen onderscheiden: psychiatrische stoornissen ten gevolge van de pijn, pijn ten gevolge van psychiatrische problematiek en patiënten met psychosomatische problematiek (wisselwerking). De interactie tussen psychiatrische problematiek met zowel het pijnprobleem als met de revalidatiebehandeling wordt helder beschreven. Wanneer er weinig beperkingen worden ervaren in activiteiten en de somatische functiestoornis gering is en de psychiatrische problematiek op de voorgrond staat gaat de voorkeur uit naar behandeling in de GGZ.

Deel III Verbeteren Participatie

In dit deel worden sociale rollen, arbeid, school, vrije tijd en sport in relatie tot pijn besproken. Het hoofdstuk over sociale rollen geeft heldere do's en don't's. De kracht van pijnrevalidatie is de combinatie van aandacht voor zorg én werk. Effectieve op arbeid gerichte revalidatie bestaat bij voorkeur uit tijdcontingente opbouw van arbeidshandelingen, eventuele aanpassingen op het werk die worden gemonitord door een 'return-to-work-coördinator', onder andere bekend met wet en regelgeving en die arbeidsvaardigheden kan beoordelen. Er is tevens aandacht voor school participatie bij adolescenten. De effecten van de pijnklachten op het school functioneren worden beschreven en de verschillende mogelijkheden voor school, ouders en ketenpartners worden aangegeven.

Met betrekking tot het verbeteren van de participatie (algemeen, arbeid en school) wordt aangegeven dat er een grote verscheidenheid aan inhoud, disciplines en doseringen aangeboden wordt. Echter de optimale onderdelen voor elke individuele deelnemer zijn niet bekend. Er is momenteel geen sterk bewijs op basis waarvan aanbevelingen voor specifieke inhoud of dosering kan worden gegeven. Er is niet aangetoond dat uitgebreidere programma's betere resultaten opleveren. Het hoofdstuk over vrije tijd en sport breekt met name een lans voor de vele voordelen van bewegen en goede (motiverende) informatie/educatie door zorgprofessionals. "Het is aan de zorgprofessional om de patiënt krachtig gerust te stellen en vooral niet te spreken in 'verboden', maar meer in termen van 'het doet zeer, maar het gaat niet stuk' (it hurts, but won't harm). Waar in de rest van het boek chronische pijn als onderscheidend van acute pijn wordt gezien, wordt in dit hoofdstuk terecht aangegeven dat ook bij 'acute nociceptieve pijn het belangrijk is om oog te hebben voor psychosociale factoren, zoals catastroferen en irreële angst voor bewegen". Verder wordt geadviseerd om een plan van aanpak te maken om gezond bewegen duurzaam in het dagelijks leven te integreren. Ook de heldere tips aan het eind van dit hoofdstuk zijn zeer de moeite waard.

Deel IV richt zich op het gebruik van klinimetrie waarbij een onderscheid is gemaakt tussen volwassenen en kinderen/adolescenten. Helder wordt aangegeven dat verschillende meetinstrumenten op verschillende wijze kunnen worden ingezet. Zo zijn er screenende, diagnostische, prognostische en evaluatieve meetinstrumenten. Vervolgens worden verschillende meetinstrumenten per ICF-domein besproken. Het hoofdstuk m.b.t. de jongeren neemt de domeinen van de pedIMMPACT als uitgangspunt. Het hoofdstuk geeft van veel vragenlijsten een korte beschrijving en geeft zeer handige tips voor gebruik in de dagelijkse praktijk.

De besproken behandelmethoden in deel V zijn: Pijneducatie, Graded Activity, Exposure in vivo, Acceptance and Commitment therapy, terugvalpreventie en medicatie. De keuze voor het uitwerken van deze behandelmethoden wordt niet besproken. Het blijkt erg lastig om helder te krijgen welke behandelingen en behandelonderdelen binnen de pijnrevalidatie effectief zijn. Goed dat pijneducatie wordt gezien als eerste stap in de behandeling. Het geven van goede uitleg kan angst voor schade fors reduceren (een effect van pijneducatie dat echter niet genoemd wordt in het hoofdstuk). In het hoofdstuk worden veel praktische handvatten gegeven. Misschien dat meer aandacht besteed had kunnen worden aan pijneducatie bij kinderen. De andere genoemde behandelmethoden worden op een prettige manier uitgewerkt. Er is gekozen voor een algemeen hoofdstuk over terugval preventie waarin verschillende behandelvormen (GA, ACT en Exposure) kort worden besproken. De vraag is of het niet handiger was geweest om deze aan het eind van ieder hoofdstuk te plaatsen.

Het hoofdstuk Medicatie is zeer informatief. Helder en gestructureerd passeren de verschillende opties en afwegingen het voetlicht.

Opvallend is dat er geen hoofdstuk is over (reguliere) cognitieve gedragstherapie (CGT), waarbij onderwerpen als cognitieve herstructurering, problem solving, sociale vaardigheden, psychoeducatie e.d. worden besproken, terwijl er wel een heel hoofdstuk gewijd is aan Acceptance and Commitment Therapy. Deze behandelvorm kan bij chronische pijn zeker zinvol zijn, echter tot op heden is de meerwaarde ten opzichte van CGT niet aangetoond.

Graded activity wordt beschreven aan de hand van een korte casus. De paragraaf waar wordt aangegeven dat graded activity ingezet kan worden ter vergroting van het lichaamsbewustzijn is verwarrend en m.i. lastig te verenigen met een tijdcontingente aanpak. Ook bij adviezen waarbij graded activity wordt gekoppeld aan de regels van de trainingsleer lijken verschillende principes door elkaar te lopen wat de eenduidigheid niet bevordert.

In hoofdstuk 17 wordt exposure in vivo besproken en het vreesvermijdingsmodel uitgelegd. De exposure behandeling bestaat uit drie stappen: opstellen van een angsthiërarchie aan de hand van foto's (PHODA), educatie en exposure in vivo en er is ook een speciale PHODA voor kinderen. Verschillende valkuilen (zoals veiligheidsgedrag) worden besproken. Daarbij worden tips gegeven over hoe deze te vermijden.

Tenslotte komt in deel VI de organisatie van (pijn)zorg aan bod. Hoofdstuk 21 geeft verschillende voorbeelden van mogelijke pijnnetwerkzorg zowel in de eerste lijn als de laag complexe tweede lijn en beschrijft de mogelijkheden en eventuele knelpunten. De zorgstandaard chronische pijn is hierbij leidend.

Pijnrevalidatie richt zich op het verbeteren van de kwaliteit van leven van de patiënt en dan met name op het vergroten van de participatie. Je verwacht in een handboek dan ook dat helder wordt beschreven wat voorspellende en instandhoudende factoren zijn voor chronische pijn en welke behandelonderdelen hierop van invloed zijn zodat optimale en duurzame participatie kan worden gerealiseerd. Het boek slaagt hier echter maar ten dele in. Zo mis ik een overzicht van de effectiviteit van de verschillende behandelmethodieken en van pijnrevalidatieprogramma's als geheel.

Belangrijke instandhoudende factoren voor ervaren beperkingen bij chronische pijn (hoofdstuk 3) zijn bewegingsangst, catastroferende cognities, pijncontingent handelen, depressiviteit, PTSS e.d. De verwachting is dan ook dat wanneer de behandeling gericht is op deze factoren, de pijn en met name een afname van activiteiten niet meer in stand zal worden gehouden. Zaken als mentaliseren, onveilige hechting en psychologische flexibiliteit lijken vooralsnog geen directe relatie te hebben met chronische pijn en lijken niet typerend te zijn voor deze groep patiënten.

Al met al een behoorlijk compleet handboek dat een grote aanwinst is voor de pijnrevalidatie dat naast de beschrijving van de huidige stand van zaken tevens een bouwplan uitrolt voor de toekomst.

Dr. A. Engers
Directeur Instituut voor toegepaste Neurowetenschappen (ITON)
www.stichtingiton.nl
Eigenaar Pijnprofessionals
(www.pijnprofessionals.nl)

Startbijeenkomst Local Arrangements Committee



Op 13 maart vond in de RAI de startbijeenkomst plaats van het Local Arrangement Committee (LAC) ten behoeve van het Wereldcongres Pijn dat in 2020 in Amsterdam wordt gehouden.

Het is voor het eerst dat het Wereldcongres Pijn in Nederland zal plaatsvinden. Voor de startbijeenkomst was de President van de International Association for the Study of Pain (IASP), professor Lars Ahrendt-Nielsen, vanuit Denemarken naar Amsterdam gekomen. Ook was er een delegatie uit de Verenigde Staten om ons uit te leggen wat de bedoeling is.

De samenstelling van het LAC is opmerkelijk divers: behalve anesthesioloog-pijnspecialisten ook psychologen, een neuroloog, verslavingsarts, fysiotherapeut, oefen-therapeut en verpleegkundige. Bovendien maakt een patiënten vertegenwoordiging deel uit van het LAC, wat nog nooit eerder is gebeurd. De revalidatiegeneeskunde is zeer goed vertegenwoordigd: professor Michiel Reneman (uiterst rechts) is voorzitter; dr. Rita Schiphorst Preuper (tweede van links) en ondergetekende (derde van rechts) zijn lid.

Loes Swaan