

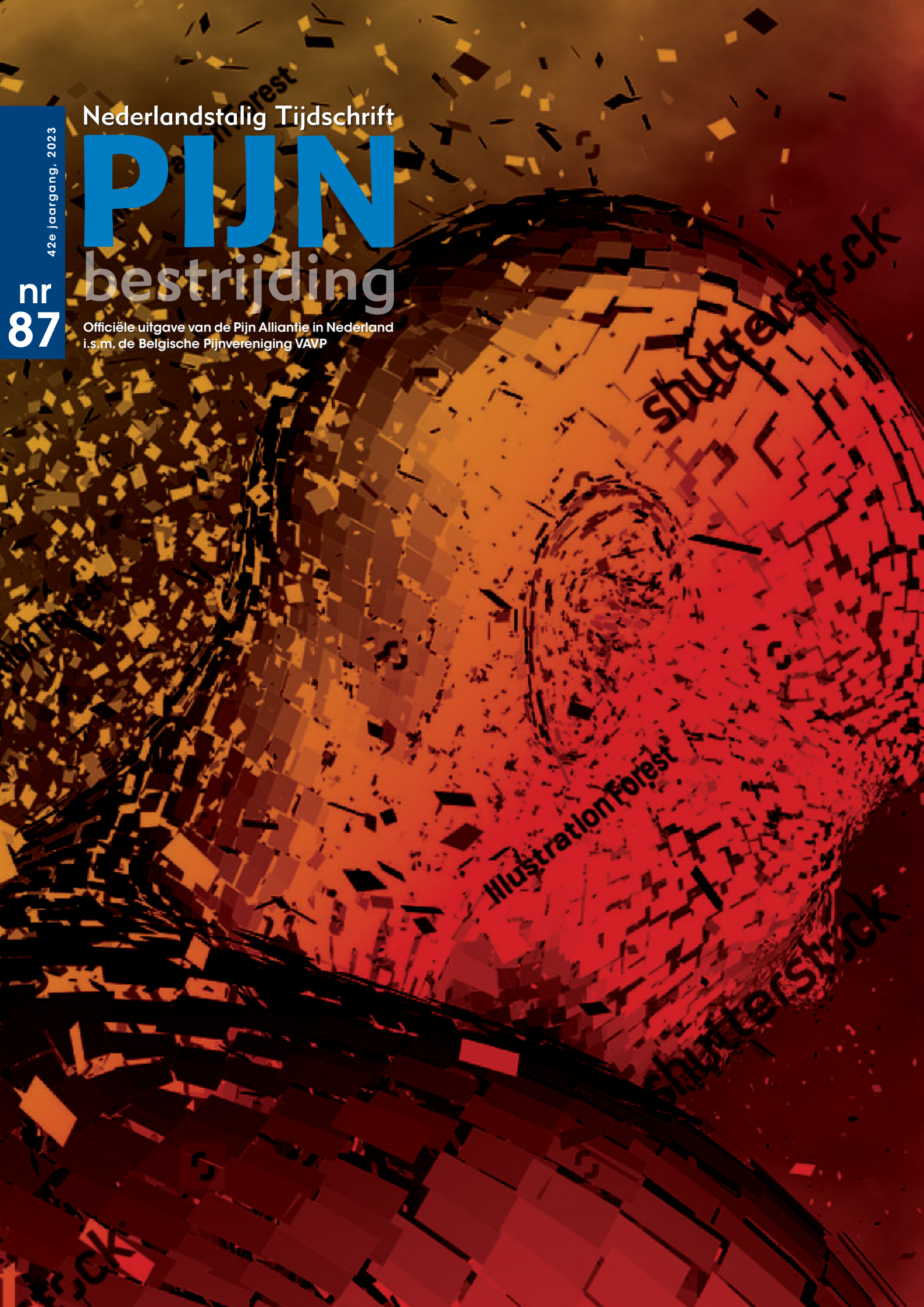
42e jaargang, 2023

nr
87

Nederlandstalig Tijdschrift

PIJN bestrijding

Officiële uitgave van de Pijn Alliantie in Nederland
i.s.m. de Belgische Pijnvereniging VAVP



3RD
EDITION

Dr. Charles A. Gauci MD FRCA FIPP FFPMRCA

Manual of RF Techniques

A practical manual of radiofrequency procedures in chronic pain management



CoMEDICAL
Radiofrequency Pain Management

COMEDICAL B.V. , Gieterijstraat 46 - 47, 2984 AB Ridderkerk , NL.
Tel.: +31 180 420 708 , Fax.: +31 180 463 846 , Mobile.: +31 613 886 424
info@comedical.nl , enrico@comedical.nl , www.comedical.eu

Inhoud

Colofon	4
Richtlijnen voor auteurs	4
Voorwoord	5
Hoofdartikelen	6
Validiteit en Interne Consistentie van de Case Complexity Index bij Patiënten met Chronische Musculoskeletale Pijn: een Pilot-studie van een Prospectieve Cohort Studie A. Rakic, H. JA Samwel, A. Mert, A. JA Köke	6
Heterogeniteit in de beleving van chronische pijn Dr. S. Waardenburg	15
Referaten	25
Biennial Review of Pain - The biopsychosocial model of pain 40 years on: time for a reappraisal? Dr. H.R. Schiphorst Preuper, Drs. M.A. Hulshof, Dr. A.J.A. Köke	25
FF voorstellen	28

Colofon

Het Nederlandstalig Tijdschrift voor Pijn en Pijnbestrijding is een officiële uitgave van de Pijn Alliantie in Nederland 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 PAin en Pijncentra Nederland. Een abonnement is verkrijgbaar voor de kostprijs van € 30,00 per jaar voor particulieren en € 100,00 per jaar voor instellingen. Abonnementsgelden overmaken op IBAN NL98ABNA0615323049, t.n.v. Dr. T.C. Besse, penningmeester Stichting NTPP, onder vermelding van abonnement Nederlands Tijdschrift voor Pijn en Pijnbestrijding.

Hoofredacteur

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

Kernredactie

Dr. B. Brouwer, neuroloog
Vakgroep Anesthesiologie/Pijnbestrijding
MUMC
P. Debyelaan 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

Wervelkolomgerelateerde Pijn:

- Dr. Bob Ickx, Klina Antwerpen:
robert.ickx@pandora.be
- Dr. Nelleke de Meij, MUMC, p.de.meij@mumc.nl
- Dr. Paul Willems, MUMC+ p.willems@mumc.nl
- Dr. Jan De Witte, OLV Aalst,
Jan.De.Witte@olvz-aalst.be
- Prof. Dr. Jan van Zundert, PhD, ZOL, MUMC+
jan.vanzundert@zol.be, jan.van.zundert@mumc.nl

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. 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.vandijk3@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.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, kees.besse@radboudumc.nl
- Prof. 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,
kris.vissers@radboudumc.nl

Psychologie:

- Dr. Mariëlle Goossens, PhD, MUMC+ ,
M.Goossens@DEP.unimaas.nl
- Dr. Ann Meulders, KU Leuven
ann.meulders@psy.kuleuven.be
- Prof. Dr. Madelon Peters, PhD, MUMC+ ,
Madelon.Peters@DEP.unimaas.nl
- Dr. Steven de Peuter, KU Leuven
steven.depeuter@psy.kuleuven.be
- Han Samwel, info@hansamwelpsychotherapie.nl

Revalidatie:

- Prof. Dr. Rob Smeets, PhD, MUMC+ ,
rob.smeets@mumc.nl
- Prof. Dr. Jeanine Verbunt, PhD, MUMC+ ,
j.verbunt@mumc.nl

Manuele Geneeskunde:

- Dr. Sjef Rutte, Praktijk Haarlem,
sjefrutte@gmail.com

Ergotherapie:

- Inge Kieboom, inge@kieboom.name

Secretariaat NTPP

Wendy Thoma
E-mail: secretariaat.ntpp@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

Wendy Thoma

E-mail: secretariaat.ntpp@gmail.com

Advertenties kunnen zonder opgaaf van reden worden geweigerd

Grafische verzorging

Andi smart print solutions
Afrikaalaaan 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: secretariaat.ntpp@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 linkerzijde 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, titulatuur 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 verwijzingsnoot. 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

De afgelopen maand stond de telefoon in veel pijncentra roodgloeiend. Aanleiding was een uitzending van Een Vandaag met de kop 'Psychedelische drugs tegen chronische pijn'. In deze uitzending werd verslag gedaan van een symposium in Groningen waarin verteld werd dat bepaalde psychedelica, zoals LSD, wietolie en paddo's mogelijk kon helpen bij mensen met langdurige pijn. Het idee dat dit effectieve middelen zouden bleek gebaseerd op 1 experimenteel onderzoek bij gezonden, waarbij de groep die een bepaalde dosis LSD kreeg langer hun hand in een bak met ijswater kon houden. En dus zou dat ook wel eens een effectieve behandeling voor chronische pijn kunnen zijn was de suggestie. In de uitzending werd weliswaar nog gezegd dat het geen wondermiddel was, en dat er ook risico's aan verbonden waren en dat nog veel onderzoek nodig was maar toch belden veel mensen met chronische pijn de dag erna hun pijndokters. Ondanks ook het verhaal van een mevrouw die ketamine uitprobeerde en waar het behoorlijk mis ging. Dat geeft maar weer eens aan hoe hoog de nood is onder mensen met pijn en het is ook begrijpelijk dat veel mensen dit willen proberen. En het is ook goed dat onderzoek gedaan wordt naar nieuwe middelen of methoden maar dit in dit stadium van bewijs op prime time op TV te roepen is wellicht niet zo handig. Met het scheppen van valse hoop en teleurstelling is niemand gebaat. In de uitzending kwam ook aan bod het belang van zelfmanagement, het leren om te gaan met pijn en de pijn te accepteren aangeboden vanuit Pijn Hoop. Helaas werd dit onderdeel onderbelicht, terwijl dit nu juist zinvol is en aangetoonde effecten heeft.

De boodschap werd nog extra kracht bijgezet door de aanwezigheid van minister Ernst Kuipers van het ministerie van Volksgezondheid, Wetenschap en Sport (VWS). Hij nam een rapport in ontvangst over kansen en bedreigingen van psychedelica in de gezondheidszorg, breder dan alleen pijn, maar ook voor ernstige depressie, ernstig posttraumatisch stress syndroom of ernstige verslavingsproblematiek. Ik weet niet wat de staat van bewijs bij deze aandoeningen is, maar in de uitzending werd specifiek ingegaan op pijn. Kuipers gaf aan enthousiast te zijn en wilde kijken hoe hij het onderzoek psychedelica verder kon worden gebracht.

Mooi dat Kuipers dit zegt en wil doen! Ik zou de minister toch willen oproepen om vooral ook te kijken waar nu al mogelijkheden zijn om de zorg voor pijn te verbeteren. De zorgstandaard Chronische Pijn ligt er al enkele jaren en de Pijn Alliantie in Nederland (PA!N) werkt hard om pijn en dagelijkse problemen onder de aandacht te brengen en op de politiek kaart te zetten. Maar mogelijk is die boodschap niet spectaculair genoeg of te weinig entertainend om op TV te komen. Nogmaals niets tegen onderzoek naar psychedelica en pijn, maar er is nog zoveel meer te winnen op korte termijn. Kortom minister Kuipers u bent van harte welkom om aan te schuiven bij PA!N.

van de kernredactie

Validiteit en Interne Consistentie van de Case Complexity Index bij Patiënten met Chronische Musculoskeletale Pijn: een Pilot-studie van een Prospectieve Cohort Studie

A. Rakic,¹ H. JA Samwel,^{1,2} A. Mert,^{1,3} A. JA Köke⁴

Abstract

Rationale: The degree of complexity is an important indication whether a pain rehabilitation program should be carried out in primary care or within medical rehabilitation. There is a need for an instrument to assess the complexity of the chronic pain disorders reliable and valid. The Case Complexity Index (CCI) was developed to assess the degree of complexity of patients with Chronic Musculoskeletal Pain (CMP). Adequate research into the psychometric quality of the CCI has not yet been carried out. The aim of this study is to evaluate the construct validity and internal consistency of the CCI in patients with CMP referred to outpatient rehabilitation.

Study design: A prospective cohort study with care as usual.

Methods: Construct validity was tested against pre-formulated hypotheses with the Outcome Questionnaire (OQ-45), Central Sensitization Inventory (CSI), Pain Catastrophizing Scale (PCS), Pain Disability Index (PDI), TAMPAschalen van kinesiofobie (TAMPA), widespread pain, absenteeism, health care utilization, and intensity of recommended therapy. An explorative factor analysis was performed and Cronbach's alpha was calculated.

Results: A total of 25 patients with CMP were included. Only 33% of the hypotheses were fulfilled. The total CCI correlated moderately strongly with the intensity of the recommended therapy, moderately with the OQ-45 and absenteeism. The explorative factor analysis showed 3 factors, two acceptable for the externally and internally acting factors and one factor with somatization and personal injury procedures that was not accepted. The internal consistency was sufficient.

Conclusion: Further investigation of construct validity and internal consistency is needed with larger sample size. The discriminatory properties of the CCI are promising because of a strong correlation with the intensity of the recommended therapy. Further research is needed to determine possible cut-off values for treatment advice in primary and secondary care.

Samenvatting

Aanleiding: De mate van complexiteit is een belangrijke indicatie bij de keuze of een pijnrevalidatieprogramma kan en moet worden uitgevoerd in de eerste lijn of binnen de medisch specialistische revalidatie. Er is behoefte aan een instrument om de complexiteit van de klacht betrouwbaar en valide te beoordelen. De Case Complexity Index (CCI) is ontwikkeld om de mate van complexiteit van patiënten met Chronische Musculoskeletale Pijn (CMP) te beoordelen. Er is nog onvoldoende onderzoek naar de psychometrische kwaliteit van de CCI uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is om de constructvaliditeit en interne consistentie van de CCI te evalueren bij patiënten met CMP die zijn verwezen naar een poliklinische revalidatie.

Studie opzet: Een prospectieve cohortstudie met care as usual.

Methoden: De constructvaliditeit was getest aan de hand van vooraf geformuleerde hypothesen met de Outcome Questionnaire (OQ-45),

Central Sensitization Inventory (CSI), Pain Catastrophizing Scale (PCS), Pain Disability Index (PDI), TAMPA-schaal van kinesiofobie (TAMPA), wijdverbreide pijn, ziekteverzuim, zorggebruik en intensiteit van de geadviseerde therapie. Er is een exploratieve factoranalyse uitgevoerd en Cronbach's alpha zijn berekend.

Resultaten: In totaal zijn 25 patiënten met CMP geïnccludeerd. Aan 33% van de hypothesen is voldaan. De totale CCI correleerde matig sterk met de intensiteit van de geadviseerde therapie, redelijk met de OQ-45 en ziekteverzuim. De exploratieve factor analyse liet 3 factoren zien, twee acceptabele voor de extern en intern handelende factoren en één factor met somatisatie en letselschadeprocedures die niet geaccepteerd was. De interne consistentie was voldoende.

Conclusie: Verder onderzoek naar de constructvaliditeit en interne consistentie is nodig met een grotere steekproefomvang. De discriminerende eigenschappen van de CCI zijn veelbelovend vanwege een sterke correlatie met de intensiteit van de geadviseerde therapie. Nader onderzoek is nodig om mogelijke afkapwaarden voor het behandeladvies in de eerste en tweede lijn te bepalen.

Trefwoorden Bio-psycho-sociaal, chronische musculoskeletale pijn, case complexity index, poliklinische revalidatie, international classification of functioning (ICF), validiteit, psychometrische eigenschappen, pijn en emotie, pijn en cognitie

1. Inleiding

Chronische pijn is een veelvoorkomend gezondheidsprobleem met grote economische en sociale gevolgen voor het dagelijks leven van de patiënt.¹⁻³ Naast de chronische pijnklachten lijden deze patiënten vaak ook aan een slechte kwaliteit van leven, angst, depressie, slaapstoornissen, lichamelijke en sociale handicaps.⁴ Binnen de groep chronische pijn is chronische musculoskeletale pijn (CMP) de meest voorkomende aandoening.⁵ De WHO heeft chronische pijn uitgeroepen tot een wereldwijd probleem voor de volksgezondheid, waarbij verbetering van de behandeling noodzakelijk is om te voorkomen dat patiënten in een vicieuze cirkel terechtkomen met alsmaar toenemend zorggebruik.^{2,6} De grootste zorgverzekeraar van Nederland, de stichting VolksGezondheidsZorg (VGZ), heeft het initiatief genomen om adequate en doelmatige zorg te bieden (zinnige zorg). Het doel van VGZ is om onnodige kosten in de zorg terug te dringen en te zorgen voor kwalitatief betere en betaalbare zorg.⁷ Een adequate aanpak, waarbij de juiste patiënt, behandeld met de juiste behandelintensiteit, op de juiste plek en op het juiste moment wordt behandeld, kan naar schatting 1900 euro per patiënt ieder jaar bespaard worden.⁸ Om dit te realiseren is een valide hulpmiddel nodig om op

1. Revalis, Kliniek voor Chronische Pijn en Vermoeidheid. 2. Revalis, Afdeling Gespecialiseerde Geestelijke Gezondheidszorg. 3. Revalis, Afdeling Revalidatiegeneeskunde. 4. Universiteit Maastricht

basis van de mate van complexiteit de juiste patiënt met CMP te traceren.⁹

De complexiteit van een patiënt met CMP wordt vaak verklaard vanuit het bio-psycho-sociale model. Dit model beschrijft pijn als een dynamische interactie tussen fysiologische, psychologische en sociale factoren.^{9,10} Deze factoren zijn onderling afhankelijk en kunnen dus niet onafhankelijk van elkaar worden behandeld.⁹ De aard, ernst en de onderlinge samenhang maken een pijnprobleem meer of minder complex. Om een adequate selectie van het juiste zorgaanbod bij CMP te kunnen bepalen, is het nodig om a) over een beoordelingsinstrument te beschikken dat betrouwbaar en valide de complexiteit bij CMP vast kan stellen, en b) om van daaruit de intensiteit en inhoud van de interventie af te stemmen op de individuele patiënt.

De Werkgroep Pijnrevalidatie Nederland (WPN) ontwierp in 1997 het WPN-classificatiesysteem op basis van het bio-psycho-sociale model voor volwassen patiënten met a) problematiek in het functioneren en b) (a)specifieke pijnklachten van het houdings- en beweegapparaat die langer dan zes weken duurden. De WPN-classificatie is echter gevoelig voor subjectieve interpretatie, waardoor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid laag is.¹¹

In 2016 hebben Waterschoot et al. (2016) de Case Complexity Index (CCI) ontwikkeld op basis van een DELPHI-onderzoek bestaande uit drie rondes onder klinici die werkzaam zijn met CMP patiënten. Tien -overwegend psychosociale factoren- zijn geïdentificeerd als de belangrijkste factoren in de mate van complexiteit bij CMP.¹¹ Hoewel de CCI veelbelovend lijkt, is verder onderzoek naar de validiteit, betrouwbaarheid en bruikbaarheid van de CCI noodzakelijk.

Het doel van deze studie was om de constructvaliditeit van de CCI te evalueren door gebruik te maken van de gerapporteerde uitkomsten bij patiënten met CMP in een poliklinische revalidatiesetting. De secundaire doelstellingen waren het vaststellen van de interne consistentie en factorstructuur van de CCI.

2. Materiaal en methoden

2.1 Onderzoeksopzet

Een pilotstudie is uitgevoerd binnen een prospectieve cohortstudie met care as usual. Hierbij zijn de richtlijnen van de COSMIN-handleiding en de STROBE-aanbevelingen gevolgd.^{12,13} De METC Brabant heeft een niet-WMO-goedkeuring verleend (NW2021-85 CCOMPLCS). Het studieprotocol was op 2 november 2021 goedgekeurd en geregistreerd bij de Dutch Trial Registry onder de code NL9843 – CCOMPLCS.

2.2 Deelnemers en setting

Inclusie van patiënten vond plaats bij Revalis Clinics, een interdisciplinair revalidatiecentrum in 's-Hertogenbosch, Nederland. Het primaire behandelprogramma bestond uit gespecialiseerde multidisciplinaire psychologische behandelingen (S-GGZ) en interdisciplinaire medisch-specialistische revalidatiebehandelingen (MSR). Deelnemers waren ouder dan 18 jaar, hadden voldoende kennis van de Nederlandse taal (minimaal niveau B1), leden aan CMP, en waren door een huisarts, bedrijfsarts of medisch specialist doorverwezen naar de revalidatiearts. Exclu-

siecriteria waren lichamelijke klachten die vooral nader onderzoek en behandeling door een andere medisch specialist behoeften, middelenverslaving, en ernstige psychopathologie. Deelnemers zijn bij aanmelding geïnformeerd over het onderzoek en bij besluit tot deelname tekenden zij een informed consent.

2.3 Procedures

2.3.1 Protocol

Deelnemers ondergingen een reguliere intake bij de revalidatiearts en het behandelteam. Naast deze intake vulden de deelnemers een set vragenlijsten in voor de diagnostiek (zie metingen voor constructvaliditeit). Na het invullen van de vragenlijsten werd het pijnprobleem van de deelnemer beoordeeld door het revalidatieteam op locatie. De CCI werd hierbij ingevuld door de revalidatiearts samen met een klinisch psycholoog en fysiotherapeut. Na dit assessment werd de deelnemer door de revalidatiearts gebeld en geïnformeerd over de, door het revalidatieteam geadviseerde, behandeloptie(s).

2.3.2 Meten van complexiteit

De CCI bestaat uit tien overwegend psychosociale factoren, die elk zijn gescoord op een schaal van 0-2, waarbij 0 betekende dat het aspect niet werd beschouwd als een beperking voor de deelnemer. Een score van 1 gaf aan dat er sprake was van een lichte beperking, terwijl een score van 2 aangaf dat er sprake was van een volledige beperking. De CCI vertoont een matige overeenkomst ($k = 0,48$, 95% betrouwbaarheidsinterval varieert van 0,355-0,607) met de WPN.¹¹ In Tabel 1 is een overzicht te vinden van de tien factoren die door het revalidatieteam zijn beoordeeld. De tabel geeft tevens een overzicht van de categorieën binnen de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) of de International Classification of Functioning (ICF), het domein dat ze vertegenwoordigen en hun interpretatie.¹⁴

Binnen Revalis Clinics was de CCI geoperationaliseerd in de vorm van een geprotocolleerde beoordeling, zoals beschreven door Waterschoot et al. (2016). De beoordeling van de domeinen in de CCI was gestandaardiseerd volgens de definities van de ICF-domeinen (zie Tabel 1) en de DSM-V. Hiervoor was van acht ICF-beoordelingen en één DSM-V beoordeling gebruik gemaakt en elke CCI-beoordeling opgenomen ter controle.

2.3.3 Metingen voor constructvaliditeit

Om de constructvaliditeit te evalueren, werd de samenhang van de totale CCI-schaal met diverse andere biologische, psychologische en sociale constructen onderzocht, waaronder algemene mentale gezondheid (OQ-45), centrale sensitisatie (CCI), wijdverspreide pijn, pijncatastrofen (PCS), zelfgerapporteerde ervaren beperkingen (PDI), bewegingsangst (TSK), duur van ziekteverzuim, (2 vragen), zorggebruik en behandeladvies.¹⁹ Daarnaast zijn algemene kenmerken zoals leeftijd, pijn duur, pijnintensiteit, geslacht, burgerlijke staat, middelengebruik, beroepsstatus, verwijzer geregistreerd.

De totale score van de OQ-45 vertegenwoordigt de algemene mentale gezondheid en wordt beschouwd als een indicator voor psychisch leed.²⁰⁻²² Het wordt algemeen aanvaard als een zinvolle maatstaf om therapeutische uitkomsten te bepalen en de resultaten van therapie te evalueren.^{23,24} Diverse onderzoeken hebben de validiteit

Tabel 1 Factoren in de CCI, bijbehorende ICF-domeinen en interpretatie van het domein vrij vertaald naar het Nederlands

Factor	ICF-domein	ICF-code	Interpretatie beschreven in Waterschoot et al. ¹¹ ***
Psychische stoornissen	ICD*	NC**	Een gedrags- of psychologisch syndroom dat een onderliggende psychobiologische disfunctie weerspiegelt.
Motivatie	Lichaamsfuncties	B130	Mentale functies die de prikkel produceren om te handelen; de bewuste of onbewuste drijvende kracht achter actie.
Problemen met het familiesysteem	Externe factoren	E310	Problemen veroorzaakt door het gedrag en de interactie van personen die aan elkaar verwant zijn door geboorte, huwelijk of andere relaties die door de cultuur worden erkend als directe familie, zoals echtgenoten, partners, ouders, broers en zussen, kinderen, pleegouders, adoptieouders en grootouders.
mentaliserend vermogen	Lichaamsfuncties	B164	Het vermogen om mentale representaties te maken en te gebruiken van de eigen en andermans mentale toestanden en deze toestanden los te zien van gedrag.
Somatisatie	Lichaamsfuncties	B1602	Mentale functies bestaande uit de ideeën, die aanwezig zijn, in het denkproces en wat er wordt geconceptualiseerd (14): verwijst naar gegeneraliseerde of vage symptomen zoals buikpijn, seksuele pijn, gastro-intestinale problemen en neurologische symptomen, met geen medische oorzaak gevonden.
Financiële en werkgerelateerde problemen	Externe factoren	E590	Financiële en werk gerelateerde problemen die distress veroorzaken.
Kenmerken van de klacht	Lichaamsfuncties	B280	Intensiteit van pijn en duur van pijn.
Interfererende persoonlijkheidskenmerken met de behandeling	Lichaamsfuncties	B126	Algemene mentale functies van de constitutionele aanleg van het individu om op een bepaalde manier op situaties te reageren, inclusief de reeks mentale kenmerken die het individu onderscheiden van anderen.
Life events	Persoonlijke factoren	NC**	Sociale ervaringen of veranderingen met een specifiek begin en verloop die psychologische gevolgen hebben voor het individu – dat wil zeggen echtscheiding of scheiding van ouders, verandering van school, verhuizingen en sterfgevallen.
Procedure letselschade	Externe factoren	E550	Een procedure met betrekking tot bepaalde claims voor, en toekenning van, schadevergoeding op basis van aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel.

*International Classification of Disease (ICD) i.p.v. ICF, ICF staat voor International Classification of Functioning, Disability and Health.

**NC, niet geclassificeerd.

*** Constructen zijn vrij vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands.

van de OQ-45 onderzocht en hoge correlaties gevonden met de SCL-90-Revised,^{20,22,25} Beck Depression Inventory, de Zung Self Rating Depression Scale, Zung Self Rating Anxiety Scale, Taylor Manifest Anxiety Scale en de SF-36 Medical Outcome Questionnaire.²⁶ Bovendien heeft de OQ-45 uitstekende discriminerende eigenschappen, met een sensitiviteit van 0,85 en een specificiteit van 0,74 om onderscheid te maken tussen klinische patiënten en de normale populatie.²²

De Central Sensitization Inventory (CSI) meet de somatische en emotionele symptomen die gepaard gaan met een centraal sensitisatie syndroom. De discriminerende eigenschappen zijn goed voor het diagnosticeren van centrale sensitisatie bij spanningshoofdpijn/migraine, myofasciaal pijnsyndroom, fibromyalgie, prikkelbare darmsyndroom, temporomandibulaire gewrichtsaandoening, post-sensibilisatiesyndroom en traumatische stressstoornis.²⁷ De CSI heeft sterke psychometrische eigenschappen.²⁸ Bovendien identificeert de CSI nauwkeurig patiënten met centrale sensitisatie bij een CSI-score van boven de 40.²⁹

De Pain Catastrophizing Scale (PCS) geeft een totaalscore en drie subschaalscores, namelijk ruminatie, magnificatie

en hulpeloosheid. De vragenlijst is afgeleid van definities van catastroferen^{30,31} en items van de subschaal catastroferen van de Coping Strategies Questionnaire.³² De PCS heeft een goede interne consistentie,³³ hoge betrouwbaarheid en validiteit.³⁴

Wijdverspreide pijn van het bewegingsapparaat is gedefinieerd volgens de definitie van "chronische wijdverspreide pijn".³⁵ Wijdverspreide pijn was aanwezig wanneer patiënten pijn meldden die zich axiaal, boven, onder de taille en aan beide zijden van het lichaam bevond. Verder moesten symptomen als vermoeidheid en het niet-uitgerust wakker worden ook aanwezig zijn.

De Pain Disability Index (PDI) meet beperkingen geassocieerd met pijn. Bij het beoordelen van deze relatie, beoordeelt de patiënt zijn beperking op een 11-item numerieke beoordelingsschaal, variërend van 0 (geen beperking) tot 10 (maximale beperking) voor werk, dagelijkse activiteiten, sport, vrije tijd, levensondersteunende activiteiten, intimiteit en zelfzorg. De PDI heeft een goede betrouwbaarheid met de Oswestry Disability Questionnaire en een matige correlatie met pijnintensiteit.³⁶ De test-hertest-betrouwbaarheid, constructvaliditeit en interne consistentie zijn goed.³⁷

De TAMPA-schaal bestaat uit 17 items gescoord op een 4-punts Likert-schaal. De totaalscore varieert van 17 tot 68, waarbij lagere scores duiden op minder bewegingsangst.³⁸ De TAMPA-schaal heeft een goede interne consistentie voor de totaalscore en de validiteit en betrouwbaarheid worden als voldoende beschouwd bij chronische lage rugpijn en fibromyalgie, vergeleken met de prestatie- en gedragstest.³⁹

Ziekteverzuim werd gemeten aan de hand van twee vragen: "Heeft u zich ziek gemeld op het werk vanwege uw klacht?" (Ja/Nee), en de duur van het ziekteverzuim in maanden (Datum ziekteverzuim).

Zorggebruik werd gemeten met het aantal zorgprofessionals die de patiënt heeft bezocht, voorafgaand aan aanmelding bij het revalidatiecentrum, voor de voornaamste klacht. De vraag komt uit de Nederlandse Dataset Pijnrevalidatie.

De intensiteit van de geadviseerde therapie was bepaald aan de hand van de volgende categorieën: (1), monodisciplinaire behandeling in de eerste lijn (2), multidisciplinaire behandeling in de eerste lijn (3), multidisciplinaire behandeling onder de 58 uur (4), multidisciplinaire behandeling boven de 58 uur (5), en gespecialiseerde multidisciplinaire psychologische gezondheidszorg (S-GGZ) (6)".

2.4.1 Hypothesetesten en steekproefomvang

Vooraf werden hypothesen geformuleerd over de samenhang tussen de verschillende meetinstrumenten. Als bewijs van voldoende constructvaliditeit dienden meer dan 75% van de hypothesen bevestigd te zijn. Daarnaast moesten er minimaal 50 patiënten zijn geïnccludeerd voor een geldige beoordeling.⁴⁰ In Tabel 2 is de veronderstelde relatie van de CCI met andere vragenlijsten beschreven. Er werd een redelijke correlatie ($.3 < r < .6$) verwacht met

de OQ-45, PDI, CSI, zorggebruik, ziekteverzuim, wijdverspreide pijn en TAMPA-schaal. Matige tot goede correlaties ($.6 < r < .8$) werden verwacht met de intensiteit van de geadviseerde therapie en de PCS. Er werd geen goede tot uitstekende correlatie ($r > .8$) verwacht.

2.4.2 Statistische analyse

De hypothesetest van de constructvaliditeit was uitgevoerd in Rstudio versie 3.6.3 met behulp van de Pearson- of Spearman-methode voor discrete variabelen en de eta-coëfficiënt voor categorische variabelen. Ontbrekende gegevens zijn geïmputeerd met multiple imputation indien de gegevens willekeurig ontbraken (MAR) of volledig willekeurig ontbraken (MCAR). Een resultaat was statistisch significant met een p-waarde $< 0,05$ na de Bonferroni-correctie. Vloer- en plafondeffecten zijn beschouwd indien meer dan 15% van de patiënten de hoogste of laagste score rapporteerden op een vragenlijst.⁴¹ Vervolgens was een factor analyse uitgevoerd met exploratieve factoranalyse op de ruwe gegevens van de subdomeinen en eigenwaarden groter dan 1 gegeven. De geschiktheid van de steekproef was getest met de Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO). De verwachting was dat de CCI uit één factor bestond. Tot slot zijn Cronbach's alpha-coëfficiënten berekend voor de CCI en was een waarde boven 0,70 als een adequate interne consistentie aanvaard.⁴²

3. Resultaten

3.1 Demografische gegevens

In totaal zijn 105 patiënten aangemeld, waarvan er uiteindelijk 25 geïnccludeerd zijn. Tabel 3 bevat de basiskennmerken van de geïnccludeerde patiënten, hun scores op de vragenlijsten en het behandeladvies.

Tabel 2 Veronderstelde relatie van de CCI met andere betekenisvolle constructen bij patiënten met CMP

Betekenisvol construct bij CMP				Case Complexity Index		
Construct	Definitie	Validiteit/ betrouw- baarheid	Bereik	Domein en bereik	Veronder- stelde relatie	Statistische methode
OQ-45	Psychische nood	Hoog	0-180	Totale score (0-100)	Redelijk	Pearson
CSI	Somatische en emotionele symptomen bij een centraal sensitisatiesyndroom	Matig	0-100	Totale score (0-100)	Redelijk	Pearson
PCS	Pijncatastrofen	Hoog	0-52	Totale score (0-100)	Matig sterk	Pearson
PDI	Beperking geassocieerd met pijn	Hoog	0-70	Totale score (0-100)	Redelijk	Pearson
Ziekteverzuim	Ziekteverzuim door klachten	Laag	In maanden	Totale score (0-100)	Redelijk	Spearman
TAMPA-schaal	Bewegingsangst	Matig	0-68	Totale score (0-100)	Redelijk	Pearson
Zorgopname	Aantal zorgverleners die de patiënt heeft bezocht voor de klacht	Laag	In aantal zorgverleners	Totale score (0-100)	Redelijk	Pearson
Intensiteit van de geadviseerde therapie	Intensiteit en uren van de geadviseerde therapie	NC*	0-94 uur	Totale score (0-100)	Matig sterk	Pearson
Wijdverspreide pijn	Chronische wijdverspreide pijn	Laag	Ja / nee	Totale score (0-100)	Redelijk	Eta-coëfficiënt

OQ-45, Outcome Questionnaire; CSI, Central Sensitization Inventory; PCS, Pain Catastrophizing Scale; PDI, Pain Disability Index; TAMPA, TAMPA scale of kinesiophobia
*NC, niet geassocieerd

Tabel 3 Baseline demografische gegevens

Variabele	Niveau	Eerste lijn (n = 6)	Tweede lijn (n = 19)	p-waarde
		No en (%)**	No en (%)**	
Leeftijd (gemiddelde (SD))		43,17 (17,68)	47,63 (11,70)	0,48
Geslacht (%)				0,058
	Man	4 (66,7)	3 (15,8)	
	Vrouw	2 (33,3)	16 (84,2)	
Verwijzend arts (%)				0,81
	Bedrijfsarts	0 (0,0)	1 (5,3)	
	Huisarts	5 (83,3)	14 (73,7)	
	Medisch specialist	1 (16,7)	4 (21,1)	
Burgerlijke staat (%)				0,23
	Niet getrouwd	3 (50,0)	13 (68,4)	
	Getrouwd	3 (50,0)	6 (31,6)	
Beroepsstatus (%)				0,44
	Betaalde baan	3 (50,0)	12 (63,2)	
	Vrijwilligerswerk	1 (16,7)	5 (26,3)	
	Werkloos	2 (33,3)	3 (15,8)	
Hulpmiddelen (%)				0,67
	Niet aanwezig	5 (83,3)	12 (63,2)	
	Aanwezig	1 (16,7)	7 (36,8)	
Rookstatus (%)				0,047*
	>20 sigaretten per dag	0 (0,0)	1 (5,3)	
	10-20 sigaretten per dag	2 (33,3)	0 (0,0)	
	<10 sigaretten per dag	0 (0,0)	4 (21,1)	
	Niet roken	4 (66,7)	14 (73,7)	
Alcoholgebruik (%)				0,94
	5-10 glazen per week	1 (16,7)	4 (21,1)	
	1-4 glazen per week	2 (33,3)	5 (26,3)	
	Geen alcohol	3 (50,0)	10 (52,6)	
Ziekteverzuim (gemiddelde (SD)) – in maanden		45,6 (97,2)	23,5 (52,2)	0,47
Zorgopname (gemiddelde (SD)) in aantal verschillende therapeuten***		2,17 (0,98)	3,89 (1,97)	0,052
Letselschadeprocedures (%)				0,26
	Afwezig	4 (66,7)	18 (94,7)	
	Aanwezig	2 (33,3)	1 (5,3)	
Diagnose (%)				0,12
	0116	6 (100)	6 (31,6)	
	0117	0 (0,0)	1 (5,3)	
	0119	0 (0,0)	3 (15,8)	
	0713	0 (0,0)	2 (10,5)	
	0714	0 (0,0)	6 (31,6)	
	0715	0 (0,0)	1 (5,3)	
WPN-classificatie (%)				0,11
	2	2 (33,3)	1 (5,3)	
	3	3 (50,0)	10 (52,6)	
	4	0 (0,0)	7 (36,8)	
	Niet van toepassing	1 (16,7)	1 (5,3)	

Variabele	Niveau	Eerste lijn (n = 6)	Tweede lijn (n = 19)	p-waarde
		No en (%)**	No en (%)**	
Gezondheidsprogramma (%)				<0,001*
	Fysiotherapie	1 (16,7)	0 (0,0)	
	MER	5 (83,3)	0 (0,0)	
	MSR	0 (0,0)	3 (15,8)	
	SGGZ	0 (0,0)	16 (84,2)	
Episode van pijn (%)				0,20
	< 1 jaar	3 (50,0)	2 (10,6)	
	1 - 3 jaar	2 (33,3)	6 (31,6)	
	3 - 5 jaar	0 (0,0)	2 (10,6)	
	> 5 jaar	1 (16,7)	9 (47,4)	
Wijdverspreide pijn (%)				0,32
	Aanwezig	4 (66,7)	14 (73,7)	
	Niet aanwezig	2 (33,3)	5 (26,3)	
VAS-pijn (gemiddelde (SD))		59,50 (25,49)	68,11 (19,71)	0,39
VAS-vermoeidheid (gemiddelde (SD))		76,00 (15,91)	65,05 (20,74)	0,25
SQ 48 totaal (gemiddelde (SD))		30,83 (15,84)	58,89 (27,26)	0,026*
SQ 48 somatisatie (gemiddelde (SD))		6,33 (3,98)	9,63 (5,08)	0,16
AAQ-II (gemiddelde (SD))		52,83 (9,22)	44,32 (13,15)	0,16
OQ-45 interpersoonlijke relaties (gemiddelde (SD))		5,83 (3,13)	15,00 (6,90)	0,005*
OQ 45 totaal (gemiddelde (SD))		46,33 (8,07)	75,68 (28,37)	0,021*
OQ 45 sociale rol (gemiddelde (SD))		10,33 (2,25)	13,79 (4,32)	0,075
PID 5 (gemiddelde (SD))		13,00 (7,04)	22,79 (12,46)	0,082
ZIL (gemiddelde (SD))		32,00 (8,15)	44,58 (11,35)	0,020*
CSI (gemiddelde (SD))		40,33 (4,50)	50,63 (15,93)	0,14
PCS (gemiddelde (SD))		20,00 (10,08)	24,56 (14,02)	0,47
PDI (gemiddelde (SD))		35,50 (12,69)	37,11 (11,69)	0,78
TAMPA (gemiddelde (SD))		34,83 (5,64)	37,05 (5,67)	0,39
CCI totaal (gemiddelde (SD))		29,60 (6,90)	65,64 (17,22)	<0,001*
Uren gezondheidsprogramma geadviseerd (gemiddelde (SD))		29,29 (9,48)	65,49 (7,65)	<0,001*

SGGZ, Gespecialiseerde Geestelijke Gezondheidszorg; MSR, interdisciplinaire Medisch Specialistische Revalidatie; MER, Multidisciplinaire Eerstelijns Revalidatie; WPN, Werkgroep Pijnrevalidatie Nederland classificatie (van WPN 1, met het ontbreken van een handhavende rol van sociale en psychische problemen, tot WPN 4, met complexe sociale en psychologische factoren als belangrijkste handhavende rol in de klacht); SD, standaarddeviatie; 0116, klachten van de wervelkolom en romp; 0117, reumatische klachten; 0119, overige klachten van het bewegingsapparaat; 0713, chronische pijnklacht WPN-3; 0714, chronische pijnklacht WPN-4; 0715, andere pijnklachten. OQ-45, Outcome Questionnaire; CSI, Central Sensitization Inventory; PCS, Pain Catastrophizing Scale; PDI, Pain Disability Index; TAMPA, TAMPA scale of kinesiophobia; VAS, Visual Analogue Scale; PID-5-SF, Personality Inventory for DSM-5 Short Version; ZIL, ZelfinventarisatieLijst; SQ-48, Symptom Questionnaire; AAQ-II, Acceptance and Action Questionnaire; CCI, Case Complexity Index.

De eerstelijnszorg bestaat uit monodisciplinaire behandeling met fysiotherapie, ergotherapie, psychologische zorg of multidisciplinaire behandeling in de eerstelijnsgezondheidszorg met een gezamenlijke inzet van fysiotherapeut, ergotherapeut en psycholoog. Secundaire zorg bestaat uit interdisciplinaire ambulante revalidatie (MSR) of gespecialiseerde GGZ (SGGZ).

*p-waarde < 0,05 (significant verschil tussen eerstelijns- en tweedelijnszorggroep).

**gemiddelde en SD indien gespecificeerd.

*** Zorgopname gedefinieerd als het totaal aantal zorgverleners in de eerstelijns- en tweedelijnszorg.

3.2 Vervolgadvies

In Tabel 3 zijn patiënten op basis van de geadviseerde therapie verdeeld in twee groepen; eerstelijnszorg en tweedelijnszorg. Na het interdisciplinair consult werden 6 (24%) patiënten doorverwezen naar de eerste lijn en 19 (76%) naar de tweede lijn. De meerderheid van de patiënten die naar de eerste lijn werden verwezen, was

man (66,7%, $p = 0,058$), had minder zorggebruik (2,17 zorgverleners, $p = 0,052$), rookte meer (33,3%, $p = 0,047$) en had een pijn duur van minder dan 1 jaar (50%, $p = 0,20$). Patiënten die naar de tweede lijn werden verwezen, waren overwegend vrouw (85,2%), hadden een hoger zorggebruik (3,89 zorgverleners), rookten minder (26,4%) en hadden een pijn duur van overwegend meer dan 3 jaar (58%).

Daarnaast scoorden de patiënten in de “tweedelijs”-groep gemiddeld hoger op interpersoonlijke problemen (OQ-45; interpersoonlijke relaties = 15,00, $p = 0,005$), totale psychopathologie (SQ-48 = 58,89, $p = 0,026$), psychische klachten (OQ-45 = 75,68, $p = 0,021$), en posttraumatische stress (ZIL = 44,58, $p = 0,020$) in vergelijking met de “eerstelijs”-groep (OQ-45 interpersoonlijke relaties = 5,83, SQ-48 = 30,83, OQ-45 = 46,33 en ZIL = 32,0). Tabel 3 geeft een overzicht van de nulmetingen. Vloer- en plafondeffecten waren niet aanwezig.

3.3 Hypothesetoetsing van de totale CCI

De correlaties van de CCI-totaalscore met de andere meetinstrumenten zijn weergegeven in Tabel 4. In totaal voldeden drie van de negen aan de vooraf opgestelde hypothesen. De CCI-totaalscore correleerde, zoals verondersteld, redelijk met de OQ-45, de intensiteit van de geadviseerde therapie en met ziekteverzuim. De veronderstelde correlatie met de PCS, PDI, TAMPA, CSI, zorgconsumptie en wijdverspreide pijn werd niet gevonden.

3.4 Interne consistentie en exploratieve factoranalyse

Verwacht was dat de CCI gebaseerd was op één factor, namelijk op een lineaire schaal van 0 tot 100. In de exploratieve factoranalyse zijn 3 factoren (Tabel 5) gevonden met een betere fit dan het 1-factormodel. De eerste factor (KMO = 0,70) bestond uit de domeinen persoonlijkheidskenmerken, motivatie, mentaliseren, financiële- en werkproblemen. De tweede factor (KMO = 0,71) bestond uit de domeinen psychiatrische stoornissen, problemen in het familiesysteem, levensgebeurtenissen en kenmerken van de klacht. De derde factor was niet aanvaard (KMO = 0,5) en bestond uit letselprocedures en somatisatie. Cronbach's alpha was aanvaardbaar voor factor 1 en 2, respectievelijk 0,75 (95% BI: 0,59 tot 0,91) en 0,77 (95% BI: 0,64 tot 0,91), maar onvoldoende voor factor 3 met 0,48 (95% BI: 0,59 tot 0,91).

4. Discussie

Deze prospectieve pilotstudie onderzocht de validiteit van de CCI door middel van hypothesetoetsing, geba-

Tabel 4 Correlaties van de totale CCI-score met andere betekenisvolle constructen bij patiënten met CMP

Construct	CCI totaal [95% BI]	N	p-waarde**	Veronderstelde correlatie	Hypothese gehaald?
OQ-45	0,46 [0,08 tot 0,72]	25	0,02	Redelijk	Ja
CSI	0,27 [-0,14 tot 0,60]	25	0,19	Redelijk	Nee
PCS	-0,02 [-0,42 tot 0,38]	25	0,92	Matig sterk	Nee
PDI	0,17 [-0,24 tot 0,53]	25	0,40	Redelijk	Nee
Ziekteverzuim*	0,35 [-0,06 tot 0,65]	25	0,09	Redelijk	Ja
TAMPA-schaal	0,07 [-0,33 tot 0,45]	25	0,73	Redelijk	Nee
Zorggebruik*	0,28 [-0,13 tot 0,61]	25	0,17	Redelijk	Nee
Intensiteit van de geadviseerde therapie	0,67 [0,38 tot 0,84]	25	<0,001	Matig sterk	Ja
Wijdverspreide pijn	0,11 [-0,30 tot 0,62]	25	0,62	Redelijk	Nee

OQ-45, Outcome Questionnaire; CSI, Central Sensitization Inventory; PCS, Pain Catastrophizing Scale; PDI, Pain Disability Index; TAMPA, TAMPA scale of kinesiophobia; CCI, Case Complexity Index; BI, betrouwbaarheidsinterval; Pearson-correlatie met de p-waarde na de Bonferroni-correctie
 * logaritmic aangepast.
 ** p-waarde na Bonferroni-correctie.

Tabel 5 Gestandaardiseerde factorlading voor het 3-factorenmodel voor de CCI en Cronbach's α

Domein van de Case Complexity Index;	Totale steekproef (N= 25)		
	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Psychische stoornissen	0,51	0,65	0,19
Motivatie	0,72	0,72	
Problemen met het familiesysteem		0,63	0,51
Somatisatie	0,16	0,13	0,41
Financiële en werkgerelateerde problemen	0,67		-0,21
Kenmerken van de klacht	0,37	0,47	0,10
Interfererende persoonlijkheidskenmerken met de behandeling	0,81	0,38	0,41
Levensgebeurtenissen	0,20	0,97	
Letselschadeprocedures	0,21		-0,81
Mentaliseren	0,50		

Cronbach's alpha factor 1 (95% BI): 0,75 (0,59 – 0,91)
 Cronbach's alpha factor 2 (95% BI): 0,77 (0,64 – 0,91)
 Cronbach's alpha factor 3 (95% BI): 0,48 (0,08 – 0,88)

seerd op constructen die de complexiteit mede definiëren.¹⁹ Daarnaast is de interne consistentie onderzocht en een factoranalyse uitgevoerd. Bij de constructvaliditeit is aan 33% van de hypothesen voldaan. De CCI correleerde matig sterk met de intensiteit van de geadviseerde therapie, en redelijk met de OQ-45 en ziekteverzuim. In plaats van 1 factor is een beter fittend 3 factoren model voor de CCI gevonden. Hierbij was de interne consistentie voor 2 van de 3 factoren in de factoranalyse acceptabel.

Binnen dit onderzoek konden enkele opgestelde hypothesen niet worden aangetoond, zoals een lagere correlatie tussen de CCI-totaalscore met de PCS, wijdverspreide pijn en TAMPAscore dan verwacht. Een mogelijke verklaring is het gebrek aan aandacht voor het vermijdingsgedrag en catastroferende gedachten in de CCI-subdomeinen.¹¹ Ook was geen significant verschil gevonden tussen de verwezen patiënten in de eerste en de tweede lijn in de scores op de PCS, TAMPAscore en PDI. Mogelijk dat deze factoren minder van belang zijn voor de indicatiestelling of complexiteitsbeoordeling (11). De verwachte associaties met interpersoonlijke problemen, psychopathologie, psychische klachten en posttraumatische stress werden wel gevonden en bevestigden de uitgangspunten van de WPN-classificaties dat complexere problematiek samen gaat met meer psychosociale problemen.⁴³

De veelheid aan factoren die CMP beïnvloeden vanuit het bio-psycho-sociale model^{9,44} en de individuele dynamische interactie tussen de psychologische, sociale en fysiologische factoren maakt meten van complexiteit lastig.⁹ Dit wordt o.a. bevestigd door de gevonden 3-factorstructuur van de CCI. In deze 3-factorstructuur representeerde de eerste factor meer de externe domeinen, de tweede factor daarentegen meer innerlijke en familiale domeinen, terwijl de derde factor met letselschadeprocedures en somatisatie gevonden was die weliswaar niet significant bijdroeg.

Voor zover ons bekend, is dit het eerste artikel dat de validiteit en interne consistentie van de CCI beschrijft. Een ander sterk punt van deze pilotstudie is dat het revalidatieteam bestond uit twee revalidatieartsen met meer dan 10 jaar ervaring binnen de diagnostiek en behandeling van CMP. Daarnaast had de klinisch psycholoog, als pijnspecialist al meer dan 30 jaar ervaring met CMP. Veelbelovend is de sterke correlatie van de CCI met de intensiteit van de geadviseerde therapie. De CCI zou gebruikt kunnen worden voor een richting in de keuze waar een patiënt het beste behandeld kan worden. Dit voorspellende karakter kan bijdragen aan het terugdringen van onnodige kosten in de gezondheidszorg.⁷ Dit vraagt meer onderzoek naar mogelijke afkapwaarden en of de behandeling in eerste en tweede lijn succesvol zijn.

Een beperking van deze studie is dat niet alle constructen, genoemd in de Nederlandse chronische pijnstandaard, in dit onderzoek zijn opgenomen. Zo zijn b.v. pijn-zelfeffectiviteit en ziekteperceptie niet meegenomen.¹⁹ Verder hadden de gebruikte vragenlijsten bij de hypothesetoetsing slechts drie (OQ-45, PDI en PCS) goede psychometrische eigenschappen, twee matige (CSI en TAMPAscore) en drie (ziekteverlof, zorgconsumptie en wijdverspreide pijn) een lage validiteit en betrouwbaarheid.

Tot slot was het protocol van de CCI niet altijd op dezelfde of juiste manier uitgevoerd door het team gedurende de gehele studie. Vooral het consequent benoemen en hanteren van de afgesproken definities van de concepten nam in de loop van de tijd af. Ook onstonden er verschillende manieren van afnemen en scoren van de CCI tussen teams. Meer aandacht voor training in de afname van het protocol en/of standaardisatie en kalibratie van het protocol lijkt noodzakelijk om te komen tot een uniforme weg van de complexiteit.

Ook is er mogelijk sprake geweest van selectiebias en centripetale bias, aangezien het centrum zich gespecialiseerd heeft in somatische symptoomstoornissen. Dit zou kunnen hebben geleid tot hogere CCI scores bij Revalis Clinics in vergelijking met andere revalidatieklinieken vanwege een hogere prevalentie van WPN 4 (28%) in de studie. De prevalentie van WPN 4 wordt geschat op ongeveer 8,5-9,3% in andere poliklinische revalidatiecentra (45). Het betrekken van de klinisch psycholoog bij de beoordeling zou kunnen leiden tot een hogere prevalentie van DSM-V diagnoses, tegelijkertijd leidt betrokkenheid van een klinisch psycholoog tot een betere inschatting van de aard en ernst van mogelijke psychiatrische stoornissen. Daarbij moet vermeld worden dat patiënten met een rechtstreekse verwijzing naar de gespecialiseerde GGZ uitgesloten waren van deelname aan het onderzoek.

Samengevat kan gesteld worden dat de constructvaliditeit voor de CCI niet aangetoond is en bestaat de CCI uit meer dan 1 factor. Verder onderzoek naar de constructvaliditeit en interne consistentie is nodig in een grotere steekproef. De discriminerende eigenschappen van de CCI t.a.v. het behandeladvies waar iemand behandeld moet worden is veelbelovend. En ook hier is verder onderzoek nodig om mogelijke afkapwaarden voor een behandeladvies te bepalen. Verder zijn er aanwijzingen dat, voor het beoordelen van de complexiteit, psychosociale constructen van groter belang zijn dan constructen op het gebied van activiteiten, participatie, bewegingsangst en catastroferen.

Dankbetuigingen

De auteurs erkennen de deelname van alle experts aan deze studie en speciale dank gaat uit naar revalidatiearts W.J. Wertheim en psycholoog L. Bosmans voor hun hulp bij het proces en de data-acquisitie.

Correspondentieadres

A. Rakic
Revalis Clinics
Goudsbloemvallei 16
5237 MJ Den Bosch, Nederland
E-mail: andrej.rakic@revalis.nl

Referenties

1. Maniadas N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain*. 2000; 84(1):95-103.
2. Phillips CJ. The Cost and Burden of Chronic Pain. *Rev Pain*. 2009; 3(1):2-5.
3. Bekkering GE, Bala MM, Reid K, Kellen E, Harker J, Riemsma R, et al. Epidemiology of chronic pain and its treatment in The Netherlands. *Neth J Med*. 2011; 69(3):141-53.
4. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006; 10(4):287-333.

5. Breivik H, Eisenberg E, O'Brien T. The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *BMC Public Health*. 2013; 13:1229.
6. O'Brien T, Christrup LL, Drewes AM, Fallon MT, Kress HG, McQuay HJ, et al. European Pain Federation position paper on appropriate opioid use in chronic pain management. *Eur J Pain*. 2017; 21(1):3-19.
7. VGZ. Domeinoverstijgende zorg - de initiatieven van Coöperatie cVGZ 7 domeinoverstijgende initiatieven van #samenzinnig. 2019 19-12-2019.
8. McQuay H. Management of Chronic Pain: Help and hope at the bottom of the pile. *Bmj*. 2008; 336(7650):954-5.
9. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*. 2007; 133(4):581-624.
10. Dansie EJ, Turk DC. Assessment of patients with chronic pain. *Br J Anaesth*. 2013; 111(1):19-25.
11. Waterschoot FP, Bennen E, van der Woude LH, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF. Case complexity in patients with chronic nonspecific musculoskeletal pain: a Delphi and feasibility study. *Int J Rehabil Res*. 2016; 39(1):48-56.
12. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res*. 2010; 19(4):539-49.
13. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008; 61(4):344-9.
14. World Health O. International classification of functioning, disability and health : ICF. Geneva: World Health Organization; 2001.
15. Stein DJ, Phillips KA, Bolton D, Fulford KW, Sadler JZ, Kendler KS. What is a mental/psychiatric disorder? From DSM-IV to DSM-V. *Psychol Med*. 2010; 40(11):1759-65.
16. Fonagy P, Gergely G, Jurist EL, Target M. Affect regulation, mentalization, and the development of the self. New York, NY, US: Other Press; 2002. xiii, 577-xiii, p.
17. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™, 5th ed. Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc.; 2013. xiv, 947-xliv, p.
18. Olaya Guzmán B, Essau CA. Life Events. In: Goldstein S, Naglieri JA, editors. *Encyclopedia of Child Behavior and Development*. Boston, MA: Springer US; 2011. p. 885-7.
19. Nederland PA. Zorgstandaard Chronische Pijn. Vereniging Samenwerkingsverband Pijnpatiënten naar één stem. Leiden 2017.
20. Michael L. Presidential Address: What we have learned from a decade of research aimed at improving psychotherapy outcome in routine care. *Psychotherapy Research - PSYCHOTHER RES*. 2007; 17:1-14.
21. de Jong K, Nugter MA, Polak MG, Wagenborg JEA, Spinhoven P, Heiser WJ. The Outcome Questionnaire (OQ-45) in a Dutch population: A cross-cultural validation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2007; 14(4):288-301.
22. Lambert MJ, Burlingame GM, Umphress V, Hansen NB, Vermeersch DA, Clouse GC, et al. The Reliability and Validity of the Outcome Questionnaire. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 1996; 3(4):249-58.
23. Minami T, Davies DR, Tierney SC, Bettmann JE, McAward SM, Averill LA, et al. Preliminary evidence on the effectiveness of psychological treatments delivered at a university counseling center. *Journal of Counseling Psychology*. 2009; 56(2):309-20.
24. Anderson T, Ogles BM, Patterson CL, Lambert MJ, Vermeersch DA. Therapist effects: Facilitative interpersonal skills as a predictor of therapist success. *Journal of Clinical Psychology*. 2009; 65(7):755-68.
25. Beckstead DJ, Hatch AL, Lambert MJ, Eggett DL, Goates MK, Vermeersch DA. Clinical significance of the Outcome Questionnaire (OQ-45.2). *The Behavior Analyst Today*. 2003; 4(1):86-97.
26. Lambert MJ. Administration and scoring manual for the OQ-45.2 (Outcome questionnaire). Salt Lake City, UT: OQ Measures, LLC; 2004.
27. Neblett R, Cohen H, Choi Y, Hartzell MM, Williams M, Mayer TG, et al. The Central Sensitization Inventory (CSI): establishing clinically significant values for identifying central sensitivity syndromes in an outpatient chronic pain sample. *J Pain*. 2013; 14(5):438-45.
28. Mayer TG, Neblett R, Cohen H, Howard KJ, Choi YH, Williams MJ, et al. The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. *Pain Pract*. 2012; 12(4):276-85.
29. Neblett R, Hartzell MM, Cohen H, Mayer TG, Williams M, Choi Y, et al. Ability of the central sensitization inventory to identify central sensitivity syndromes in an outpatient chronic pain sample. *Clin J Pain*. 2015; 31(4):323-32.
30. Chaves JF, Brown JM. Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. *Journal of Behavioral Medicine*. 1987; 10(3):263-76.
31. Spanos NP, Radtke-Bodorik HL, Ferguson JD, Jones B. The effects of hypnotic susceptibility, suggestions for analgesia, and the utilization of cognitive strategies on the reduction of pain. *J Abnorm Psychol*. 1979; 88(3):282-92.
32. Rosenstiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*. 1983; 17(1):33-44.
33. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*. 1995; 7(4):524-32.
34. Severeijns R, van den Hout MA, Vlaeyen JW, Picavet HS. Pain catastrophizing and general health status in a large Dutch community sample. *Pain*. 2002; 99(1-2):367-76.
35. Mansfield KE, Sim J, Jordan JL, Jordan KP. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of chronic widespread pain in the general population. *Pain*. 2016; 157(1):55-64.
36. Grönblad M, Huipli M, Wennerstrand P, Järvinen E, Lukinmaa A, Kouri JP, et al. Intercorrelation and test-retest reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODO) and their correlation with pain intensity in low back pain patients. *Clin J Pain*. 1993; 9(3):189-95.
37. Soer R, Köke AJ, Vroomen PC, Stegeman P, Smeets RJ, Coppes MH, et al. Extensive validation of the pain disability index in 3 groups of patients with musculoskeletal pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013; 38(9):E562-8.
38. Goubert L, Crombez G, Vlaeyen J, Van Damme S, van den Broeck A, Houdenhove V. De Tampa Schaal voor Kinesiëfobie. *Psychometrische karakteristieken en normering. Gedrag & gezondheid*. 2000; 28:54-62.
39. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, van Eek H. Fear of movement/ (re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*. 1995; 62(3):363-72.
40. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60(1):34-42.
41. Guyatt GH, Bombardier C, Tugwell PX. Measuring disease-specific quality of life in clinical trials. *CMAJ*. 1986; 134(8):889-95.
42. Nunnally JC, Nunnally JC. *Psychometric Theory*: McGraw-Hill; 1978.
43. Swaan J, & Remerie, S. *Pijnrevalidatie. Pijn info*. 2004.
44. Gatchel RJ. Comorbidity of chronic pain and mental health disorders: the biopsychosocial perspective. *Am Psychol*. 2004; 59(8):795-805.
45. Branchegegevens 2016 Revalidatie Nederland. *Revalidatie Nederland*. 2018 1-2-2018.

Heterogeniteit in de beleving van chronische pijn

Dr. S. Waardenburg

Promotoren: Prof. Dr. J. van Zundert, Dr. S. Kuijk, Dr. N. de Meij

Samenvatting

Het doel van het onderzoek in dit proefschrift was om a) meer inzicht te krijgen in de manier waarop pijn door chronische pijnpatiënten wordt ervaren, en b) om de heterogeniteit tussen patiënten te analyseren. De aanwezigheid van heterogeniteit blijkt o.a. uit verschillen in patiënt gerapporteerde uitkomsten van interventies en in de kans op behandel succes. Voor dit onderzoek zijn meerdere cohorten en studies gebruikt. Het gaat om het MUMC+ DATAPAIN-registratie cohort, een chronisch pijn cohort met data verkregen via de experience sampling methode en data van gerandomiseerde gecontroleerde studies, allen uitgevoerd op de afdeling Anesthesiologie en Pijn geneeskunde van het MUMC+.

Dit proefschrift begint met een overzicht van het biopsychosociale model van chronische pijnpatiënten. Vervolgens wordt de heterogeniteit binnen seksen gepresenteerd, door de impact van het sociaal-culturele construct op pijnuitkomsten te kwantificeren. Mede worden verschillen tussen beide sekse geanalyseerd in de associatie van angst-vermijnd gedrag en pijnintensiteit. Verder zijn chronische pijnpatiënten geclusterd en vergeleken om verschillen in de kans op succes van de behandeling te observeren. In het verlengde van deze analyse, wordt in het laatste hoofdstuk de generaliseerbaarheid van klinisch betekenisvolle verbetering van pijnscores in verschillende onderzoeken en patiëntengroepen gepresenteerd.

Abstract

The aim of the research in this thesis was to a) gain more insight into the way pain by chronic pain patients is experienced, and b) to analyse the heterogeneity between patients. The presence of heterogeneity is apparent from, among other things, differences in patient-reported outcomes of interventions and in the likelihood of treatment success. There are several cohorts and studies for this research used. It concerns the MUMC+ DATAPAIN registration cohort, a chronic pain cohort with data obtained through the experience sampling method and data from randomized controlled trials, all performed at the Department of Anaesthesiology and Pain Medicine of the MUMC+. This thesis starts with an overview of the biopsychosocial model of chronic pain patients. Then the heterogeneity is presented within genders, through the impact of the socio-cultural construct on pain outcomes. Differences between both sexes were analysed by the association of fear-avoidance behaviour and pain intensity. Furthermore, chronic pain patients clustered and compared to identify differences in the success rate of the treatment. In line with this analysis, in the last chapter the generalizability of clinically meaningful improvement in pain scores in several studies and patient groups are presented.

Onderzoeksvragen

Het primaire doel van dit proefschrift was het ontrafelen van de heterogeniteit van de chronische pijnervaring vastgelegd door patiënt gerapporteerde uitkomstmaten (PROM's). Dit werd geanalyseerd door zowel cross-sectionele als longitudinale onderzoek ontwerpen. De volgende vragen zijn onderzocht:

1. Hoe rapporteert de chronische pijnpopulatie van het Universitair Pijncentrum Maastricht over de volgende pijndomeinen: pijnkenmerken, psychologische interferentie, kwaliteit van leven en persoonskenmerken?
2. Beïnvloedt de sociaal-culturele status van een chronische pijnpatiënt de patiënt gerapporteerde uitkomstmaten, en in hoeverre verschilt de invloed van de sociaal-culturele status tussen mannen en vrouwen?

3. Wordt de kans op behandel succes beïnvloed door de combinatie van hoge mate van pijn, depressie of angst en catastrofale pijn, in vergelijking met degenen die deze combinatie van cognitieve en affectieve factoren niet hebben?
4. Wordt de associatie tussen angstvermijding en pijnintensiteit gewijzigd door sekse?
5. Kan de gemiddelde verandering van baseline tot follow-up van 2 punten op de Numeric (Pain) Rating Scale, die als een matige klinisch belangrijke verbetering wordt beschouwd, worden gegeneraliseerd naar patiënten met chronische pijn die zijn opgenomen in niet-farmaceutische interventionele onderzoeken, cohortonderzoeken of subgroepen van de chronische pijnpopulatie?

Algemene introductie

Inleiding

Chronische pijn, een van de meest voorkomende redenen om medische zorg te zoeken, is een van de belangrijkste bronnen van menselijk lijden en beperkingen in het dagelijks leven.¹⁻³ Het is een erkende aandoening op zich, die wordt gedefinieerd als pijn die langer dan 3 maanden aanhoudt of terugkeert.⁴ Chronische pijn kan het dagelijks functioneren doen beïnvloeden op verschillende aspecten van het leven, resulterende in fysieke of sociale deconditionering, psychologische problemen en een afname van de kwaliteit van leven.⁵⁻⁸ De mate waarin chronische pijn deze verschillende aspecten van het leven beïnvloedt, varieert van patiënt tot patiënt, wat resulteert in een heterogene chronische pijnpopulatie. Bovendien overstijgt de complexiteit van chronische pijn de medische en therapeutische disciplines, aangezien geen enkele discipline de expertise heeft om alle aspecten van chronische pijn volledig te beoordelen en te beheersen.

Het biopsychosociale model

Het biopsychosociale model legt een basis voor multidisciplinaire zorg in onderzoek, richtlijnen en klinische praktijk.⁹⁻¹¹ Het observeert pijn en de door pijn veroorzaakte

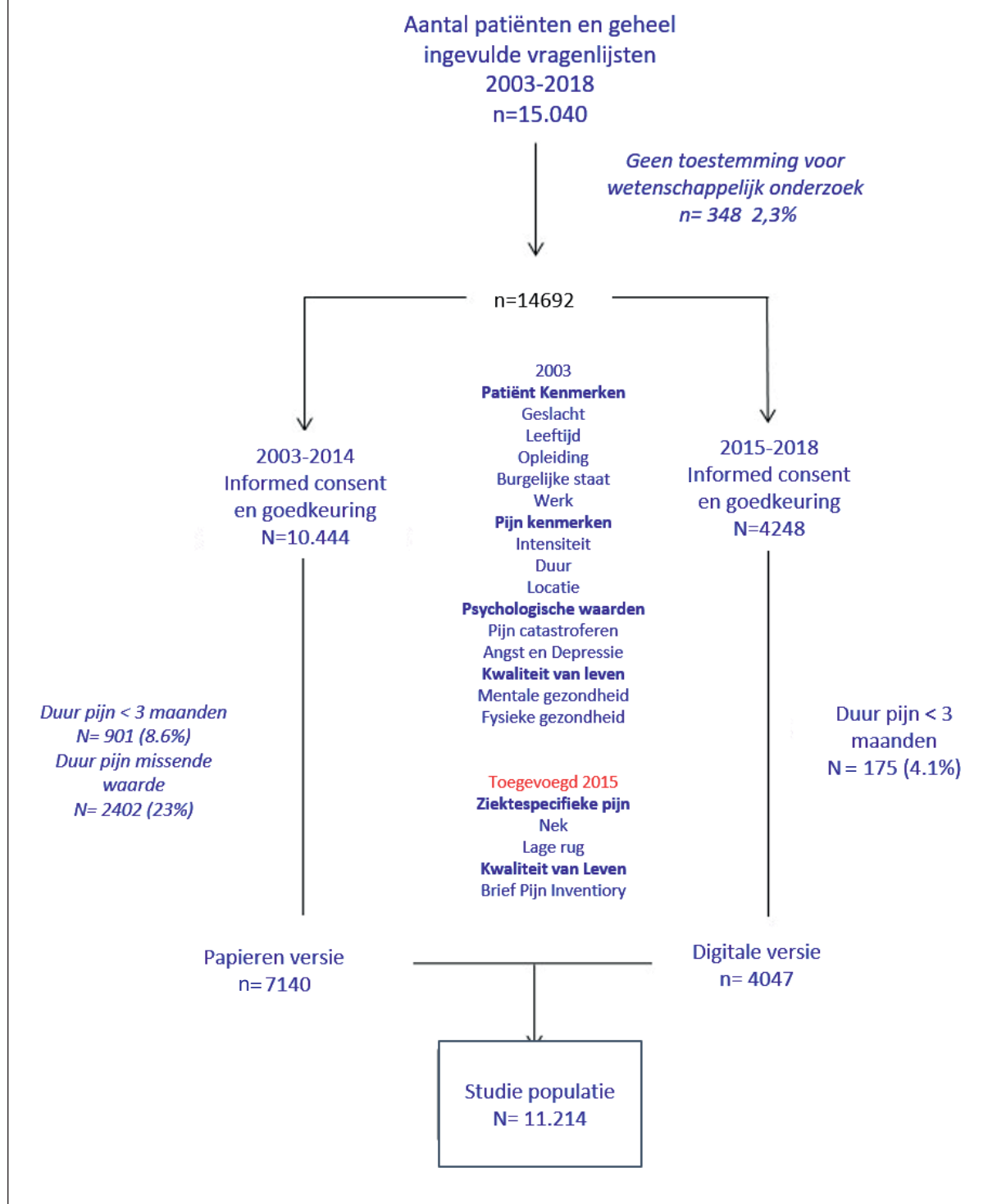
Figuur 1

Het biopsychosociale model (Fillingim 2017, PAIN. Published with permission of Wolters Kluwer Health, Inc.)



Figuur 2

Flow chart van de DATAPAIN-studie populatie



beperkingen in drie dimensies; biologisch, psychologisch en sociaal. Deze dimensies beïnvloeden elkaar wederzijds door onderlinge wisselwerking.¹⁴⁻¹³ (Figuur 1).

Epidemiologie

De prevalentie van chronische pijn wordt geschat op 18% van de Nederlandse bevolking.[7] Langdurige chronische pijn heeft een negatieve invloed op de persoon die pijn lijdt, op naaste familieleden, als ook kan het financiële

lasten met zich meebrengen; niet alleen door toegenomen gebruik van medische gezondheidszorg, maar ook door verlies van baan, verminderd inkomen of vervroegde pensionering.⁵ Dit leidt tot geschatte totale (in)directe kosten in Nederland alleen op 20 miljard euro per jaar, hoger dan de kosten van diabetes, hartfalen en kanker tezamen.¹⁴⁻¹⁶

Het begrijpen van risicofactoren geassocieerd met chronische pijn is belangrijk als het gaat om klinisch manage-

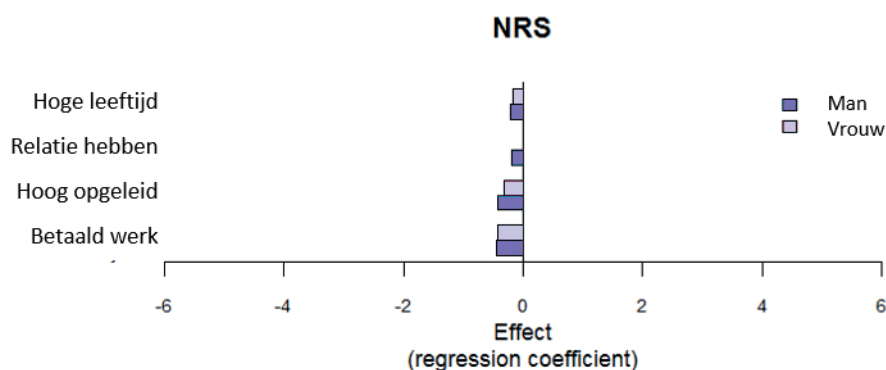
ment en het minimaliseren van (de gevolgen van) chronische pijn.^{6,17} Risicofactoren kunnen context bieden voor medische interventies en zijn relevant bij het voorspellen, beoordelen en beheersen van chronische pijn.¹⁸ Voorbeelden van biologische risicofactoren die verband houden met chronische pijn zijn geslacht, leeftijd, weefselbeschadiging, co morbiditeit van ziekten, pijnkenmerken zoals ernst, duur, aantal locaties en interferentie in het dagelijks leven. Verder zijn depressie, angst, catastroferen en angstvermijding psychologische risicofactoren en zijn arbeid (on)geschiktheid, opleidingsniveau, relatiestatus en werkstatus sociale risicofactoren die verband houden met chronische pijn.¹⁷ In hoofdstuk 2 worden veel van deze risicofactoren geanalyseerd in de chronische pijnpopulatie van de Universitaire Pijnkliniek Maastricht.

Hoofdstuk 2 beschrijft 11.214 chronische pijn patiënten van het DATAPAIN registratie cohort, en hun (socio)demografische gegevens, pijnkenmerken, kwaliteit van leven en psychologische waarden. Dit resulteerde in een cross-sectioneel overzicht van de gemiddelde samenstelling en variantie van de patiëntenpopulatie verwezen voor behandeling naar de afdeling Anesthesiologie en Pijngeeneskunde van het MUMC+ (Figuur 2). De populatie bestaat voor 60% uit vrouwen, heeft een werkloosheidspercentage van 36% en een laag opleidingsniveau kwam het meest voor (59%). Tweeënzeventig procent rapporteerde ernstige pijn (van 7 tot 10 op de schaal van 0 tot 10) en wanneer de ernst van de pijn toenam verslechterden de psychologische waarden en die van kwaliteit van leven. Ongeveer 36% van de patiënten vertoonde kenmerken van depressie of angst, en 39% vertoonde hoge waarden van pijn catastroferen. De combinatie van risicofactoren, zoals de ernst van de pijn, pijn catastroferen en angst of depressie werd gerapporteerd door 17,8% van het cohort. [19] Een deel van de bevindingen van deze studie komen overeen met eerdere conclusies uit de literatuur, zoals dat vrouwen een hogere ernst van pijn ervaren.²⁰⁻²² Echter waren er ook bevindingen die niet consistent zijn, bijvoorbeeld dat vrouwen hogere gemiddelden hebben dan mannen voor factoren zoals pijn catastroferen, depressie en angst.²⁰⁻²²

In **hoofdstuk 3** is de invloed van het sociaal-culturele construct op de associatie tussen sekse en diverse patient reported outcome measures (PROM's) onderzocht. Verschillen in pijnrapportage binnen de seksen zijn vaak groter dan die tussen mannen en vrouwen, en kan mogelijk verklaard worden door het sociaal-culturele construct.²³ Het onderzochte sociaal-culturele construct bestond uit leeftijd (18-55 jaar versus 56-96 jaar), relatiestatus (wel of geen relatie), werkstatus (wel of geen betaalde baan) en opleidingsniveau (laag versus hoog opleidingsniveau). Vanwege het innoverende karakter van het onderwerp, is eerst de invloed van geslacht en de sociaal-culturele kenmerken op de verschillende PROM's in het algemeen vastgesteld. Dit werd geanalyseerd door lineaire regressie. Met een stapsgewijze achterwaartse eliminatieprocedure, in combinatie met klinische expertise van de pijnspecialisten, zijn sterk onafhankelijke determinanten voor elke PROM geselecteerd. Dit waren de numerieke beoordelingsschaal voor pijnintensiteit (NRS), de RAND-36 Health Survey verdeeld in een mentale en fysieke subschaal voor kwaliteit van leven, de Brief Pain Inventory (BPI) verdeeld in een affectieve en actieve subschaal voor pijninterferentie in dagelijkse activiteiten, de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) verdeeld in een subschaal voor angst en één voor depressie, en de Pain Catastrophizing Scale (PCS) voor pijn catastroferen. Uit de resultaten bleek dat zowel het sociaal-culturele construct als het geslacht verband hielden met alle PROM's, behalve voor de fysieke en mentale subschalen van de RAND-36 over levenskwaliteit. Vervolgens is er gestratificeerd op geslacht om de verschillen voor beide seksen apart te illustreren. Over het algemeen, werd geconstateerd dat sociale posities van mannen een significant positievere impact hebben op pijn en bijbehorende klachten. Gemiddeld leidde een hogere leeftijd (≥ 56) voor beide seksen tot een lagere pijnintensiteit, minder hinder bij lichamelijke dagelijkse activiteiten en minder depressie. Dit effect was echter groter bij mannen dan bij vrouwen. Daarentegen steeg pijn catastroferen met gemiddeld 2 punten alleen bij vrouwen met een hogere leeftijd. Het hebben van een relatie had een positieve invloed op alle PROM's voor mannen. In tegenstelling tot vrouwen met een relatie die alleen een lager gemiddelde op de BPI affectieve subschaal lieten zien. Dit betekent minder in-

Figuur 3

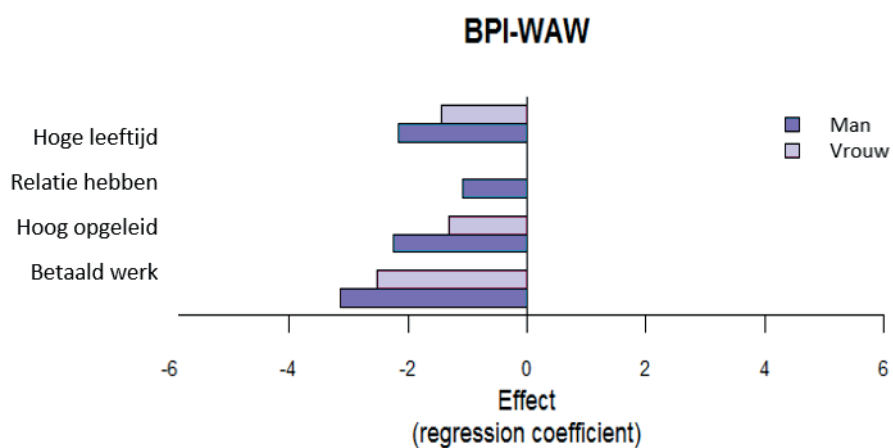
Pijnintensiteit gemeten op de Numeric Rating Scale (NRS)



Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit

Figuur 4

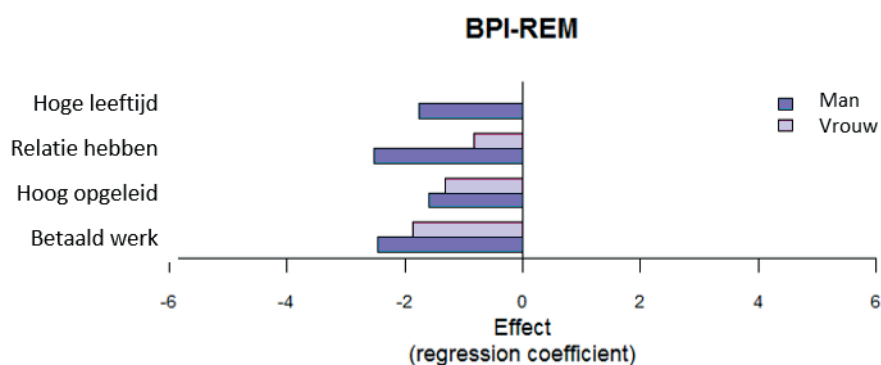
Affectieve subschaal van Brief Pain Inventory (BPI-WAW: Wandelen-Activiteiten-Werk en slaap)



Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit

Figuur 5

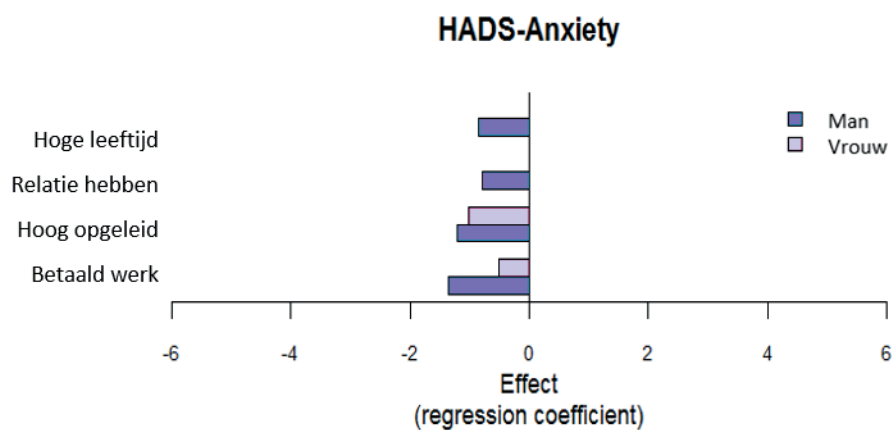
Actieve subschaal van Brief Pain Inventory (BPI-REM: Relaties Enjoyment Mood)



Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit

Figuur 6

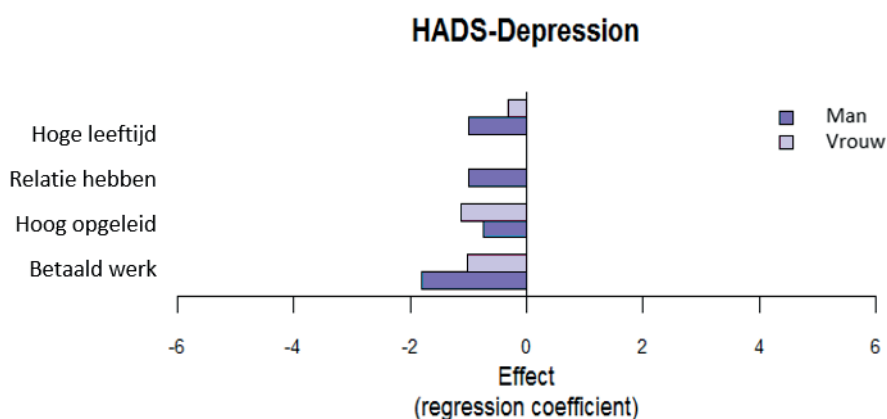
Angst subschaal van de HADS



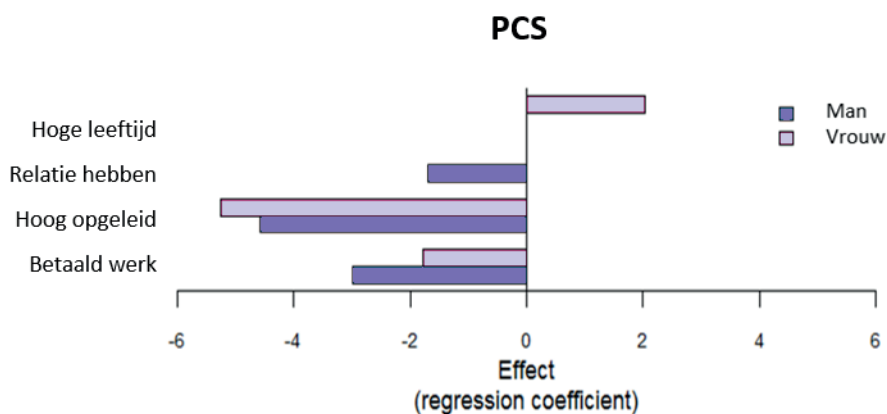
Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit

Figuur 7

Depressie subschaal van de HADS

*Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit***Figuur 8**

Pijn catastroferen PCS

*Hoge leeftijd = > 56 jaar, Hoogopgeleid = hbo of universiteit*

vloed van pijninterferentie op affectieve activiteiten zoals 'plezier in het leven'. Het hebben van een hoge opleiding en betaald werk verminderde de gemiddelde scores voor elke door de patiënt gerapporteerde uitkomst en varieerden in impact voor mannen en vrouwen. In de figuren zijn per PROM de verschillen tussen sekse geïllustreerd (Figuur 3-8).²⁴

De reden voor deze verschillen tussen mannen en vrouwen blijft onbekend. Niettemin dragen onze resultaten bij aan de in bestaande literatuuropvatting dat de heterogeniteit bij chronische pijn gedeeltelijk kan worden verklaard door sociaal-culturele kenmerken van patiënten in plaats van alleen door biologische geslachtskenmerken.

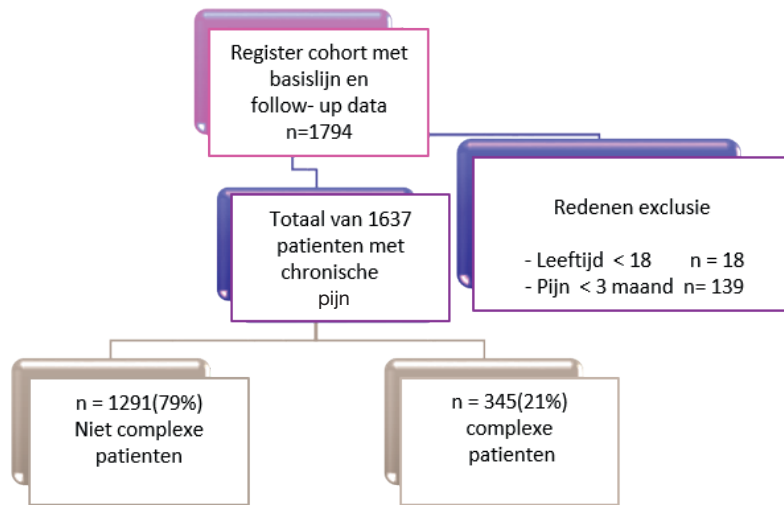
In **hoofdstuk 4** werden chronische pijnpatiënten van het DATAPAIN-registratie cohort ingedeeld in complexe of niet-complexe patiëntengroepen. Degenen met een hoge pijnintensiteit (≥ 7 op de NRS), matige en ernstige depressie of angst (>10 op de HADS subschaal depressie of angst) en hoge mate van catastroferen (>31 op de PCS) werden geclusterd in de complexe groep. Aangenomen werd dat deze combinatie van factoren een negatieve

invloed heeft op mate van pijnvermindering, tevredenheid van de behandeling en verbetering van kwaliteit van leven over een tijdsspanne van 6 maanden.^{1,6} De tevredenheid over de behandeling werd gemeten met de Patient Global Impression of Change (PGIC), pijnvermindering m.b.v. de NRS en de BPI en de indicator voor kwaliteit van leven was de General Perceived Health (GPH). Cross-sectionele en longitudinale gegevens van 1637 chronische pijnpatiënten werden geanalyseerd, waarvan 345 (21,08%) als complex werden beschouwd (Figuur 9). Logistische regressie is gebruikt de kans op behandeltevredenheid (PGIC en GPH), tussen de niet-complexe groep en de complexe groep verschilde. Ook werd lineaire regressie toegepast om te beoordelen, of de complexe patiënten verschilde met de niet-complexe patiënten, in de gemiddelde pijnvermindering en reductie in pijninterferentie bij 6 maanden.

De complexe groep had slechts 0.59 maal kans op behandeltevredenheid in vergelijking met niet-complexe groep (Figuur 10). De odds ratio voor GPH was 0.28, wat duidt op nog grotere verschillen. Voor de complexe groep (Figuur 11) was er een statistisch significant verschil in de

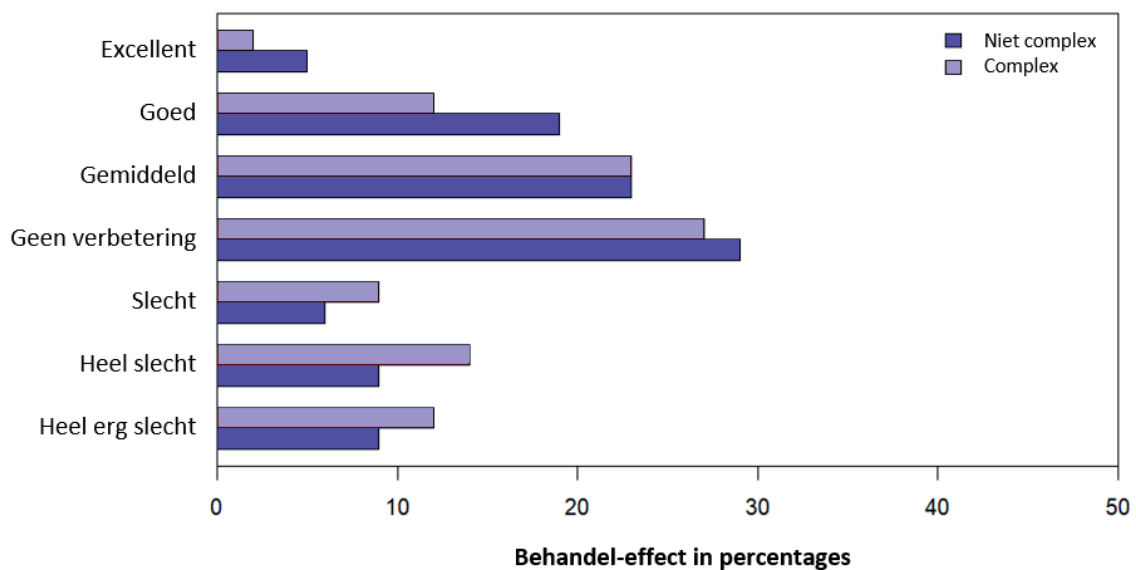
Figuur 9

Flowchart van studie populatie



Figuur 10

De Patient Global Impression of Change ' (PGIC) beoordeeld op 6 maanden follow up voor de complexe en niet complexe pijngroep.



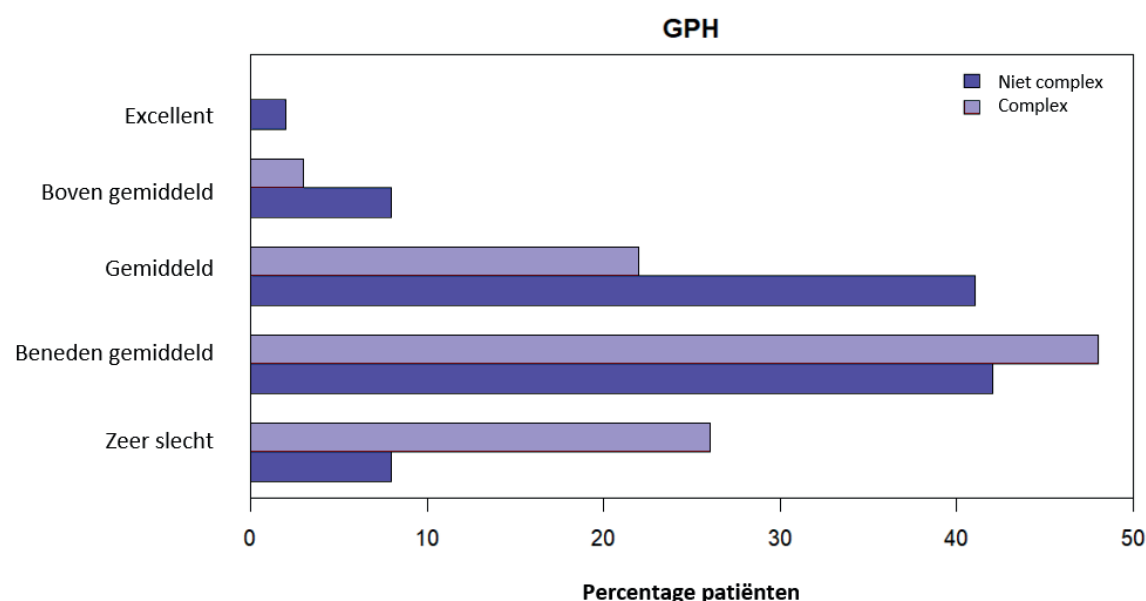
score tussen baseline en 6 maanden op de BPI affectieve subschaal, terwijl de veranderscores van pijn (NRS) en BPI actieve subschaal niet significant verschilden (Figuur 12). De resultaten van deze studie suggereren dat, hoewel er sprake was van hoge pijnintensiteit en psychologische waarden, de complexe patiënt evenveel pijnverlichting ervaart in vergelijking met de niet-complexe patiënt. Wel was de afname vooraf dat in de complexe groep een grotere pijnverlichting zou worden gevonden, omdat uit de literatuur blijkt dat een grotere verandering op de NRS wordt gevonden in de ernstige groep in vergelijking met de matige groep.^{25,26} Dit zou kunnen wijzen dat de combinatie van risicofactoren in de complexe groep toch van

invloed is op de mate van pijnverlichting. Bovendien vertoont de complexe groep op baseline een hoge pijninterferentie op actieve en affectieve activiteiten van het dagelijks leven, die bij de follow-up aanwezig blijven. Dit kan het gevolg zijn van de grotere negatieve cognitief-emotionele reactie op pijn bij complexe patiënten, zoals catastroferende gedachten over pijn en actief zijn.²⁷

In **hoofdstuk 5** werd de associatie tussen angstvermindering en de pijnintensiteit geanalyseerd. Aangezien onduidelijkheid in de literatuur heerst of deze associatie beïnvloed wordt door geslacht, hebben wij specifiek gekeken naar sekse verschillen. Maar ook is het effect van affec-

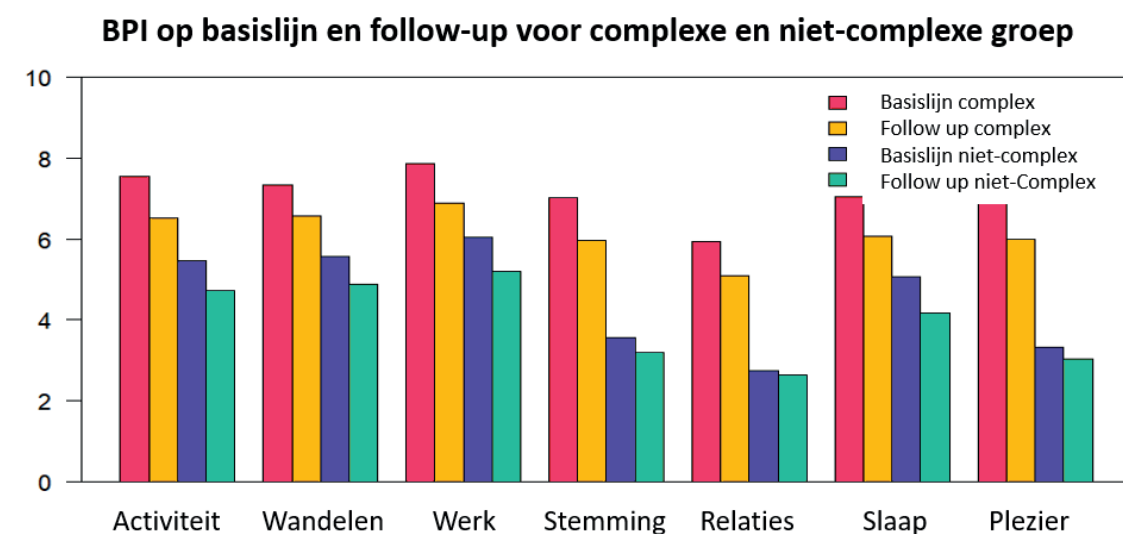
Figuur 11

De Global Perceived Health (GPH) beoordeeld op 6 maanden follow up voor de complexe en niet complexe pijngroep.



Figuur 12

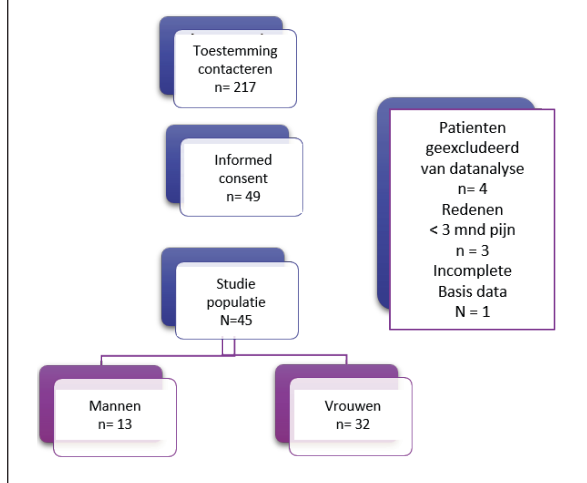
De BPI beoordeeld op baseline en 6 maanden follow up voor de complexe en niet complexe pijngroep.



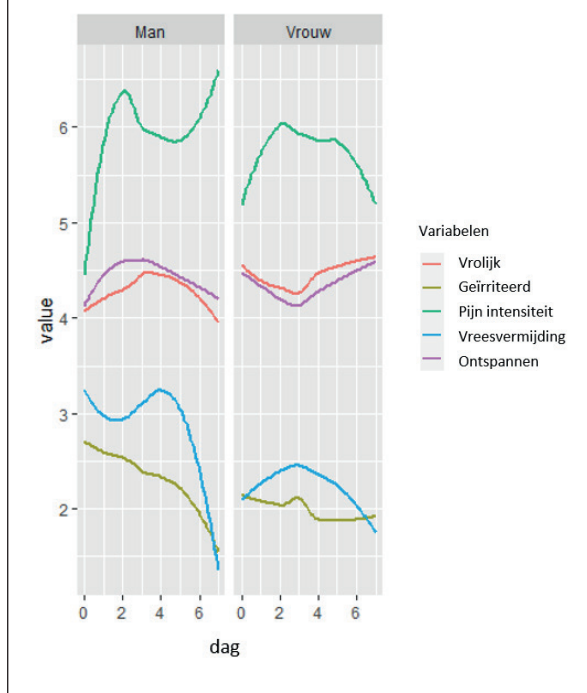
tieve ervaringen op de associatie tussen angst-vermijding en pijnintensiteit geanalyseerd. De 45 chronische pijnpatiënten die deelnamen werden geworven bij de intake van het DATAPAIN-registratie cohort (Figuur 13). De toegepaste methode, experience sampling methode, is een gestructureerde digitale dagboektechniek om subjectieve ervaringen in het dagelijks leven te beoordelen. Korte momentane beoordelingsvragen werden gebruikt om herhaaldelijk de pijnintensiteit, niveau van angst-vermijding en affectieve ervaringen van de patiënten tijdens hun dagelijks leven te beoordelen.²⁸ Lineaire mixed-effects modellen werden toegepast om associatiematen te schatten. Er werd zowel een ongecorrigeerd als een gecorrigeerd

model gemaakt, waarbij in het laatste werd gecorrigeerd voor statistisch significante affectieve ervaringen. Voor zover wij weten, was dit de eerste studie waarbij de experience sampling methode werd gebruikt om sekseverschillen te onderzoeken in de associatie tussen angst-vermijding en pijnintensiteit bij chronische pijnpatiënten. De cross-sectionele resultaten toonden aan dat mannen gemiddeld meer angst-vermijding hadden dan vrouwen. De resultaten van de longitudinale data suggereerden echter dat bij mannen geen associatie tussen angst-vermijding en pijnintensiteit werd gevonden, terwijl bij vrouwen een toename in angst-vermijding samenhang met een toename in pijnintensiteit. De statistisch

Figuur 13
Flowchart studie populatie



Figuur 14
Visualisatie van de fluctuatie van pijnintensiteit, angstvermijding en affectieve ervaringen voor mannen en vrouwen apart. Opmerking: angstvermijding en de affectieve ervaringen worden gemeten op een 7-punts Likertschaal en pijnintensiteit wordt gemeten op de elf-punten numerieke beoordelingsschaal. Elke regel vertegenwoordigt het gemiddelde van de 10 pieptonen per dag per variabele.



significante affectieve ervaringen 'ontspannen', 'geïrriteerd' en 'tevreden' waren niet van invloed op de bovengenoemde bevindingen (Figuur 14).²⁹ Waarom mannelijke chronische pijnpatiënten meer angst-vermijding tonen dan vrouwelijke patiënten, maar niet gerelateerd aan de pijnintensiteit, is vooralsnog onbekend. Bovendien blijft onbeantwoord of hoge waarden van angst-vermijding bij mannen op baseline een (negatieve) invloed hebben op de uitkomsten van de behandeling. Het hebben van meer

angst-vermijding heeft echter wel invloed op de pijnintensiteit bij vrouwen, wellicht doordat degenen met een lage angst-vermijding actiever zijn, wat vervolgens de pijn kan doen verminderen.

In het **zesde hoofdstuk** werd de klinisch betekenisvolle verbetering voor pijnintensiteit geanalyseerd. Het is reeds bekend dat de verandering in pijnintensiteit, gemeten met de NRS een subjectieve pijnvaring is, hetgeen het opstellen van de definitie van klinisch betekenisvolle verbetering bemoeilijkt.²⁵ Door de resultaten van PGIC te combineren met de NRS (ook wel anker gebaseerde methode genoemd) kan de klinisch betekenisvolle verbetering worden bepaald.^[30] Een verandering van 2 punten op de NRS is in gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken (RCT's) bij de behandeling van chronische pijnpatiënten met medicatie, gelijkgesteld aan een matige klinisch betekenisvolle verbetering.³¹ In dit hoofdstuk gingen wij na of deze bevindingen konden worden geëxtrapoleerd naar patiënten van het DATAPAIN registratie cohort en naar patiënten die waren geïncordeerd in niet-medicamenteuze interventionele RCT's van de afdeling pijngeneeskunde in het MUMC+.

De verandercorrelatie Pijn werd berekend door de NRS bij baseline af te trekken van de NRS bij 6 maanden follow-up. Categorisering van succes/falen werd toegepast op de PGIC door de ruwe en procentuele gemiddelde NRS-veranderingen te berekenen. De PGIC werd dus gebruikt om de status van de globale indruk van verandering van de patiënt te verzamelen op een 7-punts Likert-schaal, variërend van "zeer veel verbeterd" tot "zeer veel slechter". Daarnaast werd een dichotome PGIC-score berekend waarin 'zeer veel verbeterd' en 'veel verbeterd' een succesvol behandelresultaat aanduiden en 'minimaal verbeterd', 'geen verandering', 'minimaal slechter', 'veel slechter' en 'zeer veel slechter', resulterend in falen. De Spearman correlatiecoëfficiënt werd gebruikt om de algemene lineaire relatie te kwantificeren. Bovendien werd het discriminerend vermogen van de verandering op de NRS voor het bepalen van het ervaren behandelingsucces onderzocht. Hiervoor werd de oppervlakte onder de receiver operating characteristic curve (ROC-curve) berekend. Stratificatie vond plaats op geslacht en pijnintensiteit bij baseline in zowel het cohort als in de RCT's. Alsmede werd het cohort gestratificeerd op behandelstatus bij follow-up (nog in behandeling versus afgeronde behandeling) (resultaten in Tabel 1).

De dossiers van 1661 chronische pijnpatiënten werden onderzocht. In het algemeen was de verandering in pijn-score, die nodig was voor een klinisch betekenisvolle verbetering, groter dan de gemiddelde twee punten die in de literatuur werden gevonden. De gemiddelde veranderingen bij patiënten uit het cohort waren kleiner dan die binnen de RCT's. Dit kan het gevolg zijn van de verschillen in behandelingsprotocol, of omdat actieve deelname aan een gerandomiseerd experiment andere verwachtingen genereert. In de RCT's werden strikte inclusiecriteria met enkelvoudige interventies toegepast, terwijl gepersonaliseerde zorg werd verleend aan alle chronische pijnpatiënten van het cohort. Wij denken dat dit ook van invloed is geweest op de mate van pijnvermindering en de klinische waarde die eraan werd toegekend. De stratificatie gaf aan dat de klinisch betekenisvolle verbetering niet uniform is in relatie tot de ernst van de pijn, onderverdeelt in lichte (0-4), matige (5-6) en ernsti-

Tabel 1 ROC-curve analyse en correlaties

Strata		Area under the ROC curve (CI)	Percentage agreement	Chi square test P- waarde	Spearman correlatie = rho P- waarde
Studie design	cohort	0.79(0.76,0.82)	72.6	<.001	0.46, <.001
	RCT's	0.93(0.76,0.85)	84	<.001	0.72, <.001
Sex in cohort	vrouwen	0.79(0.73,0.82)	19.4	<.001	0.46, <.001
	mannen	0.80(0.76,0.84)	18.5	<.001	0.43, <.001
Sex in RCT's	vrouwen	0.95(0.91,0.98)	13.8	<.001	0.79, <.001
	mannen	0.91(0.86,0.97)	18.3	<.001	0.75, <.001
Duur pijn behandeling in cohort	< 6 maanden	0.81 (0.76,0.85)	22.6	<.001	0.58, <.001
	> 6 maanden	0.69(0.63,0.77)	16.9	<.001	0.31, <.001
NRS basislijn scores - Cohort	mild	0.75(0.44,0.86)	21.5	.006	0.50, <.001
	matig	0.78(0.71,,0.85)	19.8	<.001	0.48, <.001
	ernstig	0.82(0.79,0.83)	18.6	<.001	0.48, <.001
NRS baselijn scores – RCT's	mild	0.86(0.61,1)	21.4	.11	0.63, .01
	matig	0.96(0.93,1)	12.1	<.001	0.77, <.001
	ernstig	0.92(0.88,1)	17.4	<.001	0.71, <.001

ge pijn (7-10) op baseline. De gemiddelde betekenisvolle verandering was groter voor de groep met ernstige pijn dan voor de groepen met lichte en matige pijnintensiteit. Deze bevinding geldt zowel voor het cohort als voor de RCT's, hetgeen suggereert dat onafhankelijk van de studieopzet een verwachting over de hoeveelheid pijnvermindering kan voortkomen uit de ernst van de pijn op baseline. Bovendien, was de gemiddelde verandering in pijnintensiteit, nodig voor een hoge mate van tevredenheid over de behandeling, kleiner wanneer de behandeling nog gaande was dan wanneer deze binnen 6 maanden was afgerond. Al met al, geven deze resultaten aan dat de hoogte van een klinisch betekenisvolle verbetering aanzienlijk varieerde. Dit duidt op heterogeniteit in pijnverlichting en de relatie daarvan met behandelingsucces bij chronische pijnpatiënten. Het vraagt om voorzichtigheid bij de interpretatie, aangezien deze kan afhangen van de studieopzet, de pijnintensiteit of behandelstatus.²⁶

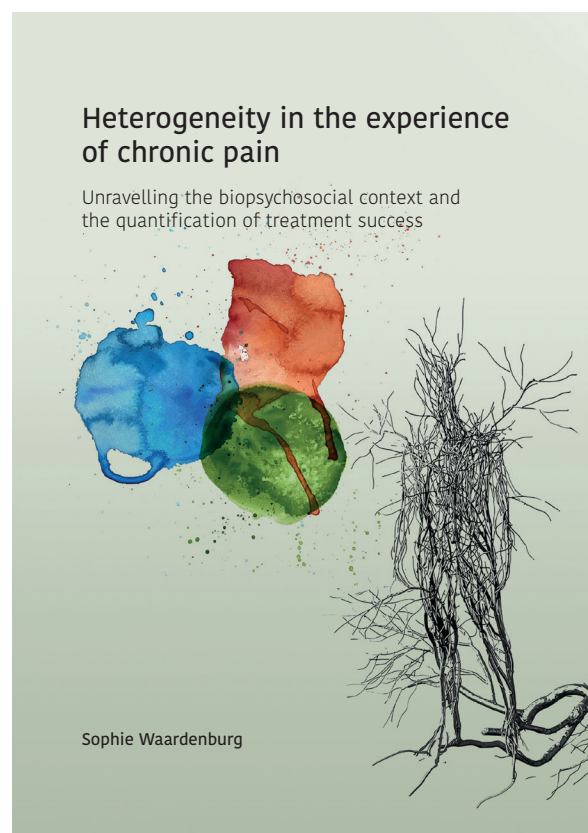
Impact

In het promotieonderzoek zien we dat binnen de chronische pijnpopulatie de meer kwetsbare bevolkingsgroepen, zoals laagopgeleiden en mensen zonder werk, een ernstigere pijnervaring hebben dan de algehele chronische pijnpopulatie. Daarnaast kunnen we constateren dat in het algemeen de impact van de sociaal culturele kenmerken (opleiding, werk, relatie en leeftijd) groter is voor mannen dan voor vrouwen. Zo wordt bijvoorbeeld aangetoond dat naarmate het opleidingsniveau hoger is er sprake is van een grotere gemiddelde afname van de pijnintensiteit bij mannen in tegenstelling tot bij vrouwen.

Kwetsbare groepen

Bekend is dat juist kwetsbare bevolkingsgroepen minder in staat zijn om adequate zorg te krijgen. De inzichten uit het onderzoek zijn daarom van belang voor de klinische praktijk. Daarom moet bij de start van pijnbestrijding aandacht worden besteed aan verschillen in geslacht en sociaal culturele kenmerken, aangezien die de mate van

behandeltevredenheid en de kans op succes (minder pijn) kan belemmeren. Doorverwijzing naar aanvullende diensten zoals medisch maatschappelijk werk of pijnrevalidatie zou de (kwetsbare) patiënt extra kunnen helpen bij de omgang met pijn in dagelijkse activiteiten zoals werk of omgang met anderen.



Sophie Waardenburg

Referenties

1. Mantyselka, P., et al., Access to and continuity of primary medical care of different providers as perceived by the Finnish population. *Scand J Prim Health Care*, 2007. 25(1): p. 27-32.
2. Goldberg, D.S. and S.J. McGee, Pain as a global public health priority. *BMC Public Health*, 2011. 11(1): p. 770.
3. Rice, A.S.C., B.H. Smith, and F.M. Blyth, Pain and the global burden of disease. *Pain*, 2016. 157(4): p. 791-6.
4. Treede, R.D., 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(1): p. 19-27.
5. van Hecke, O., N. Torrance, and B.H. Smith, Chronic pain epidemiology - where do lifestyle factors fit in? *Br J Pain*, 2013. 7(4): p. 209-17.
6. van Hecke, O., N. Torrance, and B.H. Smith, Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *Br J Anaesth*, 2013. 111(1): p. 13-8.
7. Breivik, H., et al., Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 2006. 10(4): p. 287.
8. Elliott, T.E., C.M. Renier, and J.A. Palcher, Chronic pain, depression, and quality of life: correlations and predictive value of the SF-36. *Pain Med*, 2003. 4(4): p. 331-9.
9. A.J.A. Köke, S.H., W.K.H.A. Hilberdink, M.F. Reneman, T. Schoffelen, D. van Heeringen-de Groot, H. Wittink, KNGF-standaard Beweeginterventie chronische pijn. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).
10. Damen Z, K.-K.F., Keizer D, Luiten WE, Van den Donk M, Van 't Klooster S, Van Walraven A, Veldhoven CMM, Vossenbergt PCTJ., NHG-Standaard Pijn (M106).
11. Wade, D.T. and P.W. Halligan, The biopsychosocial model of illness: a model whose time has come. *Clinical Rehabilitation*, 2017. 31(8): p. 995-1004.
12. Cohen, S.P., L. Vase, and W.M. Hooten, Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet*, 2021. 397(10289): p. 2082-97.
13. Fillingim, R.B., Individual differences in pain: understanding the mosaic that makes pain personal. *Pain*, 2017. 158 Suppl 1: p. S11-S18.
14. Malfliet, A., et al., Brain changes associated with cognitive and emotional factors in chronic pain: A systematic review. *Eur J Pain*, 2017. 21(5): p. 769-86.
15. rijksoverheid. Gezonde levensverwachting | Leeftijd en geslacht. [cited 2022 15-6-2022]; Available from: <https://www.vzinfo.nl/gezonde-levensverwachting/leeftijd-en-geslacht>.
16. Gaskin, D.J. and P. Richard, The economic costs of pain in the United States. *J Pain*, 2012. 13(8): p. 715-24.
17. Dörner, T.E., Pain and chronic pain epidemiology. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 2018. 130(1-2): p. 1-3.
18. Mills, S.E.E., K.P. Nicolson, and B.H. Smith, Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *British Journal of Anaesthesia*, 2019. 123(2): p. e273-83.
19. Brouwer, B., et al., Biopsychosocial baseline values of 15 000 patients suffering from chronic pain: Dutch DataPain study. *Reg Anesth Pain Med*, 2020.
20. Bartley, E.J. and R.B. Fillingim, Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. *Br J Anaesth*, 2013. 111(1): p. 52-8.
21. Fillingim, R.B., et al., Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain*, 2009. 10(5): p. 447-85.
22. Mogil, J.S., Sex differences in pain and pain inhibition: multiple explanations of a controversial phenomenon.
23. Boerner, K.E., et al., Conceptual complexity of gender and its relevance to pain. *Pain*, 2018. 159(11): p. 2137-41.
24. Waardenburg, S., et al., Cross-sectional study on sex differences in chronic pain patients using the DATAPAIN cohort. *Reg Anesth Pain Med*, 2021.
25. Farrar, J.T., et al., Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, 2001. 94(2): p. 149-58.
26. Waardenburg, S., et al., Clinical important improvement of chronic pain patients in randomized controlled trials and the DATAPAIN cohort. *Pain Pract*, 2022. 22(3): p. 349-58.
27. Miettinen, T., et al., Pain interference type and level guide the assessment process in chronic pain: Categorizing pain patients entering tertiary pain treatment with the Brief Pain Inventory. *Plos One*, 2019. 14(8).
28. Csikszentmihalyi, Handbook of research methods for studying daily life. 2011: Guilford Press.
29. Waardenburg, S., et al., Do Men and Women Have a Different Association between Fear-Avoidance and Pain Intensity in Chronic Pain? An Experience Sampling Method Cohort-Study. *Journal of Clinical Medicine*, 2022. 11(19): p. 5515.
30. Dworkin, R.H., et al., Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain*, 2008. 9(2): p. 105-21.
31. Farrar, J.T., et al., The clinical importance of changes in the 0 to 10 numeric rating scale for worst, least, and average pain intensity: analyses of data from clinical trials of duloxetine in pain disorders. *J Pain*, 2010. 11(2): p. 109-18.

Biennial Review of Pain

The biopsychosocial model of pain 40 years on: time for a reappraisal?

M.K. Nicholas

Pain 2022 Nov 1;163(Suppl 1):S3-S14. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002654.

No abstract available

In het Tijdschrift PAIN verscheen in 2022 een belangrijk artikel over het biopsychosociaal (BPS) model, met de vraag of het tijd is voor een herbeoordeling van het model. In het artikel wordt beschreven in hoeverre het BPS-model in studies van de afgelopen 30 jaar naar effecten van pijnbehandelingen is toegepast, bij screening, in de behandeling en in uitkomstmetingen.

In 1982 en 1984 lanceerden 2 chirurgen, te weten Loeser en Waddell, het BPS-model van pijn (het zogenaamde "uienmodel").^{1,2} Het model werd ontwikkeld omdat chirurgische interventies voor lage rugklachten nogal eens ineffectief bleken te zijn. Ze concludeerden op grond daarvan dat lage rugpijn niet alleen kon worden verklaard door pathologie in de wervelkolom. Hun advies was de patiënt te beschouwen als een geheel persoon, waarbij interne pathologische processen, maar ook stress uit de omgeving een rol spelen. Ook Engel, een psychiater, stelde dat symptomen gezien moeten worden als resultaat van de dynamische interactie tussen psychologische, sociale en pathofysiologische variabelen (1977, 1980).^{3,4} Het BPS-model werden in de jaren daarna onderbouwd met vele studies.

Inmiddels, 40 jaar later, wordt het BPS-model gezien als de theoretische basis voor multimodale en multidisciplinaire behandelingen voor pijn. Het centrale uitgangspunt is dat de behandelend arts geacht wordt om de oorzaak te identificeren, rekening houdend met de mogelijke bijdragen van biologische, psychologische, én sociale of omgevingsfactoren. Om vervolgens een hierop passende behandeling aan te bieden.

Doel van het artikel is om te inventariseren hoe het BPS-model wordt toegepast in zowel psychologisch als biomedisch veel voorkomende behandelingen voor pijn. Daarbij zijn met name studies meegenomen die voldeden aan de criteria voor systematische reviews, omdat deze vaak worden geciteerd om het gebruik van bepaalde behandelingen te onderbouwen.

Psychologische behandelingen

Deze behandelingen zijn in het algemeen gebaseerd op de aanname dat psychologische factoren (zoals stemmingsstoornissen, catastrofen, angsten, zelfeffectiviteit en acceptatie) evenals bepaalde gedragspatronen binnen een bepaalde context, de invloed van pijn op functionele activiteiten, zoals werk en dagelijkse activiteiten, moduleren. De behandeling richt zich op één of meerdere factoren met als doel uiteindelijk verbeteren van functionele activiteit, verminderen van beperkingen, ernst van de pijn, disstress en gebruik van pijnstillers. De effecten van deze behandelingen zijn significant en klinisch relevant, maar de grootte van deze effecten is vaak klein of matig.

De inventarisatie naar inhoud en uitvoering van deze behandelingen laat zien dat er sprake is van een mix van

behandelingen, veelal uitgevoerd door psychologen alleen.⁵ De psychologen richten zich op het aanleren coping strategieën of wegnemen van niet helpende gedachten. Soms zijn fysiotherapeuten betrokken en nog minder vaak is er een medische of verpleegkundige inbreng. Fysiotherapeuten richten zich daarbij op educatie en begeleiding van oefenen en dagelijkse activiteiten, wat gezien wordt als een biomedische component. Voor inbedding van sociale en omgevingsfactoren kon vrijwel geen bewijs gevonden worden. Bij de behandeling van kinderen met pijn was dit echter wel vaker het geval, zoals het structureel betrekken van ouders en school.

Biomedische behandelingen

Bij biomedische behandelingen worden een reeks van mechanismen bij de perceptie van pijn onderscheiden zoals nociceptieve, neuropathische, nociplastische processen, te verdelen in centrale en perifere mechanismen.⁶ Biomedische behandelingen bestaan veelal uit farmacotherapie, zenuwblokkades en/of andere vormen van elektrostimulatie. Oefentherapie wordt ook beschouwd als een biomedische interventie. Vaak wordt gesteld dat deze behandelingen worden gegeven ter pijnvermindering en/of als voorwaardescheppend voor psychologische of fysiotherapeutische behandelingen. De auteur merkt terecht op dat dit veronderstelt dat biologische factoren de primaire oorzaak van de pijn zijn. Dit lijkt op gespannen voet te staan met het BPS-model en met de veronderstelling dat multidisciplinaire pijnmanagement programma's alleen toegepast mogen worden als alle fysieke, biologische behandelingen zijn uitgeprobeerd en hebben gefaald. Onderzoek naar oefentherapie voor lage rug pijn maakt ook duidelijk dat psychologische en sociale factoren zelden betrokken worden in de behandeling. Gelukkig lijkt hier wel verandering in te komen, gezien het toenemend aantal artikelen over psychologisch georiënteerde fysiotherapie. Ook spinale neuromodulatie blijkt voornamelijk gericht op de vermeende biologische mechanismen. Het biopsychosociale aspect komt soms in de discussie ter sprake, maar dan vooral in het licht van mogelijke "confounders". In een systematische review over de effectiviteit van opioïden werden ook in geen van de studies psychologische of sociale/omgevingsfactoren in kaart gebracht.

Concluderend wordt in slechts enkele van de beschreven studies betreffende biomedische behandelingen het BPS-model daadwerkelijk gehanteerd.

Psychosociale factoren en behandeling van pijn

Het belang van de bijdrage van BPS-factoren aan pijn is beschreven in de ICD-11 classificatie van chronische pijn. Binnen de ICD-11 worden psychologische en sociale fac-

toren vastgelegd met een extensiecode voor alle chronische pijndiagnoses. Dit is nodig om mechanismen, buiten het biomedische domein, die bijdragen aan de verklaring van pijn en de gevolgen daarvan, ook in kaart te brengen, zodat meer behandelbare factoren meegenomen kunnen worden in interventies.

Er zijn aanwijzingen dat, wanneer patiënten zorgvuldig gescreend zijn op aanwezige psychologische risicofactoren en deze betrokken worden in de interventie, dit bijdraagt aan positieve resultaten. Het uitwerken van de gele (psychologische), blauwe (omgevingsfactoren) en zwarte (werkplek) vlaggen als een classificatie systeem, draagt bij om deze meetbare en modificeerbare factoren beter te integreren in behandeling. Dit kan bijdragen aan beter screenen van (risico)patiënten, zoals bijvoorbeeld met de STaRT Back tool. Echter het gebruik van een screeningsinstrument alleen is incompleet en geen middel waarmee zorg op maat gegeven kan worden. Wel kan het een geschikt hulpmiddel zijn.

Samenvattend zijn er aanwijzingen dat de combinatie van een zorgvuldige screening op psychologische risicofactoren en een daarop aangepaste interventie, tot goede resultaten van behandelingen kan leiden. Als er geen gerichte screening is, of als psychologische interventies willekeurig worden toegepast, zijn de uitkomsten vaak teleurstellend. Een goede match tussen de problemen van de patiënt en de behandeling waarin deze problemen worden aangepakt, is dus een must (en ze niet alleen als mogelijke “confounders” voor het behandelresultaat te zien).

Sociale of contextuele aspecten van behandelingen

Simpelweg een behandeling afstemmen op alleen het psychologische risicoprofiel van een patiënt is ook geen garantie voor succes. Bij de behandeling van kinderen worden sociale en contextuele factoren reeds geïntegreerd met de biomedische en psychologische aspecten. Het betrekken van de werkplek bij verzuimende werknemers is een ander voorbeeld. In een recente systematische review werd duidelijk dat het werkverzuim aanzienlijk was verminderd door interventies die tenminste twee van de drie domeinen (gezondheidsfocus, re-integratiecoördinator en werkplek) omvatten. Dat betekent dat wanneer terugkeer naar werk (RTW) een behandeldoel is, er nauw contact moet worden onderhouden met de werkplek en re-integratie -coördinator. Dit blijkt echter in de praktijk zelden het geval te zijn. Linton et al toonden aan dat trainen van effectieve communicatieve vaardigheden op de werkplek, om de RTW te vergemakkelijken, effectief is.⁷ Recent hebben Shaw et al een effectieve zelfmanagement interventie op de werkplek beschreven voor werknemers met chronische gezondheidsproblemen, waaronder chronische pijn.⁸ Ook contact met de familie vindt zelden plaats bij psychologische behandelingen en bijna nooit in bij een biomedische aanpak.

Integratie van sociale en contextuele aspecten biedt kansen voor verbetering van kwaliteit van leven van patiënten met chronische pijn.

Een ander genoemd voorbeeld waarbij de interventie zich richt de omgeving, in dit geval de algemene bevolking, is de media campagne over rugpijn in Australië. Daaruit

bleek dat de bijdrage van meerdere belangrijke partijen, zoals de medische wereld, werkgevers, vakbonden en verzekeringsorganisaties, belangrijk is voor succes en niet alleen de bijdrage van bijvoorbeeld toonaangevende sporters of bekende personen.

Interdisciplinaire, biopsychosociale behandelingen voor chronische pijn

De laatste jaren is de term multidisciplinair grotendeels vervangen door interdisciplinair, waarin meerdere disciplines samenwerken. De definitie van interdisciplinair werken volgens de 'International Association for the Study of Pain' (IASP) is: een multimodale behandeling geleverd door een multidisciplinair team dat samenwerkt bij de diagnostiek en behandeling met behulp van een gedeeld BPS-model en gedeelde doelstellingen. De disciplines werken samen met regelmatige teamvergaderingen met een overeenstemming over diagnose, therapeutische doelen en plannen voor behandeling en beoordeling. Door gezamenlijke afstemming van de diagnose, doelen en behandeling vanuit verschillende disciplines, is kans groter dat meer recht gedaan wordt aan BPS-model. Belangrijk is ook te werken met een spectrum van uitkomsten in plaats van bijvoorbeeld alleen het meten van de mate van pijnreductie. Ook dit is meer in overeenstemming met het BPS-model.

Samenvatting

Hoewel het BPS-model algemeen erkend is als onderbouwing van ons huidig begrip van pijn en de behandeling ervan, blijven vele behandelingen in wezen unimodaal. Het lijkt er op dat unimodale behandelingen vaak gegeven worden in de hoop dat bepaalde effecten ook invloed hebben op de andere domeinen. Hoe dat dan zou werken wordt zelden expliciet gemaakt. Behandelingen van pijn op basis van het BPS-model zijn effectiever dan unimodale therapieën, maar de implementatie ervan blijft een uitdaging. Het is duidelijk dat prioriteit moet worden gegeven aan onderwijs en training voor alle gezondheidsdisciplines betrokken bij de diagnostiek en behandeling van patiënten met pijn om het BPS-model te gebruiken. Op de website van de IASP staan beschikbare cursussen over de hele wereld, met de focus op kennisoverdracht. Echter, een goede opleiding vraagt ook aandacht voor vaardigheden en training in de praktijk.

Een aantal mogelijkheden die worden genoemd om BPS-model meer te implementeren zijn in het artikel kort samengevat:

1. Samen met de groeiende erkenning dat zelfmanagement een belangrijk ingrediënt is voor lange termijn effecten, moet de biomedische behandeling geïntegreerd worden in het BPS-model: Alhoewel er nog veel valt te leren over hoe we een dergelijke integratie kunnen bereiken, zou dit sterk ondersteund kunnen worden door een campagne over pijn als een multifactorieel probleem gericht op de algemene bevolking.
2. Psychologische onderhoudende factoren, en de impact ervan, vaker en eerder identificeren: Veel van deze factoren kunnen namelijk beïnvloed worden. Veel zorgprofessionals voelen zich echter hiervoor onvoldoende competent. In onderwijs en opleiding kunnen kansen benut worden om kennis hierover te verbreden.

3. Identificatie van vele sociale of omgevingsfactoren die invloed hebben op de ervaring en impact van pijn en gebruiken als onderdeel van het behandelplan: Uit de literatuur over kinderen blijkt dat dit goed mogelijk is. Echter de organisatie van zorg en het vergoedingssysteem vormen hiervoor obstakels.
4. Verbeteren van de interdisciplinaire samenwerking: Veel onderzoekers en klinici werken in zogenaamde silo's. Er is zeker de wil om te gaan samenwerken, maar ook hier liggen obstakels in organisatie van gezondheidszorgsystemen. Er zijn nuttige voorbeelden waarin deze obstakels zijn overwonnen, waarvan we moeten leren en implementatie van interdisciplinaire pijnbehandelingen bevorderen. Het bewijs voor deze aanpak groeit.
5. Verbeteren van onderzoeksmethoden: Ook de onderzoeksmethoden die gebruikt worden bij de evaluatie van pijnbehandelingen hebben meer aandacht nodig. De traditionele gouden standaard van een gerandomiseerd klinisch experiment (RCT) zal een hulpmiddel blijven, maar het is ook duidelijk geworden dat multifactoriële problemen niet echt geschikt zijn voor de RCT benadering. Het besef dat meerdere aandachtsgebieden binnen behandelingen aandacht behoeven maakt dat deze behandelingen niet goed geëvalueerd kunnen worden in een RCT. Meerdere alternatieven worden gepopperd, zoals single case design studies, pragmatische studies, en een getrapte wigstudie die haalbaarder zijn in een klinische setting. Identificeren van "what works for whom" blijft een uitdaging en daar kunnen we ook nog aan toevoegen onder welke voorwaarden.

Het lezen van dit artikel is confronterend. In slechts enkele van de beschreven studies wordt het BPS-model van pijn volledig toegepast. Het is van groot belang dat iedere patiënt met een (dreigend) chronisch pijnprobleem vanuit een volledig BPS perspectief wordt gezien en behandeld. Daarbij is het ook belangrijk om te kijken naar andere uitkomstmaten dan alleen pijnreductie, omdat patiënten naast pijn ook op andere gebieden negatieve gevolgen ervaren. Gelukkig zijn er in Nederland een aantal positieve ontwikkelingen. Momenteel wordt de Leidraad Chronische Pijn, gestoeld op het BPS-model, ontwikkeld. Doelstelling is de zorg voor patiënten met chronische pijn in Nederland te structureren en te verbeteren. Deze leidraad beschrijft hoe de pijnzorg zodanig kan worden ingericht dat iedere patiënt met (dreigende) chronische pijn zo snel mogelijk de juiste zorg kan krijgen en hoe onnodige zorg kan worden voorkomen. In diverse regio's in het land wordt gewerkt aan netwerkontwikkeling binnen eerste-, tweede- en derdelijn. Binnen de pijnrevalidatie heeft de behandeling een BPS focus, uitvoerig beschreven in het Handboek pijnrevalidatie.⁹ Ook het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) heeft recent het Standpunt Fysiotherapie geschreven met een pleidooi voor BPS screening en behandeling. Een ander voorbeeld is het Netwerk Chronische Pijn van oefentherapeuten die allen werken volgens een behandelprotocol gebaseerd op het BPS-model, en het netwerk Pijnpsychologen. De Pijnalliantie in Nederland (PA!N), waarin alle beroepsverenigingen betrokken bij de diagnostiek en behandeling van pijn en de patiëntenverenigingen vertegen-

woordigd zijn, heeft de pijlen gericht op samenwerking tussen alle disciplines, onderwijs en onderzoek, allen gebaseerd op het BPS-model. Er wordt dus binnen Nederland intensief samengewerkt om het BPS-model in al zijn facetten onder de aandacht te brengen, maar dit artikel laat zien dat we er nog niet zijn. Een recente studie naar de inhoud van websites van fysiotherapeuten in Nederland laat bijvoorbeeld zien dat er op deze websites sprake is van dominantie van biomedische informatie over, in dit geval, lage rugklachten.¹⁰

De verbinding tussen theorie en praktijk is nog steeds weerbarstig. Daarom is het belangrijk dit prachtige en veelomvattende artikel onder de aandacht te brengen.

Dr. H.R. Schiphorst Preuper
revalidatiearts, Universitair docent
Afdeling Revalidatiegeneeskunde
Rijksuniversiteit Groningen
UMCG, Groningen

Drs. M.A. Hulshof
Aios revalidatiegeneeskunde
Afdeling Revalidatiegeneeskunde
Rijksuniversiteit Groningen
UMCG, Groningen

Dr. A.J.A. Köke
Senior onderzoeker
Universiteit Maastricht
Adelante Hoensbroek

Literatuur

1. Loeser JD. Concepts of pain. In Stanton-Hicks M, Boas R, editors. *Chronic Low-back Pain*. New York: Raven Press; 1982. pp. 145-8.
2. Waddell G, Bircher M, Finlayson D, Main CJ. Symptoms and signs: physical disease or illness behaviour? *Br Med J* 1984; 289:739-41.
3. Engel G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196:129-36.
4. Engel G. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiat* 1980; 37:535.
5. Williams ACdC, Fisher E, Hearn L, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; CD007407.
6. Loeser JD. A new way of thinking about pain. *PAIN* 2022. *Pain* 2022; 163(9):1670-4. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002583.
7. Linton SJ, Boersma K, Traczyk M, Shaw W, Nicholas M. Early workplace communication and problem solving to prevent back disability: results of a randomized controlled trial among high risk workers and their supervisors. *J Occup Rehabil* 2016; 26:150-9.
8. Shaw WS, McLellan RK, Besen E, Namazi S, Nicholas MK, Dugan AG, Tveito TH. A worksite self-management program for workers with chronic health conditions improves worker engagement and retention, but not workplace function. *J Occup Rehabil* 2022; 32:77-86.
9. Handboek Pijnrevalidatie. Voor eerste-, tweede- en derdelijns gezondheidszorg. Bohn Stafleu van Loghum, 2019. ISBN 978 90 368 2229 9.
10. Van der Noord R, Reezigt RR, Paap D, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF. Do physiotherapy websites promote uniform language according to the Dutch guideline and the biopsychosocial model in patients with low back pain. Posterpresentatie PA!N congress 2022.

De Fysiotherapeut

Wij zijn Brechtus Engelsma en Albère Köke, en wij vertegenwoordigen het Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie in de Pijn Alliantie.



Albère Köke

Albère Köke, ik ben als fysiotherapeut/bewegingswetenschapper al ruim 35 jaar werkzaam binnen domein chronische pijn. Als behandelaar in pijnteams van het Medisch Universitair Centrum Maastricht (MUMC+) en revalidatiecentrum Adelante Hoensbroek. Daarnaast werk ik als docent en onderzoeker aan Zuyd Hogeschool (opleiding fysiotherapie) en de Universiteit Maastrichts (vakgroep revalidatiegeneeskunde). Als fysiotherapeut heb je mensen met chronische pijn een hoop te bieden binnen een multidisciplinaire aanpak. Niet direct in het wegnemen van de pijn maar wel in het verbeteren van dagelijks bewegen en actief zijn. Een groot deel van vermindering in kwaliteit van leven van mensen met chronische pijn komen namelijk doordat ze fysiek bepaalde bewegingen of activiteiten niet meer kunnen of durven uitvoeren. En dat leidt weer tot beperkingen in meedoen in sociale activiteiten en contacten en heeft een grote impact op het dagelijks leven.



Brechtus Engelsma

Brechtus Engelsma, fysiotherapeut en sinds november 2022 ex-bestuurslid van het KNGF en nu bestuurslid van de PAiN namens het KNGF. Als fysio/manueel therapeut heb ik in het verleden gewerkt als behandelaar in het pijnteam van het Antonius Ziekenhuis in Sneek. Daarna ben ik als leidinggevende zorg actief geweest in het ziekenhuis, sinds 2017 ben ik als leidinggevende werkzaam bij Revalidatie Friesland. Het gegeven dat fysiotherapie, met zijn fijnmazige infrastructuur, direct beschikbaar is in de wijk, maakt de fysiotherapeut bij uitstek geschikt om vroegtijdige screening en interventies bij risicopatiënten op chronische pijn uit te voeren. Daarnaast kan de fysiotherapeut met zijn brede kennis andere disciplines inschakelen waar nodig. Deze vroegtijdige relatief goedkope fysiotherapeutische zorg kan dure complexe pijnzorg voorkomen en is daarmee een mooi voorbeeld van Passende Zorg. Overigens spelen fysiotherapeuten ook een belangrijke rol bij de intramurale pijnzorg, in de vorm van teamlid in pijnteams, als behandelaar binnen de medisch specialistische revalidatie.

Wat is de visie van het KNGF op pijn en pijnzorg?

Het KNGF heeft recent haar Standpunt Fysiotherapie bij patiënten met pijn gepubliceerd. Daarin is aangegeven dat de fysiotherapeut, in samenwerking met andere disciplines, zich met name richt op problemen in het bewegend functioneren door pijn. Daarbij kan en wil de fysiotherapeut er in eerste instantie voor zorgen dat mensen NIET in de negatieve spiraal van chronische pijn en steeds minder kunnen terecht komen. Doordat de fysiotherapeut goed vertegenwoordigd is in de wijk, dichtbij de patiënt, en direct toegankelijk is, is deze in staat om vroegtijdig risicopatiënten op chronische pijn te signaleren. Om daarna, waar nodig samen met anderen, een preventieve behandeling te starten om te voorkomen dat het pijnprobleem chronisch wordt. Bij patiënten waar de pijn toch chronisch is geworden kan de fysiotherapeut patiënten ondersteunen in het inzicht krijgen in factoren die bijdragen aan het pijnprobleem en zelfmanagement vaardigheden aanleren om het dagelijks functioneren, ondanks de aanwezigheid van pijn te optimaliseren. De fysiotherapeut hanteert daarbij een biopsychosociale kijk op pijn.

Hoe werkt de fysiotherapie?

De fysiotherapeut richt zich op het bewegend functioneren van mensen, vooral als dat niet meer vanzelfsprekend is, zoals bij pijn. De fysiotherapeut kijkt dan gericht naar welke lichamelijke en psychosociale factoren het dagelijks functioneren beïnvloeden. De bevindingen worden samen besproken en er wordt een behandelplan opgesteld gericht op verbeteren van het dagelijks functioneren op voor de patiënt belangrijke gebieden. Vaak wordt gestart met pijneducatie en het hervatten van fysieke activiteiten om patiënt te laten ervaren dat ook met pijn bewegen mag en kan. Ook kan de fysiotherapeut bijdragen aan verminderen stress door ontspannings- of andersoortige behandelvormen. De fysiotherapeut coacht patiënten daarbij in zelfmanagement om zelfvertrouwen in eigen kunnen weer te optimaliseren. De fysiotherapeut probeert hierbij steeds samen te werken, waar nodig, met anderen.

Bij welke patiënten of problematiek moeten anderen jullie inschakelen?

Je kunt de fysiotherapeut inschakelen om:

- bij te dragen aan de probleemanalyse, door inzicht te krijgen in factoren die dagelijks bewegen belemmeren,
- mensen uitleg te geven over pijn en pijn en bewegen in het bijzonder
- mensen te motiveren en te helpen bij een actieve gezonde leefstijl
- mensen met pijn weer te helpen zelfstandig te functioneren met pijnklachten

Hoe zouden jullie de pijnzorg in Nederland in de toekomst willen zien?

Voor het KNGF is samenwerken in de zorg, binnen de eerste lijn maar ook tussen de lijnen, vanuit een biopsychosociaal model de manier om de zorg voor pijn te verbeteren en te voorkomen dat mensen chronische problemen ontwikkelen. De fysiotherapeut kan als een soort poortwachter, door de directe toegankelijk in de eerste lijn, bijdragen aan preventie van chroniciteit door vroegtijdig risicopatiënten te detecteren. De fysiotherapeut zal zich nog meer richten op verbeteren van dagelijks functioneren en gezondheid in plaats van op de ziekte. Op die manier kan een bijdrage geleverd worden aan efficiënte en zinnige zorg.

<https://www.kngf.nl/>



Congres 24 juni - 2023 | 09:00 - 17:00

Complex Regionaal Pijn Syndroom

INSCHRIJVEN
www.hetcongresbureau.nl/event-kalender



Wat u wilt weten

over dit congres



CRPS vraagt een individuele patiëntgerichte behandeling op basis van sub-typering

De Patiëntenvereniging CRPS bestaat 35 jaar. Met dit congres willen we de nieuwe inzichten en ontwikkelingen bij diagnostiek en behandelingen voor het voetlicht brengen. In die vroege 80-tiger jaren waren maar enkele artsen in Nederland bekend met CRPS (toen posttraumatische dystrofie of Sudeck dystrofie genoemd) en de behandeling bestond in hoofdzaak uit DMSO en N-Acetylcysteïne, TENS en zenuwblokkades. In de 90-tiger jaren kwamen de Nederlandse criteria die meer houvast gaven bij het stellen van de diagnose. Er kwamen meer medicijnen beschikbaar voor pijnbestrijding en de neuromodulatie bij CRPS kwam van de grond. De grote veranderingen werden van 'geen pijn ervaren bij bewegen' naar 'ondanks pijn wel blijven bewegen', het biopsychosociaal model werd geïntroduceerd en er werd van monodisciplinair naar multidisciplinaire teams overgeschakeld voor behandeling. Een scala aan veranderingen en een scala aan verbeteringen voor de patiënten en de geboden zorg.

Nu in 2023 zijn er ook nieuwe inzichten en ontwikkelingen die we graag voor het voetlicht brengen. De nieuwe inzichten en ontwikkelingen bij diagnostiek en behandeling vragen individueel gerichte zorg op grond van de onderliggende mechanismen bij CRPS. Niet alleen medicamenteus en invasief, maar ook op het gebied van cognities, lichaamsfuncties, gevoelens en stemming bij CRPS en ervaren van pijn. Eveneens komen inzichten in de heterogeniteit bij de beleving van pijn, niet alleen tussen mannen en vrouwen, maar ook bij kwetsbare populaties zoals laagopgeleiden en werklozen, aan de orde. Het leven met CRPS wordt in beeld gebracht.

Van minuut tot minuut

Programma

09:00 - 09:30	> Ontvangst		
09:30 - 09:35	> Opening	Ilona Thomassen Frank Huygen	Patiëntenvereniging CRPS Erasmus MC
09:35 - 10:00	> Diagnostische criteria en severity score CRPS volgens Valencia Paper (2019)	Drs. Inge D'eer	Revalidatiearts, Bravis Ziekenhuis, Bergen op Zoom/Roosendaal
10:00 - 10:10	> CRPS bij kinderen en jongeren	Film	Patiëntenvereniging CRPS, Nijmegen
10:10 - 10:35	> Kinderen en CRPS	Drs. Tom de Leeuw	Anesthesioloog-Pijnspecialist, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam
10:35 - 11:15	> Fenotype and personalized medicine	Prof. dr. Stephen Bruhl	Professor of Anesthesiology, Vanderbilt University Medical Center, USA Keynote speaker

11:15 - 11:45	> Pauze		
11:45 - 12:10	> What do we know about the immune system in patients with CRPS	Dr. Andreas Goebel	Professor of Pain Medicine University of Liverpool, and Honorary Consultant in Pain
12:10 - 12:15	> Dagelijks leven met CRPS	Film	Patiëntenvereniging CRPS, Nijmegen
12:15 - 12:40	> Pijnrevalidatie; meer dan "leven met pijn"	Drs. René Oosterwijk	Revalidatiearts, Medisch Directeur Cir Revalidatie, Cir Revalidatie, Amsterdam
12:40 - 13:05	> Esketamine: oud medicijn, nieuwe truc?	Drs. Tom Mangnus	Onderzoeker PhD, Erasmus MC, Rotterdam
13:10 - 13:35	> Lunchpauze		
13:35 - 14:00	> Waarom is neurostimulatie een effectieve behandeling bij CRPS? Een mechanisme georiënteerde benadering	Prof. dr. Frank Huygen	Anesthesioloog, Pijnspecialist, Erasmus MC, Rotterdam
14:00 - 14:25	> Complex Regional Pain Syndrome: Returning to function	Dr. Jenny Lewis	Associate Professor of Clinical Research, Occupational Therapist, The Royal National Hospital for Rheumatic Diseases, Bath
14:25 - 14:50	> Alles over de rol en glazen bol van de verzekeringsarts	Drs. Kevin De Decker	Voorzitter NVVG, NVVG, Utrecht
14:50 - 15:15	> Pauze		
15:15 - 15:50	> 'Op eigen benen' over leven voor en na amputatie	Documentaire	Patiëntenvereniging CRPS Nijmegen
15:50 - 16:15	> Sekse en gender verschillen bij pijn	Dr. Sophie Waardenburg	Senior onderzoeker, Pijnkenniscentrum Maastricht UMC +, Maastricht
16:15	> Afsluiting		
Programmacommissie <i>Frank Huygen, Peter Veldman, Inge D'eer en Ilona Thomassen</i>			
€ 190,- Paramedici Pijnverpleegkundigen/consulenten Psychologen		€ 250,- Anesthesiologen/pijnbehandelaar Neurologen Revalidatieartsen Verzekeringsartsen Chirurgen	
INSCHRIJVEN www.hetcongresbureau.nl/event-kalender			



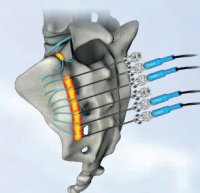
Accreditatie wordt aangevraagd bij: NVA, NVN, VRA, NVvH, VvOCM, NVVG, NIP, NFG en V&VN

CoMEDICAL

Radiofrequency Pain Management



RF Cannula



Multi RF Lesion

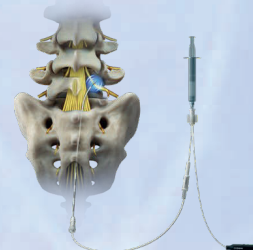
Reusables & Disposables



Injection Electrodes



X-Ray & Echogenic



Imedicom Epidural Catheters



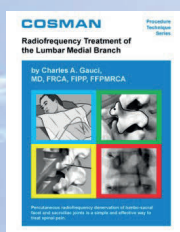
Injection Needles



Injection Electrode



Disposable Electrode



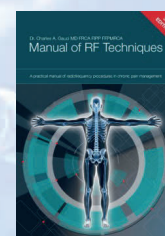
Monographs

Procedure guides



Oakworks Medical

Imaging Tables



Books

RF Techniques

www.comedical.eu

CoMedical B.V., Gieterijstraat 46 – 47 , 2984 AB Ridderkerk , The Netherlands

Tel: +31 180 420 708 , Fax: +31 180 463 846 , Mobile: +31 613 886 424

E-mail: info@comedical.nl , E-mail: enrico@comedical.eu