

23-5-2018

CENTRALE SENSITISATIE, MEETBAAR?

“Is de Nederlandse versie van de PSQ een valide meetinstrument om centrale sensitisatie te meten bij patiënten met chronische pijn van het bewegingsapparaat?”

Studenten:

Wegberg, van C.L.G.J.	1304577
Moorsel, van L.	1421681
Janssen, A.A.M.	1306782

Docentbegeleider: A.J.A. Köke

Tweede beoordelaar: A. Stevens

*Faculteit gezondheid en techniek, opleiding
fysiotherapie*

**ZU
YD**

©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd worden opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Zuyd Hogeschool.

Voorwoord

Voor u ligt onze afstudeerthesis, welke afsluiting vormt van de bachelor Fysiotherapie aan Zuyd Hogeschool te Heerlen. Deze thesis is geschreven in opdracht van pijnbehandelteam Adelante te Hoensbroek en Zuyd Hogeschool.

Vier jaar geleden zijn wij vol enthousiasme begonnen aan de opleiding tot fysiotherapeut. Onze interesse voor chronische pijn heeft geleid tot de uiteindelijke keuze voor dit thesisonderwerp. Ook zien wij deze afstudeerthesis als een mooie toevoeging voor onze verdere carrière als beginnend beroepsbeoefenaar. Onze sterke band heeft bijgedragen aan een efficiënte en professionele samenwerking. In onze thesis “centrale sensitisatie, meetbaar?” doen wij onderzoek naar de validiteit van de Nederlandstalige “Pain Sensitivity Questionnaire” (PSQ). Vanaf juni 2017 tot en met mei 2018 is dit onderzoek verricht in samenwerking met Adelante Hoensbroek en fysiotherapiepraktijk FysioQ te Sittard.

Graag willen wij de personen die hebben bijgedragen aan deze afstudeerthesis bedanken. Allereerst gaat onze dank uit naar Albère Köke, onze afstudeerbegeleider vanuit Zuyd Hogeschool. Wij willen hem bedanken voor de zeer prettige en betrokken begeleiding gedurende het gehele traject en voor de uitgebreide feedback waarvan hij ons heeft voorzien. Naast Albère Köke willen wij onze tweede beoordelaar bedanken, Anita Stevens, voor haar eerlijke feedback. Verder een woord van dank aan Jos Voncken en Elsemieke Austen, die beide meegeholpen hebben aan het onderzoek vanuit FysioQ te Sittard. In het bijzonder bedanken wij alle deelnemers die het ten slotte mogelijk hebben gemaakt om deze afstudeerscriptie uit te kunnen voeren.

Wij wensen u veel leesplezier toe,

Lotte van Moorsel, Anouk Janssen en Charlotte van Wegberg.

Samenvatting

Inleiding

Eén op de tien mensen van de gehele wereldbevolking ontwikkelt chronische pijnklachten. Centrale sensitisatie is één van de verklaringsmodellen voor chronische pijn. Om een adequate fysiotherapeutische behandeling te kunnen stellen, is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de mate van centrale sensitisatie. Echter is in Nederland weinig bekend over het meten van centrale sensitisatie. In Engeland is een vragenlijst ontwikkeld om meer inzicht te krijgen in de mate van pijngevoeligheid van het centrale zenuwstelsel, namelijk de Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ). De vraag vanuit het pijnbehandelteam van Adelante Hoensbroek is het bepalen van de constructvaliditeit van de reeds vertaalde Nederlandstalige versie van de PSQ, om middels deze vragenlijst een uitspraak te kunnen doen over de mate van centrale sensitisatie bij chronische pijnpatiënten.

Methode

Deelnemers vulden allen een set vragenlijsten in. De constructvaliditeit van de PSQ werd vervolgens bepaald aan de hand van hypothesetesten conform de aanbeveling vanuit de COSMIN. Correlaties tussen de meetinstrumenten werden bepaald middels de Pearson' correlatiecoëfficiënt.

Resultaten

Uit de resultaten werden 3 van de 4 hypothesen bevestigd. Zo was er een significant gemiddeld sterke correlatie tussen de CSI en de PSQ-NL. Er was geen significante zeer zwakke correlatie tussen de HADS en de PSQ-NL. Tussen de PCS en de PSQ-NL was een significant zwakke correlatie. Als laatste was geen significant verband tussen de PSQ-NL en het geslacht.

Conclusie

De Nederlandstalige versie van de Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ) is een valide meetinstrument om centrale sensitisatie meetbaar te maken bij patiënten met chronische pijnklachten van het bewegingsapparaat en is toepasbaar binnen de eerste en tweede lijn. Echter wordt uitgebreider onderzoek naar de betrouwbaarheid en responsiviteit in de toekomst aanbevolen.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Methode	7
2.1 Onderzoeksdesign.....	7
2.2 Onderzoekspopulatie	7
2.3 Wervingsprocedure.....	7
2.4 Data verzameling.....	8
2.4.1 De Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ)	8
2.4.2 De Central Sensitization Inventory (CSI)	9
2.4.3 De Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	10
2.4.4 De Pain Catastrophizing Scale (PCS)	11
2.5 Data analyse.....	11
3. Resultaten.....	14
3.1 Onderzoekspopulatie	14
3.2 Scores meetinstrumenten.....	16
3.3 Validiteit van de PSQ-NL.....	16
3.3.1 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met het geslacht.....	16
3.3.2 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met CSI.....	17
3.3.3 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met HADS.....	17
3.3.4 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met PCS.....	17
3.3.5 Onderlinge relatie PSQ-minor met PSQ-totaal	17
3.3.6 Onderlinge relaties PSQ-minor met CSI, HADS en PCS	17
4. Discussie	18
4.1 De onderzoekspopulatie	18
4.2 Onderlinge relatie PSQ-NL met het geslacht	19
4.3 Onderlinge relatie PSQ-NL met de CSI	20
4.4 Onderlinge relatie PSQ-NL met de HADS.....	20

4.5 Onderlinge relatie PSQ-NL met de PCS	21
4.6 Onderlinge relaties PSQ-minor met PSQ-totaal, CSI, HADS en PCS	22
4.7 Sterkte/zwakte analyse	22
4.8 Aanbevelingen toekomst	23
5. Conclusie.....	25
6. Literatuur.....	26
7. Bijlagen	29

1. Inleiding

Op dit moment ontwikkelt maar liefst 1 op de 10 mensen van de gehele wereldbevolking chronische pijnklachten.¹ In 2011 lag de prevalentie van matige tot ernstige chronische pijn onder Nederlandse volwassenen ongeveer op 18%. Uit onderzoek is gebleken dat van de Nederlandse respondenten met chronische pijn 29% zijn baan verloor, 20% werk gerelateerde verantwoordelijkheden moest wijzigen, 16% van baan moest veranderen en 19% een depressie ontwikkelde ten gevolge van chronische pijn.² Uit deze cijfers kan geconcludeerd worden dat chronische pijn een veelvoorkomend probleem is in Nederland en dat het veel gevolgen kan hebben op het alledaagse leven.

Hoewel veel kennis is vergaard over het ontstaan van pijn en de anatomische en fysiologische aspecten ervan, blijft pijn een zeer complex verschijnsel.³ Volgens de definitie van de International Association for the Study of Pain (IASP) kan pijn worden beschreven als een onplezierige sensorische en emotionele ervaring, gepaard gaande met feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging en/of beschreven worden in termen van een dergelijke weefselbeschadiging.²

Pijn kan worden onderverdeeld in acute en chronische pijn.² Acute pijn is pijn die direct ontstaat na een verwonding of ongeval. Het is een scherpe of snijdende pijn die fungeert als waarschuwingssignaal.² Kenmerkend voor acute pijn is de duidelijke relatie tussen de schadelijke prikkel en de aanwezige pijnklachten.⁴ Wanneer de klachten echter langer dan 3 maanden aanhouden wordt er gesproken van chronische pijn.⁵ Chronische pijn is pijn zonder specifieke aantoonbare weefsel- of orgaanbeschadiging en wordt omschreven als een zeurende diffuse pijn.² Er bestaat geen één op één relatie meer met het oorspronkelijke letsel.⁵ Om deze reden wordt bij chronische pijn ook wel gesproken over een afwijkend beloop. Dit afwijkende beloop wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van herstel belemmerende, psychische of sociale factoren. Voorbeelden hiervan zijn een niet adequaat ziektegedrag, een bepaalde angst voor de pijn of ongerustheid over het beloop van de klachten. Deze factoren dragen in verschillende mate en onderlinge samenhang bij aan pijnbeleving, pijngedrag, ervaren beperkingen in het dagelijkse functioneren en

ervaren verminderde kwaliteit van leven. Er kan dus worden gesproken van een multifactorieel gezondheidsprobleem.²

In de loop der jaren zijn verschillende verklaringsmodellen ontwikkeld die het ontstaan en voortbestaan van chronische pijn beschrijven. Het begrip *centrale sensitisatie* is één van de meest waarschijnlijke verklaringsmodellen voor chronische pijn.² Het wordt gedefinieerd als een versterking van neurale signalen in het centrale zenuwstelsel, waardoor overgevoeligheid voor prikkels ontstaat (sensitisatie).² De pijn wordt uitgelokt door onschuldige prikkels die normaal gesproken niet pijnlijk zijn (allodynie). De ervaren pijnklachten zijn heviger dan verwacht (hyperalgesie) en kunnen zich buiten het betreffende gebied verspreiden (secundaire hyperalgesie).² Bijkomende symptomen van centrale sensitisatie kunnen zijn vermoeidheid, stress, angst, verminderd concentratievermogen, slechte nachtrust, verhoogde spierspanning en depressiviteit.⁶ Aandoeningen die vaak gepaard gaan met centrale sensitisatie zijn aspecifieke lage rugklachten, fibromyalgie, chronisch vermoeidheid syndroom, spastische darm syndroom, spanningshoofdpijn, migraine, kaakgewrichtsklachten, en posttraumatische stressstoornis.⁶

Grofweg verloopt centrale sensitisatie in twee fasen: de *modulatiefase* en *modificatiefase*.² Modulatie houdt in dat veranderingen plaatsvinden binnen het centrale zenuwstelsel als reactie op pijnsignalen. Een voorbeeld hiervan is temporale summatie, ofwel het wind-up fenomeen.⁸ Bij dit fenomeen worden bepaalde achterhoorn neuronen, die de nociceptieve input (binnenkomende pijnsignalen) verwerken, gevoeliger voor prikkels als gevolg van aanhoudende stimulatie. Dit is echter een normale aanpassing van het centrale zenuwstelsel en uit zich in een toename van pijn.⁸ Dit proces verloopt binnen enkele seconden tot uren en vindt plaats bij acute pijn.⁸ De veranderingen nemen vervolgens langzaam weer af wanneer er geen pijnsignaal meer aanwezig is. Als de modulatiefase echter langer duurt (enkele dagen tot weken) ontstaat modificatie.² Tijdens de modificatiefase ontwikkelt zich een nieuw neurale netwerk binnen het centrale zenuwstelsel dat pijnsignalen ‘efficiënter’ dan in de normale situatie genereert, versterkt en doorgeeft naar de hersenen.⁸ Echter treedt niet bij iedereen modificatie op.⁸ Er spelen verschillende factoren mee die kunnen verklaren waarom er bij de één wel modificatie plaatsvindt en bij de ander niet. Eén van deze factoren kan een genetische aanleg zijn, maar ook psychologische factoren spelen een rol.⁸

Bij centrale sensitisatie zijn bepaalde hersengebieden meer betrokken bij de verwerking van inkomende prikkels, waardoor niet-pijnlijke prikkels als pijnlijk worden geïnterpreteerd.⁷ Welke hersengebieden dit specifiek zijn, is individueel verschillend.⁷ Het wordt deels bepaald door genetische invloeden, maar uiteraard ook door factoren zoals leeftijd, de soort aandoening, de hoeveelheid aandacht voor de pijn en de gemoedstoestand van de patiënt. Gebieden die vaak 'extra' geactiveerd worden, zijn onder meer verschillende hersenstamkernen (zorgen voor onderdrukking van de pijngewaarwording), de frontale cortex en de pariëtale cortex.⁷ De frontale cortex is het hersengebied dat aan de voorzijde gelegen is en onder andere een rol speelt bij psychische functies en geven een betekenis aan de pijn.⁷ Vlak achter de frontale cortex bevindt zich de pariëtale cortex, waarvan bekend is dat deze een primaire rol heeft in het lokaliseren van de afkomst van de pijn.⁸ Hoe meer aandacht iemand besteedt aan de pijnlijke regio, hoe groter de activiteit van de pariëtale kwab.⁸ Functionele hersenscans hebben aangetoond dat ook hersengebieden die betrokken zijn bij emotionele processen overmatig geactiveerd zijn bij chronische pijn.¹²

Twee andere belangrijke gebieden zijn de amygdalae.⁸ De amygdalae worden ook wel het angstcentrum van het brein genoemd en spelen een rol bij het pijngeheugen en bij negatieve emoties.⁸ Wetenschappelijk onderzoek van de afgelopen jaren beschrijft dat de amygdalae een cruciale rol spelen bij het ontwikkelen van chronische pijn. Meer activiteit in de amygdalae resulteert in een verhoogde kans op de ontwikkeling van chronische pijnklachten.⁸

Kortom, centrale sensitisatie vindt plaats door veranderingen in het centrale zenuwstelsel, waardoor pijn niet langer gekoppeld is aan de aanwezigheid, intensiteit of duur van een specifieke pijn prikkel.

Voor mensen met chronische pijnklachten is het vaak lastig en frustrerend dat er geen (duidelijke) lichamelijke oorzaak voor hun klachten kan worden gevonden. Omdat er geen specifieke oorzaak aanwezig is, bestaat er momenteel geen behandeling die chronische pijn volledig kan verhelpen.¹⁰ Mensen met chronische pijnklachten zijn op zoek naar een oplossing voor hun klachten en zijn enkel tevreden met een volledig herstel.¹¹ Ze zullen dus een manier moeten vinden om te leren leven met hun pijnklachten. Om deze reden zal worden gekozen voor een multidisciplinaire, gedragsmatige en educatieve aanpak.¹¹ De primaire doelstelling is

niet gericht op pijnvermindering, maar op het verminderen van de gevolgen van langdurige pijn, waardoor de kwaliteit van leven verbetert.¹¹ Kwaliteit van leven is een breed begrip en bestaat uit meerdere dimensies, zoals de algemene gezondheidsbeleving en functionele status, waarbij zowel de fysieke, psychologische als sociale aspecten worden omvat.¹¹

Binnen een multidisciplinaire aanpak werken onder andere een fysiotherapeut (fysieke aspect), psycholoog (psychische aspect), bedrijfsarts en/of maatschappelijk werker (psychosociale aspect) in nauw verband met elkaar samen.¹¹ Het is aan de fysiotherapeut de taak om de patiënt te activeren, ondanks de aanwezige pijnklachten.¹¹ Dit kan worden bereikt middels een cognitieve gedragsmatige revalidatie, bijvoorbeeld met Graded Activity.¹¹ Deze methode maakt gebruik van cognitieve en operante leerprincipes om het activiteitsniveau van de patiënt weer te optimaliseren.¹¹ Er wordt getraind aan de hand van een tijdcontingent oefenprogramma, waarbij geen aandacht wordt besteed aan pijngedrag. De fysiotherapeut probeert de patiënt inzicht te geven in zijn/haar eigen grenzen met betrekking tot lichamelijke inspanning en het belang van een goed evenwicht tussen belasting en belastbaarheid.⁷

Indien er sprake is van centrale sensitisatie zal worden geadviseerd om deze eerst aan te pakken en de overgevoeligheid te dempen.⁷ Er wordt in eerste instantie gestart met een top-down benadering. Dit omvat een functioneel gerichte aanpak, waarmee de overgevoeligheid van het centrale zenuwstelsel direct of indirect wordt behandeld door middel van pijneducatie, stressmanagement, en/of oefentherapie (gericht op het verbeteren van kracht en algeheel uithoudingsvermogen binnen de pijngrens).

Doordat patiënten middels pijneducatie een goede uitleg krijgen over de pijnfysiologie en hun pijngedrag, ervaren ze over het algemeen minder pijn.¹⁰ Ook stressmanagement kan leiden tot desensitisatie. Dit wordt over het algemeen toegepast binnen de psychologie, maar kan ook worden uitgevoerd door een psychosomatische fysiotherapeut, die zich onder andere richt op het behandelen van klachten die met spanning of stress te maken hebben. Patiënten leren tijdens deze aanpak om zich te ontspannen, stressoren te vermijden, de tijd goed in te delen en reëler te denken. Al deze aspecten kunnen leiden tot een vermindering van het stressniveau, waardoor de mate van sensitisatie en daarmee de pijnklachten kunnen afnemen.

Naast een top-down benadering als behandelingsstrategie bestaat ook een bottom-up benadering, die gericht is op het behandelen van een specifieke pijnbron.⁸ Bij centrale sensitisatie is meestal geen sprake van een specifieke pijnbron, waardoor deze behandelingsstrategie niet de voorkeur heeft.⁸ Een combinatie tussen zowel de top-down als bottom-up benadering lijkt het meest geschikt voor de behandeling van centrale sensitatiepijn bij chronische pijnpatiënten.⁸

Om een adequate fysiotherapeutische behandeling in te kunnen stellen voor chronische pijnklachten is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de mate van centrale sensitisatie bij chronische pijnpatiënten. Wanneer een therapeut gemakkelijk kan achterhalen of er sprake van centrale sensitisatie bij een patiënt, kan hij zijn behandeling daar efficiënter op aanpassen (aanpak zoals deze bovenstaand beschreven staat). Omdat centrale sensitisatie vele aspecten bevat, is het meten hiervan moeilijk. Er bestaan verschillende mogelijkheden om centrale sensitisatie meetbaar te maken, bijvoorbeeld door middel van Quantitatief Sensorisch testen (QST).²⁰ Met dit type onderzoek krijgt men informatie over drempelwaarden voor het waarnemen van verschillende prikkels/sensaties zoals pijn, warmte en koude, druk, vibratie etc. en daarmee indirect informatie over de prikkelverwerking via het zenuwstelsel.²⁰ Bij QST wordt door het toedienen van prikkels via de huid, zoals elektrische prikkels, drukprikkels en warmte- en koude prikkels, met behulp van specifieke apparatuur de drempelwaarde voor iedere prikkel vastgesteld.²⁰ De meting is geen behandeling, maar geeft inzicht in het pijnprobleem, de pijnverwerking en de eventuele veranderingen van het centrale zenuwstelsel.²⁰ De uitvoering van QST in de dagelijkse praktijk vereist specifieke apparatuur, geschoold personeel, en tijd.²¹ Dit is niet aanwezig in de normale fysiotherapiepraktijk en daardoor moeilijk toepasbaar. Er moet daarom naar alternatieve meetmethoden gezocht worden, die eenvoudig en snel toepasbaar zijn in de fysiotherapiepraktijk.

In 2009 is een valide meetinstrument ontwikkeld waarmee de pijngevoeligheid van een individu beoordeeld kan worden, namelijk de Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ).²¹ Het doel van deze studie was een kort meetinstrument te ontwikkelen voor de beoordeling van pijngevoeligheid, welke informatie oplevert die vergelijkbaar is met de beoordeling van pijngevoeligheid middels experimentele pijntesten (QST).²¹

Het meetinstrument wordt gevormd door een vragenlijst bestaande uit 17 items. Bij ieder item wordt een veronderstelde pijnlijke, dagelijkse levenssituatie geschetst, waarbij de patiënt zijn/haar pijnperceptie (waarneming van pijn) zelf moet beoordelen.⁹ De items beslaan verschillende pijnintensiteiten, lichaamslocaties en een verscheidenheid aan verschillende soorten pijn (bijv. warm, koud, scherp, stomp).⁹ Aan de hand van een totaalscore kan de pijngevoeligheid van het individu worden beoordeeld.⁹ Een score kleiner dan 4 geeft een geringe pijngevoeligheid weer, een score tussen 4 en 6 een matige pijngevoeligheid en een score hoger dan 6 een verhoogde pijngevoeligheid.⁹ Er wordt verondersteld dat een bovengemiddelde score (hoger dan 6) een risicofactor is voor het ontwikkelen van centrale sensitisatie.⁹

Tot op heden is de PSQ, naast de oorspronkelijke Duitse versie, beschikbaar in een Engelse, Noorweegse, Chinese en Koreaanse variant.^{9,21,22,23,24,25} Het probleem is dat een gevalideerde Nederlandse versie van de PSQ ontbreekt voor patiënten met chronische pijn. Om deze reden heeft het pijnbehandelteam van Adelante een afstudeeropdracht ingediend bij Zuyd Hogeschool om de reeds vertaalde Nederlandse versie van de PSQ te valideren. Het primaire doel van deze afstudeerscriptie is daarom de constructvaliditeit van deze Nederlandse vertaling bij een groep patiënten met chronische pijn te onderzoeken. Door middel van de COSMIN checklist worden de vier geformuleerde hypothesen getoetst.²⁶ Deze hypothesen worden beschreven in de data analyse van de methode. Wanneer 75% van de hypothesen kloppen kan worden vastgesteld dat de constructvaliditeit van de PSQ goed is.²⁶ De vraagstelling van dit onderzoek luidt: *“Is de Nederlandse versie van de PSQ een valide meetinstrument om centrale sensitisatie te meten bij patiënten met chronische pijn van het bewegingsapparaat?”*

2. Methode

In de methode is beschreven hoe de validiteit van de Nederlandstalige versie van de Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ) werd onderzocht bij chronische pijnpatiënten. Het onderzoek werd uitgevoerd in de periode tussen januari 2018 en april 2018 en werd voorafgaand goedgekeurd door de Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) Zuyderland-Zuyd (METCZ20180018).

2.1 Onderzoeksdesign

Binnen het onderzoek werd gebruik gemaakt van een cross-sectionele onderzoeksmethode.²⁸ Iedere deelnemer werd gevraagd om een eenmalig een set vragenlijsten in te vullen (zie paragraaf 2.3).

2.2 Onderzoekspopulatie

Om te kunnen deelnemen aan het onderzoek moesten de deelnemers aan de volgende inclusiecriteria voldoen: volwassen deelnemers (>18 jaar), langer dan 3 maanden pijnklachten aan het bewegingsapparaat (chronisch beeld), voldoende begrip van de Nederlandse taal, in staat zijn om de vragenlijsten zelfstandig in te vullen. Er werd binnen het onderzoek gestreefd naar een minimaal te includeren aantal van 50 patiënten met chronische pijn, conform eisen validiteitsonderzoek vanuit de COSMIN.²⁶

2.3 Wervingsprocedure

Deelnemers werden geworven binnen het pijnbehandelteam Adelante te Hoensbroek en FysioQ te Sittard/Susteren. Alle patiënten die aangemeld waren voor een behandeling in Adelante werden door de revalidatiearts schriftelijk geïnformeerd over het onderzoek (zie bijlage 1). In de informatiebrief (zie bijlage 2) werd uitleg gegeven over het onderzoek. Patiënten konden tijdens het eerste consult aangeven of ze wilden deelnemen. Daarvoor dienden ze de ingevulde bereidheidsverklaring mee te nemen (zie bijlage 3). Ook kon de revalidatiearts op dat moment nog kort toelichting geven en eventuele vragen van de patiënt beantwoorden. Als patiënten aangaven deel te willen nemen aan het onderzoek werden twee vragenlijsten toegevoegd aan de dataset (de Central Sensitization Inventory en de Pain Sensitivity Questionnaire). De patiënten vulden de vragenlijsten in bij start van behandeling in

Adelante. Deze vragenlijsten worden beschreven en toegelicht in paragraaf 2.3. Voorafgaand aan het invullen konden patiënten nogmaals, indien er behoefte was, vragen stellen. Vervolgens werd bij definitieve deelname op dat moment de “informed consent” getekend (zie bijlage 4).

Binnen FysioQ werden reeds aangemelde patiënten persoonlijk geïnformeerd over het onderzoek door dhr. J. Voncken en mevr. E. Austen middels een informatiebrief (zie bijlage 5). Patiënten konden tijdens de eerste of tweede behandeling aangeven of ze wilden deelnemen. Hiervoor dienden ze de ingevulde bereidheidsverklaring mee te nemen (zie bijlage 3). Bij definitieve deelname werd de “informed consent” getekend en bestond nogmaals de mogelijkheid tot het stellen van vragen (zie bijlage 4). Vervolgens werden de vragenlijsten na afloop van de behandeling overhandigd en ingevuld. Wanneer de vragenlijsten waren ingevuld, werden deze door de leden van het onderzoek opgehaald bij FysioQ en opgeborgen binnen Adelante Hoensbroek.

2.4 Data verzameling

De vragenlijsten binnen Adelante Hoensbroek werden allen online door de deelnemers ingevuld via een webbased platform: www.revalidatiedossier.nl. Het invullen van de vragenlijsten vond eenmalig plaats op hetzelfde tijdstip.²⁸ In totaal moesten de patiënten 4 vragenlijsten invullen: de Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ), Central Sensitization Inventory (CSI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) en de Pain Catastrophizing Scale Dutch Version (PCS) (zie bijlage 7). Naast het invullen van de vragenlijsten werden sociodemografische en pijngerelateerde variabelen (o.a. leeftijd, geslacht, lokalisatie klachten, duur van de klachten genoteerd in maanden, mate van vermoeidheid, medicatiegebruik anders pijn en gebruik van pijnmedicatie) geregistreerd middels een apart invulformulier (zie bijlage 6 en 7). De vragenlijsten worden in de volgende paragrafen toegelicht.

2.4.1 De Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ)

De Nederlands vertaalde Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ-NL) bestaat uit een vragenlijst van 17 items. Ieder item beschrijft een veronderstelde dagelijkse levenssituatie, waarbij gevraagd wordt te beoordelen hoe pijnlijk deze situatie zou zijn op basis van een numerieke beoordelingsschaal. Deze schaal loopt op van een score van 0 (niet pijnlijk) tot een score van 10 (ergst denkbare pijn). Patiënten

worden expliciet geïnstrueerd om de pijnintensiteit te beoordelen, niet de pijnaversiviteit of de angst voor de beschreven situatie. Door alle scores bij elkaar op te tellen en de totaalscores te delen door het aantal items, ontstaat er een gemiddelde pijnscore.

De PSQ was niet expliciet ontworpen om verschillende dimensies van pijngevoeligheid weer te geven.²¹ In eerdere studies werd een factoranalyse uitgevoerd om te testen of er meer dan één betekenisvolle factor naar boven kwam en als middel om de relevantie van afzonderlijke items te testen.⁹ Deze factoranalyse identificeerde twee factoren, ofwel subscores (PSQ-moderate, PSQ-minor). Factor 1 (PSQ moderate) werd gevormd door de items die gemiddeld als matig pijn werden beoordeeld (gemiddelde beoordeling 4-6 op de 11-puntsschaal) terwijl factor 2 (PSQ-minor) overeenkwam met de gemiddeld beoordeelde items die lichte pijn veroorzaakte (gemiddelde beoordeling < 4).⁹

Van de PSQ-totaal behoren de items 1, 2, 4, 8, 15 en 16 tot de PSQ-moderate, en de items 3, 6, 7, 10, 11, 12 en 14 tot de PSQ-minor. De items 5, 9 en 13 verwijzen naar situaties die normaal niet pijnlijk zijn en zijn niet opgenomen in de analyse.⁹

De interne consistentie van de PSQ-totaal ligt op 0.92, van de PSQ-moderate op 0.91 en van de PSQ-minor op 0.81. Deze cijfers geven allen een goede interne consistentie weer.²¹

Uit onderzoek blijkt dat de PSQ-minor de beste correlatie vertoont met de resultaten van experimentele pijntesten ten opzichte van de PSQ-totaal en PSQ-moderate.⁹

Echter wordt aanbevolen de PSQ-totaal te gebruiken totdat dit ook in aanvullende onderzoeken wordt bevestigd.⁹

Onlangs is de al bestaande Engelstalige versie vertaald naar een Nederlandstalige versie. Deze vertaalde versie werd gedurende dit onderzoek afgenomen (zie bijlage 7).

2.4.2 De Central Sensitization Inventory (CSI)

In 2012 is de Central Sensitization Inventory (CSI) ontwikkeld, welke screent op symptomen van de patiënt die de aanwezigheid kunnen bepalen van het Centrale Sensitisatie Syndroom (CSS).⁶ CSS verwijst naar een groep condities die gekenmerkt worden door centrale sensitisatie.⁶ Fysiotherapeuten kunnen de CSI, naast de bevindingen uit de anamnese en klinisch onderzoek, gebruiken om een indruk te

krijgen of centrale sensitisatie een mogelijke rol speelt bij een chronische pijnpatiënt.⁶

Het meetinstrument kan worden onderverdeeld in twee delen. Deel A bestaat uit 25 uitspraken gerelateerd aan huidige gezondheidssymptomen. Ieder item wordt gescoord middels een 5-puntsschaal, namelijk: nooit (0), zelden (1), soms (2), vaak (3) en altijd (4).¹⁴ Dit resulteert in een cumulatieve score van 100.⁶ Hoe hoger de score, des te groter de kans op betrokkenheid van een centrale sensitisatiesyndroom.¹³ De cut-off score voor de screening op centrale sensitisatie ligt op 40 of hoger.⁶ Een score van 0-29 wordt gezien als ‘subklinisch’, 30-39 als ‘mild’, 40-49 als ‘gemiddeld’, 50-59 als ‘ernstig’ en een score van 60-100 als ‘extreem’.⁶

In deel B, welke niet werd gescoord, wordt gevraagd of de persoon in het verleden gediagnosticeerd is met één of meerdere specifieke aandoeningen.¹⁴

De test-hertest betrouwbaarheid en de interne consistentie van de CSI zijn goed. Ook wordt een goede validiteit aangetoond, doordat scores op de CSI sterk correleren met de aanwezigheid van één of meer CSS diagnosen.¹³ Dit geeft een goede sensitiviteit weer in het correct identificeren van patiënten met CSS en een acceptabele specificiteit in het correct identificeren van patiënten die juist geen CSS hebben.¹³

De PSQ bevat in tegenstelling tot de CSI uitsluitend items die gericht zijn op de pijngevoeligheid van het centrale zenuwstelsel. Items over pijnintensiteit, verschillende soorten pijn en verschillende specifieke pijnlocaties ontbreken binnen de CSI. Om deze reden is de PSQ voor de fysiotherapeut een mogelijk klinisch relevanter meetinstrument om de aanwezigheid en mate van centrale sensitisatie meetbaar te maken.

2.4.3 De Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

De Hospital Anxiety and Depression (HADS) bestaat uit een korte vragenlijst die kernklachten van angst en depressie meet, zonder daarbij de lichamelijke klachten te betrekken.¹⁵ De HADS kan worden onderverdeeld in een angst- en depressieschaal die beide een totaal van 7 items bevatten. Ieder item kan gescoord worden aan de hand een 4-puntsschaal (0-3).¹⁵ Dit resulteert in een cumulatieve score van 21.¹⁵ Hoe hoger de score, des te meer de aanwezigheid van klachten.¹⁵ Een score van 0 tot en met 7 geeft geen depressie-/angststoornis weer, een score van 8 tot en met 10 een

mogelijke depressie-/ angststoornis en een score van 11 tot en met 21 een vermoedelijke depressie-/angststoornis.¹⁵

Uit onderzoeken blijkt dat de betrouwbaarheid van de HADS in de werkende bevolking goed is. Ook de interne consistentie en de constructvaliditeit van de HADS zijn goed.¹⁶

2.4.4 De Pain Catastrophizing Scale (PCS)

De Pain Catastrophizing Scale (PCS) is een zelfbeoordelvragenlijst om catastroferende gedachten te onderzoeken in klinische en niet klinische populaties.¹⁷ Het speelt een belangrijke rol in hoe pijn ervaren wordt en de manier van omgaan met pijn.¹⁷ De PCS bestaat uit 13 verschillende uitspraken die een aantal gedachten en gevoelens weergeven die men kan ervaren bij het hebben van pijnklachten¹⁷. Alle items kunnen gescoord worden middels een 5-puntsschaal (0-4): 0 (helemaal niet), 1 (in lichte mate), 2 (in zekere mate), 3 (in grote mate) en 4 (de hele tijd).¹⁷ Patiënten die hoger scoren dan 22, scoren positief op catastrofale gedachten.¹⁸

De betrouwbaarheid en de interne consistentie van de PCS zijn goed. Ook is sprake van een goede test-hertest betrouwbaarheid. De validiteit van de PCS wordt door vijf klinische psychologen als goed beoordeelt.¹⁷

2.5 Data analyse

Na het afsluiten van de test-afnames werden de schriftelijke datagegevens vanuit FysioQ en Adelante te Hoensbroek ingevoerd in een Excel bestand en vervolgens met een al bestaand Excel bestand van de overige meetinstrumenten (uitdraai gekregen via Adelante) samengevoegd. Het Excel bestand werd vervolgens ingelezen in het softwareprogramma Statistical Package of Social Sciences (SPSS) versie 22. De datagegevens werden daarna gecontroleerd op correctheid ('outliers') en compleetheid ('missing values').¹⁹ Missende waarden en dubbele waarden per vragenlijst werden niet meegenomen in de analyse. Bij de correctheid werd gekeken naar frequentietabellen, welke registreren of scores gegeven werden die niet mogelijk waren volgens de antwoordmogelijkheden. Vervolgens werden de scores van de meetinstrumenten gecontroleerd op homogeniteit (Levene's test) en normale verdeling (Kolmogorov-Smirnov).¹⁹ Een normale verdeling is een ideale verdeling

en laat zien dat een merendeel van de deelnemers rond een bepaald gemiddelde scoren.¹⁹

De constructvaliditeit werd getest door het stellen van een viertal hypothesen, conform de aanbeveling vanuit de COSMIN.²⁶ De hypothesen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Hypothesen

Hypothesen meetinstrumenten	
H1	De PSQ laat geen significant verschil zien ($p > 0.05$) in uitkomstmaat tussen mannen en vrouwen.
H2	De PSQ vertoont een significant gemiddeld sterke positieve correlatie ($r \geq 0.4 - < 0.6$; $p < 0.05$) ten aanzien van de CSI.
H3	De PSQ vertoont geen significant zeer zwakke positieve correlatie ($r > 0.0 - < 0.2$; $p > 0.05$) ten aanzien van de Anxiety en Depression scale (HADS).
H4	De PSQ vertoont een significant zwakke positieve correlatie ($r \geq 0.2 - < 0.4$; $p < 0.05$) ten aanzien van de PCS.

Bij de eerste drie hypothesen werd de samenhang (correlatie) tussen de verschillende vragenlijsten geanalyseerd met behulp van de Pearson' correlatiecoëfficiënt (r).¹⁹ Deze kan een waarde aannemen tussen de -1 en 1.¹⁹ Een correlatie van 0 wil zeggen 'geen verband'.¹⁹ Hoe groter de correlatie (dichterbij -1 of 1), hoe sterker het verband tussen de variabelen.¹⁹ In tabel 2 kan men aflezen hoe de correlaties geïnterpreteerd kunnen worden. Met behulp van de 'independence t-test sample' werd de laatste hypothese getoetst op een statistisch significant verschil tussen de PSQ score van mannen en vrouwen ($p < 0.05$) en werd tweezijdig getoetst.¹⁹

Tabel 2: Mate van correlatie²⁷

Pearson' correlatiecoëfficiënt (r)	Betekenis
0.0	Geen correlatie
$> 0.0 - < 0.2$	Zeer zwakke correlatie
$\geq 0.2 - < 0.4$	Zwakke correlatie
$\geq 0.4 - < 0.6$	Gemiddeld sterke correlatie
$\geq 0.6 - < 0.8$	Sterke correlatie
$\geq 0.8 - < 1.0$	Zeer sterke correlatie
1.0	Perfecte correlatie

De hypothesen zijn opgesteld op basis van eerder onderzoek naar de validiteit van de PSQ in andere talen.^{9,21,22,23,24,25}

In eerder onderzoek naar validiteit van de PSQ is de CSI niet gebruikt. De verwachting is dat de PSQ-NL een gemiddeld sterke positieve correlatie vertoont met de CSI. Dit omdat de CSI screent op symptomen van het centrale sensitatie syndroom en de PSQ de mate van centrale sensitatie meet.

3. Resultaten

3.1 Onderzoekspopulatie

In deze paragraaf worden de belangrijkste kenmerken van de onderzoekspopulatie benoemd. Bij sommige deelnemers waren de gegevens niet volledig bekend, omdat zij de vragenlijsten niet compleet hadden ingevuld. Er waren daardoor verschillende missende datagegevens. Per kenmerk wordt aangegeven hoeveel patiënten dit onderdeel hebben ingevuld (N).

In totaal bestond de onderzoekspopulatie uit 62 deelnemers, waarvan 52 deelnemers binnen Adelante en 10 deelnemers binnen FysioQ waren geïncludeerd. Allen waren geselecteerd op de inclusiecriteria. Deelnemers hadden een leeftijd tussen de 20 en 65 jaar met een gemiddelde van 44 jaar. 45% van de populatie gaf aan langer dan 5 jaar klachten te hebben. Bij 44% van de deelnemers waren de klachten geleidelijk ontstaan. Binnen het onderzoek werd ook gekeken naar de leef- en werksituatie. 60% van de deelnemers stond als gehuwd/samenwonend geregistreerd en 39% gaf aan betaald werk te verrichten.

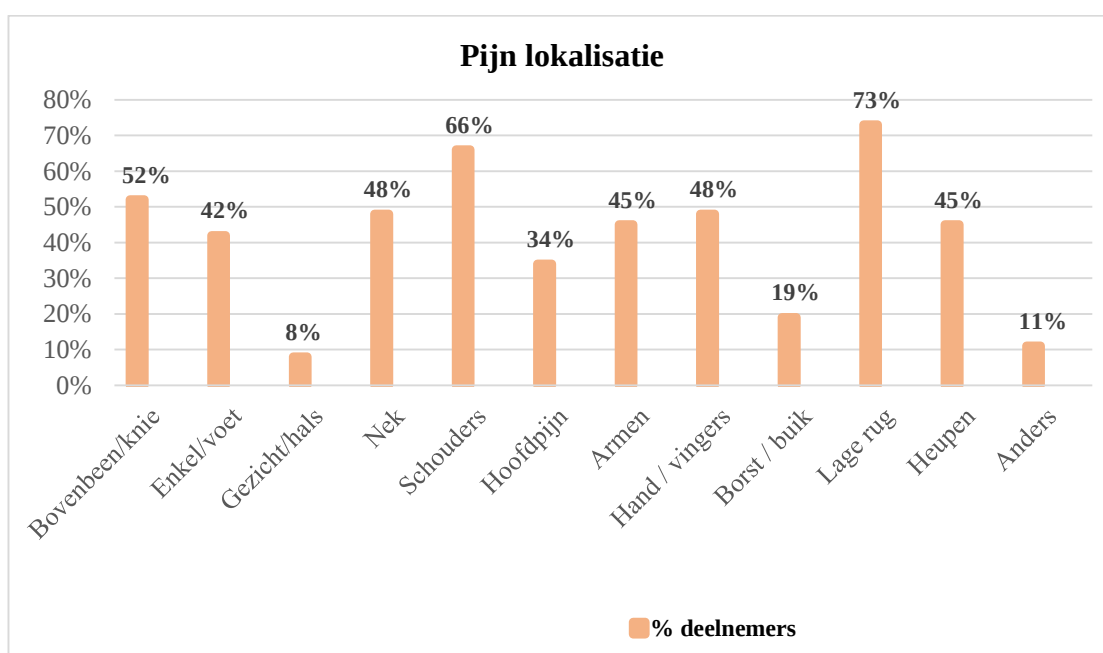
In grafiek 1 worden de verschillende pijnlokaties binnen de onderzoekspopulatie weergegeven. Maar liefst 73% van de deelnemers gaf aan last te hebben van lage rugklachten. Bij 66% was er sprake van schouderklachten.

In tabel 3 worden kenmerken als leeftijd, geslacht, medicatiegebruik anders dan pijn, gebruik van pijnmedicatie en vermoeidheidsklachten weergegeven.

Tabel 3: Overzicht kenmerken onderzoekspopulatie (N = 62)

	Score	N	Standaarddeviatie
Leeftijd (M)	44	59	12.2
Geslacht: % man	24	15	-
% vrouw	71	44	-
Medicatiegebruik (anders dan pijn) % Ja	55	34	-
Gebruik van pijn medicatie % Ja	32	20	-
Vermoeidheid (M)	7.8	60	1.9

M = gemiddelde

**Grafiek 1: Kenmerken onderzoekspopulatie pijnlokalisatie**

3.2 Scores meetinstrumenten

In onderstaande tabel 4 worden de belangrijkste scores van de meetinstrumenten weergegeven. De gemiddelde PSQ-totaal score van de totale onderzoekspopulatie (N = 59) was 5.1 (SD 2.2). De gemiddelde PSQ-moderate score van de totale onderzoekspopulatie (N = 59) was 5.4 (SD 1.9). De gemiddelde PSQ-minor score van de totale onderzoekspopulatie (N = 59) was 3.7 (SD 2.1). Voor overige scores zie tabel 4.

Tabel 4: Overzicht uitkomsten meetinstrumenten

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	N
PSQ-totaal	5.1	2.2	59
PSQ-moderate	5.4	1.9	59
PSQ-minor	3.7	2.1	59
CSI-totaal	50.9	13.5	46
PCS-totaal	21.1	9.5	58
Anxiety-totaal (HADS)	8.7	4.6	56
Depression-totaal (HADS)	8.5	4.7	57

PSQ= Pain sensitivity Questionnaire, CSI= Central Sensitization Inventory, PCS= Pain Catastrophizing Scale, HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale

3.3 Validiteit van de PSQ-NL

In deze paragraaf worden de uitkomsten van de hypothesen benoemd. Volgens de Kolmogorov-Smirnov test waren alle uitkomsten normaal verdeeld ($p > 0.05$) behalve de Depression-totaal, die was niet normaal verdeeld ($p = 0.022$). Dit werd opnieuw bepaald aan de hand van de Spearman's (ρ) correlatiecoëfficiënt ($r = -0.44$, $p = 0.749$, $N = 56$).

3.3.1 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met het geslacht

Gemiddeld scoorden vrouwen ($N = 43$, gemiddeld 5.2, met een standaarddeviatie van 2.2) hoger op de PSQ dan mannen ($N = 15$, gemiddeld 4.6, met een standaarddeviatie van 2.4). Uit de resultaten bleek geen significant verschil tussen mannen en vrouwen ($p > 0.05$).

3.3.2 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met CSI

Er was een significant gemiddeld sterke positieve correlatie tussen de PSQ-totaal en de CSI-totaal ($r = 0.415$; $p = 0.004$; $N = 46$).

3.3.3 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met HADS

Er was geen significant zeer zwakke correlatie tussen de PSQ-totaal en de Anxiety-totaal ($r = 0.078$; $p = 0.567$; $N = 56$). Tussen de PSQ-totaal en de Depression-totaal was geen significant zeer zwakke negatieve correlatie ($r = -0.091$; $p = 0.505$; $N = 56$).

3.3.4 Constructvaliditeit: onderlinge relatie PSQ-totaal met PCS

Er was een significant zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-totaal en de PCS-totaal ($r = 0.347^{**}$; $p = 0.008$; $N = 57$).

3.3.5 Onderlinge relatie PSQ-minor met PSQ-totaal

Er was een significant zeer sterke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de PSQ-totaal ($r = 0.960^{**}$; $p = 0.000$; $N = 59$).

3.3.6 Onderlinge relaties PSQ-minor met CSI, HADS en PCS

Er was een significant gemiddeld sterke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de CSI ($r = 0.486^{**}$; $N = 46$). Er was geen significant zeer zwakke correlatie tussen de PSQ-minor en de Anxiety-totaal ($r = 0.121$; $N = 56$). Ook was er geen significant zeer zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de Depression-totaal ($r = 0.011$; $N = 56$). Er was een significant zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de PCS-totaal ($r = 0.323^{*}$; $N = 57$). In tabel 5 worden de significantiewaarden weergegeven.

Tabel 5: Significantiewaarden PSQ-minor

		CSI-totaal	Anxiety-totaal	Depression-totaal	PCS-totaal
PSQminor	Sig. (2-tailed)	.001	.375	.938	.014

*p-waarde < 0,05 = significant, **p-waarde < 0,001= zeer significant

4. Discussie

Binnen deze studie werd onderzocht of de Nederlandse Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ-NL) een valide meetinstrument is. Tijdens het analyseren van de data zijn hypothese 1, 3 en 4 bevestigd, hypothese 2 is daarbij niet bevestigd (75% bevestigd). In de discussie wordt uitgebreid op de resultaten en hypothesen ingegaan en zal de vraagstelling worden beantwoord en bediscussieerd.

4.1 De onderzoekspopulatie

De totale onderzoekspopulatie binnen dit onderzoek bestond uit 62 deelnemers, die werden geworven binnen het pijnbehandelcentrum van Adelante Hoensbroek en fysiotherapiepraktijk FysioQ te Sittard. De Duitse versie van de PSQ liet een minder grote onderzoekspopulatie zien (47 deelnemers).²¹ De Chinese (182 deelnemers) en Noorweegse (331 deelnemers) versie lieten daarentegen een grotere onderzoekspopulatie zien.^{23,24}

Onderzoek naar de PSQ-NL includeerde uitsluitend chronische pijnpatiënten (minimaal 3 maanden klachten). De onderzoekspopulaties van de Koreaanse (72 deelnemers) en Engelse versie (136 deelnemers) bestonden ook uit chronische pijnpatiënten.^{25,22} Bij de Chinese versie had 17% van de onderzoekspopulatie minimaal één chronische aandoening, de overige 83% had geen chronische aandoening.²⁴ De onderzoekspopulaties van de Duitse en Noorweegse versie waren beide gezond.^{21,23}

Verwacht werd dat de Nederlandse onderzoekspopulatie een verhoogd risico op centrale sensitisatie zou hebben (score ≥ 6 op de PSQ-totaal), omdat de onderzoekspopulatie uitsluitend uit chronische pijnpatiënten bestond. Echter, scoorde de onderzoekspopulatie een gemiddelde van 5.1 op de PSQ-totaal, wat slechts een matige pijngevoeligheid weergeeft. Mogelijk betekent dit dat de onderzoekspopulatie gemiddeld genomen niet binnen de risicogroep valt voor het ontwikkelen van centrale sensitisatie. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat 32% van de gehele onderzoekspopulatie pijnmedicatie gebruikte. Dit kan mede van invloed zijn geweest op de uitkomsten van de PSQ-NL, waarbij de gemiddelde score op de PSQ-NL lager lag dan verwacht (< 6). Mogelijk kan het gebruik van pijnmedicatie ook van invloed zijn geweest op de uitkomsten van andere vragenlijsten.

De onderzoekspopulatie van de Koreaanse versie scoorde gemiddeld een 5.9 op de PSQ-totaal.²⁵ De onderzoekspopulatie van de Engelse versie scoorde gemiddeld een 4.2 op PSQ-totaal.²² De Duitse onderzoekspopulatie scoorde gemiddeld een 3.6 op de PSQ-totaal en de Noorweegse onderzoekspopulatie gemiddeld een 4.5.^{21,23} De lage scores bij de Duitse en Noorweegse onderzoekspopulatie kunnen waarschijnlijk verklaard worden, doordat beide versies een gezonde onderzoekspopulatie includeerde.^{21,23} De lage score bij de Engelse versie kan mogelijk verklaard worden door het feit dat 55% van de onderzoekspopulatie pijnmedicatie gebruikte.²²

4.2 Onderlinge relatie PSQ-NL met het geslacht

Verwacht werd dat er geen significant verband bestond tussen de PSQ-NL en het geslacht. Dit gegeven bleek ook uit andere studies.^{21,22,23,24,25}

In het onderzoek naar de PSQ-NL namen gemiddeld meer vrouwen (71%) dan mannen (24%) deel. Vrouwen scoorden daarbij gemiddeld hoger (5.2) dan mannen (4.6) op de PSQ-totaal.

Onderzoek naar de Chinese versie includeerde 74% vrouwen en 26% mannen, waarbij vrouwen gemiddeld hoger scoorden (4.8) dan mannen (4.4) op de PSQ-totaal.²⁴ De Engelse versie van de PSQ includeerde 61% vrouwen en 39% mannen, waarbij vrouwen gemiddeld hoger scoorden (4.3) dan mannen (4.0) op de PSQ-totaal.²² De Duitse versie van de PSQ includeerde 60% vrouwen en 40% mannen.²¹ Opvallend is dat in deze studie de vrouwen gemiddeld lager scoorden (3.2) dan mannen (3.3) op de PSQ-totaal.²¹ De hogere score bij mannen op de Duitse versie van de PSQ kan mogelijk verklaard worden, doordat het deelnemersaantal lager lag dan 50.²¹ Vermoedelijk zijn de resultaten door de kleine onderzoekspopulatie discutabel.²⁶ Onderzoek naar de Noorweegse versie includeerde 56% mannen en 44% vrouwen.²³ De Koreaanse versie includeerde 38% mannen en 62% vrouwen.²⁵ Over de verschillen in score tussen mannen en vrouwen waren zowel binnen de Noorweegse als Koreaanse versie geen gegevens bekend.^{23,25}

Binnen dit onderzoek werd geen significant verschil gevonden in score tussen mannen en vrouwen op de PSQ-NL. Vrouwen scoorden gemiddeld hoger op de PSQ-totaal dan mannen, al berust dit resultaat waarschijnlijk slechts op toeval. Vermoedelijk wordt de gemiddeld hogere score bij vrouwen veroorzaakt, doordat meer vrouwen hebben deelgenomen aan dit onderzoek dan mannen.

Op basis van de resultaten van de PSQ-NL kan hypothese 1 worden bevestigd, waarin bovengenoemde literatuur de hypothese versterkt.

4.3 Onderlinge relatie PSQ-NL met de CSI

Uit de resultaten bleek dat er een significant gemiddeld sterke positieve correlatie bestond tussen de PSQ-NL en de CSI ($p = 0.004$; $r = 0.415$). De verwachting was dat een gemiddelde sterke positieve correlatie aanwezig zou zijn, omdat beide meetinstrumenten mogelijk in staat zijn de mate van centrale sensitiviteit te meten. Er kan mogelijk geconcludeerd worden dat mensen die hoog scoren op de CSI ook hoog scoren op de PSQ-NL door de positieve correlatie. Op basis van bovenstaande resultaten kan hypothese 2 worden bevestigd.

Echter is dit het eerste onderzoek die de resultaten van de PSQ-NL vergelijkt met de resultaten van de CSI, waardoor geen literatuur voorhanden is om deze gegevens te bekrachtigen. De resultaten die voortkwamen uit dit onderzoek zijn te beschouwen als bevestiging van validiteit met een ander meetinstrument.

4.4 Onderlinge relatie PSQ-NL met de HADS

Uit de resultaten bleek geen significant zeer zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-NL en de Anxiety-totaal ($p = 0.567$; $r = 0.078$). De PSQ liet ten opzichte van de Depression-totaal een significant zeer zwakke negatieve correlatie zien ($p = 0.505$; $r = -0.091$). Verwacht werd dat er een significant zeer zwakke positieve correlatie was tussen de PSQ-NL en de HADS. Door de niet verwachte negatieve correlatie op de Depression-totaal kan hypothese 3 niet worden bevestigd.

Uit onderzoek naar de PSQ-NL bleek dat de onderzoekspopulatie gemiddeld een 8.7 op de Anxiety-totaal scoorde en gemiddeld een 8.5 op de Depression-totaal.

Onderzoek naar de Engelse versie liet een significant zeer zwakke positieve correlatie zien tussen de PSQ en de Depression-totaal ($p > 0.05$; $r = 0.05$) en liet een significant zeer zwakke positieve correlatie zien ten opzichte van de Anxiety-totaal.²²

De Engelse onderzoekspopulatie scoorde een gemiddelde van 8.7 op de Anxiety-totaal en een gemiddelde van 7.4 op de Depression-totaal.²² Waarschijnlijk lag de score op de Depression-totaal bij de Engelse versie lager dan bij de Nederlandse versie, omdat de Engelse onderzoekspopulatie was geëxcludeerd op grote psychische stoornissen (ernstige depressie, bipolaire stoornis, persoonlijkheidsstoornis en schizofrenie).²² Daarbij maakte 35% van de Engelse onderzoekspopulatie gebruik van

psychofarmaca.²² Dit kan uitkomsten die betrekking hebben op depressieve klachten mogelijk hebben beïnvloed, waardoor deelnemers lager hebben gescoord.

Binnen de Nederlandse onderzoekspopulatie gebruikte 55% medicatie anders dan pijnmedicatie. Echter is niet vastgesteld hoeveel procent hiervan specifiek medicatie gebruikte voor psychische klachten. Om eventuele vertekende scores in verdere onderzoeken zoveel mogelijk te voorkomen, wordt aanbevolen specifiek te screenen op gebruik van psychofarmaca binnen de onderzoekspopulatie.

4.5 Onderlinge relatie PSQ-NL met de PCS

Uit de resultaten bleek een significant zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-NL en de PCS ($p = 0.008$; $r = 0.347$). Verwacht werd een significant zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-NL en de PCS. Onderzoek naar de Duitse versie liet een significant gemiddeld sterke positieve correlatie zien tussen de PSQ en de PCS ($p < 0.01$; $r = 0.045$).²¹ De hogere correlatie kan naar waarschijnlijkheid worden verklaard, doordat de onderzoekspopulatie van de Duitse versie minder dan 50 deelnemers includeerde.²¹ Vermoedelijk zijn de resultaten door de kleine onderzoekspopulatie discutabel.²⁶ Onderzoek naar de Chinese versie liet een significant zwakke positieve correlatie zien tussen de PSQ en de PCS ($p < 0.01$; $r = 0.268$).²⁴ Onderzoek naar de Koreaanse versie liet een significant zwakke positieve correlatie zien tussen de PSQ en de PCS ($p < 0.01$; $r = 0.377$).²⁵ Onderzoek naar de Engelse versie liet een significant zwakke positieve correlatie zien tussen de PSQ en de PCS ($p < 0.001$; $r = 0.320$).²²

In onderzoek naar de PSQ-NL scoorde de onderzoekspopulatie gemiddeld een 21.1 op de PCS, lager dan het afkappunt van 22 en scoorde dus gemiddeld genomen niet positief op catastroferende gedachten.¹⁸ Deelnemers van de Engelse en Koreaans versie scoorden beide hoger dan het afkappunt van 22 (23.1 en 24.1).^{22,25} Mogelijk scoorde de Nederlandse onderzoekspopulatie gemiddeld lager doordat deze uit een kleiner deelnemersaantal bestond.

Op basis van bovenstaande resultaten kan hypothese 4 worden bevestigd, waarin bovengenoemde literatuur de hypothese versterkt.

4.6 Onderlinge relaties PSQ-minor met PSQ-totaal, CSI, HADS en PCS

Er was een significant gemiddeld sterke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de CSI ($r = 0.486^{**}$; $p = 0.001$). Tussen de PSQ-totaal en de CSI was een significant gemiddeld sterke positieve correlatie ($r = 0.415^{**}$; $p = 0.004$).

Er was geen significant zeer zwakke correlatie tussen de PSQ-minor en de Anxiety-totaal ($r = 0.121$; $p = 0.375$). Tussen de PSQ-totaal en de Anxiety-totaal was geen significant zeer zwakke positieve correlatie ($r = 0.078$; $p = 0.567$). Er was geen significant zeer zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de Depression-totaal ($r = 0.011$; $p = 0.938$). Tussen de PSQ-totaal en de Depression-totaal was geen significant zeer zwakke negatieve correlatie ($r = -0.091$; $p = 0.505$).

Er was een significant zwakke positieve correlatie tussen de PSQ-minor en de PCS ($r = 0.323^{*}$; $p = 0.014$). Tussen de PSQ-totaal en de PCS was er een significant zwakke positieve correlatie ($r = 0.347^{*}$; $p = 0.008$).

Uit de bovenstaande resultaten kan geconcludeerd worden dat de PSQ-minor een sterkere correlatie vertoont met de CSI ten opzichte van de PSQ-totaal met de CSI. Daarentegen laat de PSQ-minor ten opzichte van de PSQ-totaal een zwakkere correlatie zien met de Anxiety-totaal, Depression-totaal en de PCS. De onderlinge verschillen in correlaties zijn dermate klein. Wellicht kan door de kleine verschillen de PSQ-totaal in de toekomst volledig worden vervangen door de PSQ-minor. De PSQ-minor vormt in tegenstelling tot de PSQ-totaal een kortere en sneller afneembare vragenlijst, die door zijn sterkere correlatie met de CSI mogelijk een betere uitspraak kan doen over de mate van centrale sensitiviteit bij chronische pijnpatiënten. Echter, wordt aanbevolen dit binnen meerdere studies te laten bevestigen.

4.7 Sterkte/zwakte analyse

Net als bij overige onderzoeken kende dit onderzoek sterke en minder sterke punten. Allereerst de sterke punten. Binnen de onderzoeksgroep verliep het contact en de samenwerking zeer goed. Gedurende het proces is er op een professionele en zorgzame manier omgegaan met alle gegevens van de onderzoekspopulatie. De wachttijd voor de ingevulde data was niet lang en er kon direct gewerkt worden. Er waren op tijd voldoende deelnemers beschikbaar, waardoor de analyse snel kon plaatsvinden. Het contact met de contactpersonen binnen het pijnbehandelteam van

Adelante en FysioQ verliep soepel en probleemloos. Een ander sterk punt is dat verschillende artikelen over de validiteit van de PSQ in deze studie zijn meegenomen, waardoor de resultaten met uitkomsten van andere onderzoeken werden vergeleken.

Een zwak punt binnen het onderzoek was dat er geen direct contact was tussen de onderzoeksgroep en de onderzoekspopulatie. Mogelijk lieten sommige deelnemers om deze reden vragen open of werden vragen dubbel ingevuld. Dit resulteerde in missende datagegevens, waardoor twee vragenlijsten door minder dan 50 deelnemers werden ingevuld. In tegenstelling tot andere onderzoeken, heeft de onderzoeksgroep uitsluitend gebruik gemaakt van vragenlijsten om de validiteit te toetsen. Andere literatuurstudies lieten naast het gebruik van vragenlijsten ook vergelijkingen zien met experimentele pijntesten.^{21,23,24} Wanneer de PSQ-NL ook vergeleken wordt met experimentele pijntesten, kan waarschijnlijk een nog duidelijkere uitspraak gedaan worden over de validiteit van de PSQ-NL. De onderzoeksgroep heeft dit niet gedaan, omdat zij innovatief onderzoek wilde verrichten en niet geheel hetzelfde wilde vergelijken dan vorige studies. De CSI diende hierbij als nieuwe toevoeging. Bovendien wordt de CSI veelvuldig gebruikt binnen de fysiotherapie voor het meten van centrale sensitiviteit.

Een ander kritiekpunt was dat de onderzoeksgroep niet specifiek had gevraagd naar het soort medicatie dat werd gebruikt.

4.8 Aanbevelingen toekomst

In de toekomst zou de PSQ-NL niet alleen op validiteit, maar ook op betrouwbaarheid en responsiviteit getoetst kunnen worden. Daarbij moet de PSQ-NL niet alleen met vragenlijsten vergeleken worden, maar ook met experimentele pijntesten om een grotere uitspraak te kunnen doen over de validiteit van de PSQ-NL. Een grotere onderzoekspopulatie (≥ 100 deelnemers) wordt aanbevolen, omdat dan gesproken wordt van een excellente werving.²⁶ Meer deelnemers uit de eerstelijns praktijk is ook wenselijk, waardoor een beter onderscheid gemaakt kan worden tussen deelnemers uit de eerste- en tweede lijn. Bovendien zou naast een chronische populatie een controlegroep geïnccludeerd kunnen worden, om duidelijk de verschillen tussen een gezonde en chronische populatie weer te kunnen geven. In vervolgonderzoek onderscheid gemaakt kunnen worden tussen verschillende soorten medicatie (bijvoorbeeld psychofarmaca en pijnmedicatie) om eventuele

vertekende scores zoveel mogelijk te voorkomen. Een andere manier om vertekening te beperken, is het excluderen van bijvoorbeeld ernstige psychische stoornissen. Het opsplitsen van de uitkomstmaten van de verschillende vragenlijsten (bijvoorbeeld scores boven en onder het afkappunt) wordt bij een grotere onderzoekspopulatie aangeraden. Op deze manier kan er mogelijk specifieker een uitspraak worden gedaan over het aantal deelnemers dat daadwerkelijk boven of onder dit afkappunt heeft gescoord.

5. Conclusie

Doordat 3 van de 4 hypothesen bevestigd zijn (75%), kan geconcludeerd worden dat de PSQ-NL een valide meetinstrument is voor het meten van de mate van pijngevoeligheid bij chronische pijnpatiënten. Dit maakt de PSQ-NL een veelbelovend hulpmiddel voor klinisch pijnonderzoek. De voordelen zijn dat de PSQ-NL een tijdbesparend, eenvoudig en pijnloos meetinstrument is. Er is geen specifieke apparatuur of geschoold personeel nodig om deze vragenlijst af te kunnen nemen. De PSQ-NL is zowel binnen de eerste als tweede lijn afneembaar. Bij aanwijzingen op aanwezigheid van centrale sensitatie bij patiënten zou middels deze vragenlijst sneller een specifiek of individueel behandelplan kunnen worden opgesteld om een optimaal behandelresultaat te kunnen realiseren.

6. Literatuur

1. Flemming, A. and J. Vollebregt (2016). Pijn en het brein. Amsterdam, uitgeverij Prometheus.
2. de Jong, L. et al. (2015, November 2016). "NHG-standaardpijn." Retrieved 26-09-2017, from <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-pijn>.
3. Bouman, L. N., et al. (2008). Medische Fysiologie. Houten, BohnStafleu van Loghum.
4. Radboudumc (2017). "Acute pijn." Retrieved 26-09-2017, from <http://www.pijn.nl/algemene-informatie/wat-is-pijn/acute-pijn.html>.
5. de Heus-Wiegersma, N. (2017). "Wat is chronische pijn?". Retrieved 26-09-2017, from <http://www.netwerkchronischepijn.nl/patienten/wat-is-chronische-pijn/>.
6. van Burken, P. (2017). "Vragenlijst om te screenen op centrale sensitisatie." Retrieved 26-09-2017, from <https://www.psychfysio.nl/een-vragenlijst-om-te-screenen-op-centrale-sensitisatie/>.
7. Nijs, J. and P. van Wilgen (2010). Pijneducatie. Houten, BohnStafleu van Loghum.
8. Nijs, J. (2016). Centrale sensitisatiepijn in de klinische praktijk. Houten, BohnStafleu van Loghum.
9. Ruschewehy, R. and et al. (2012). "Validation of the Pain Sensitivity Questionnaire in chronic pain patients." Elsevier
10. Nijs, J. (2016). "Pijneducatie." Pain in Motion.
11. Maiori, R., et al. (2004). "Graded activity in cognitieve gedragstherapie bij chronische pijnpatienten."
12. Geraets, J. J. X. R. and et al. (2014). Jaarboek Fysiotherapie Kinesithérapie 2015. Houten, BohnStafleu van Loghum.
13. Neblett, R. and et al. (2013). "The Central Sensitization Inventory (CSI): Establishing Clinically Significant Values for Identifying Central Sensitivity Syndromes in an Outpatient Chronic Pain Sample." Elsevier(5)
14. Mayer T.G., Neblett R. and et al. (2012). "The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. " Pain Practice **12**: 276-285.
15. Jungen, M. J. H. (2012). "Uitgebreide toelichting van het meetinstrument: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)." Retrieved 22-05-2018, from

https://meetinstrumentenzorg.blob.core.windows.net/test-documents/Instrument438/438_1_N.pdf

16. Croon, E.M. de, Nieuwenhuijsen, K., Hugenholtz, N.I.R., Dijk, F.J.H. van (2005) "Drie vragenlijsten voor diagnostiek van depressie en angststoornissen." Retrieved 22-05-2018, from <http://www.pew.abraxax.net/sites/pew.abraxax.net/files/datafiles/Drie%20vragenlijsten%20voor%20diagnostiek.pdf>
17. Swinkels, R. and Engelen, E. (2016). "Uitgebreide toelichting van het meetinstrument: Pain Catastrophizing Scale (PCS)." Retrieved 22-05-2018, from https://meetinstrumentenzorg.blob.core.windows.net/test-documents/Instrument197/197_1_N.pdf
18. van Damme S., Crombez G. and et al. (2000). "De Pain Catastrophizing Scale: Psychometrische karakteristieken en normering." *Gedragstherapie* 33(3):209
19. Baarda, D. B. and et al. (2007). *Basisboek Statistiek met SPSS*, Noordhoff Uitgevers Groningen, Houten
20. Radboudumc (2013). "QST meting kwantitatieve sensorische test." Retrieved 22-05-2018, from https://issuu.com/radboudumc/docs/6062-qst_meting?e=28355229/45534175
21. Ruschewehy, R. and et al. (2009). "Pain Sensitivity can be assessed by self-rating: Development and validation of the Pain Sensitivity Questionnaire." *Elsevier Pain* 146: 65-74
22. Ruschewehy, R. and et al. (2013). "Validation of the English Language Pain Sensitivity Questionnaire." *American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine* Volume 38(6).
23. Valeberg B.T. and et al. (2017). "Validation of the Norwegian Pain Sensitivity Questionnaire." *Dove Press Journal of Pain Research*.
24. Xiaoli Quan B.N. and e. al. (2017). "Validation of the Mandarin Chinese Version of the Pain Sensitivity Questionnaire." *Pain Practice* **18** (2): 180-193.
25. Ho-Joong, K. and et al. (2013). "Translation, Cross-Cultural Adaptation, Validity of the Korean Version of the Pain Sensitivity Questionnaire in Chronic Pain Patients." *Pain Practice* 14 (8): 745-751.
26. Terwee C.B., and et al. (2011). "Rating the methodological quality in systematic reviews of studies on measurement properties: a scoring system for the COSMIN checklist." Retrieved 22-05-2018, from

<http://www.cosmin.nl/images/upload/files/COSMIN%20checklist%20with%204-point%20scale%2022%20juni%202011.pdf>

27. McSeveny, A., et al. (2009). "Guideline for Interpreting Correlation Coefficient." Retrieved 22-05-2018, from <https://www.slideshare.net/phannithrupp/guideline-for-interpreting-correlation-coefficient>
28. Baarda, B. and Bakker, E. (2017). Basisboek methoden en technieken. Noordhoff Uitgevers B.V.

7. Bijlagen

Bijlage 1

Informatiebrief cliënten Adelante Hoensbroek

Hoensbroek, 2018

Onderwerp: Verzoek tot medewerking aan een onderzoek naar centrale sensitisatie (ontregeling van het centrale zenuwstelsel) bij mensen met chronische pijnklachten.

Geachte heer/mevrouw,

Bij deze willen wij kort uw aandacht vragen voor een onderzoek getiteld ‘Centrale sensitisatie, meetbaar?’. Op basis van het feit dat u momenteel in behandeling bent bij Adelante Zorggroep vanwege uw chronische klachten, vragen wij u vriendelijk deel te nemen aan dit onderzoek. Voor dit onderzoek vragen wij u om eenmalig, onder volledige anonimiteit, een tweetal vragenlijsten in te vullen. In de bijgevoegde brief wordt beschreven waarom dit onderzoek wordt uitgevoerd en wat er precies van u gevraagd wordt.

Als u na het lezen van deze informatiebrief interesse heeft om deel te nemen aan dit onderzoek kunt u de bijgevoegde bereidheidsverklaring invullen en terugsturen.

Mocht u eventueel vragen hebben over dit onderzoek dan kunt u contact opnemen met Albère Köke via mail: a.koke@adelante-zorggroep.nl of via volgend telefoonnummer (ma/di): 045-5282226, (do/vrij): 043-3882162.

Met vriendelijke groet,

Charlotte van Wegberg, Lotte van Moorsel en Anouk Janssen

Bijlage 2

Informatiebrief voor deelnemers aan het onderzoek met de titel: ‘Centrale sensitisatie, meetbaar?’

Geachte heer/mevrouw,

Chronische pijn is een veel voorkomend probleem, waarvoor helaas nog geen behandeling bestaat die de pijn volledig kan wegnemen. Nieuwe inzichten laten zien dat mogelijk het deel van het zenuwstelsel wat pijnprikkels verwerkt overgevoelig wordt bij mensen met chronische pijn. Dit heet met een moeilijk woord centrale sensitisatie. Om vast te stellen of iemand centrale sensitisatie heeft worden meetinstrumenten ontwikkeld. In deze informatiebrief staat informatie over een onderzoek naar zo een meetinstrument. In dit geval een vragenlijst.

Wij vragen u daarom vriendelijk deel te nemen aan dit onderzoek. Deelnemen is geheel vrijwillig. Mocht u deel willen nemen aan dit onderzoek is uw schriftelijke toestemming nodig. Voordat u beslist of u wilt deelnemen, krijgt u allereerst uitleg over wat het onderzoek inhoudt. Lees de onderstaande informatie rustig door. Bij vragen kunt u deze gerust stellen bij de onderzoeker.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is achterhalen of centrale sensitisatie meetbaar is bij patiënten met chronische pijnklachten. In 2009 is een Engelstalige vragenlijst ontwikkeld die de mate van centrale sensitisatie meetbaar maakt. Echter is hier nog geen Nederlandstalige versie van beschikbaar. Om ook een goede en betrouwbare Nederlandse vragenlijst te maken is Adelante Zorggroep in samenwerking met Zuyd Hogeschool te Heerlen dit onderzoek gestart.

Wat wordt er van u gevraagd (belasting)?

Voorafgaand aan de behandeling moet u in Adelante een aantal vragenlijsten invullen over uw pijnklachten. Aan deze set van vragenlijsten zijn voor het onderzoek 2 vragenlijsten extra hieraan toegevoegd. U hoeft deze 2 vragenlijsten maar 1 keer in te vullen. Dit zijn de vragenlijsten die meten hoe gevoelig u bent voor

bepaalde prikkels. Het invullen van deze 2 extra vragenlijsten duurt ongeveer 10-15 minuten.

Mogelijke voor- en nadelen

Dit onderzoek is niet gekoppeld aan uw behandeling. Als u meedoet aan dit onderzoek zal dit geen invloed hebben op uw behandelproces. U draagt wel bij aan meer kennis voor de behandeling van chronische pijn in de toekomst. Een nadeel van meedoen aan het onderzoek voor u persoonlijk is de extra tijd die het u kost.

Vertrouwelijkheid van gegevens

Alle gegevens en resultaten van het onderzoek zullen anoniem en vertrouwelijk worden behandeld. De verzamelde gegevens van de vragenlijsten worden anoniem verwerkt, dat wil zeggen zonder vermelding van persoonlijke gegevens zoals naam, adres, etc. De ingevulde vragenlijsten worden direct gecodeerd. Niet-gecodeerde gegevens (bijvoorbeeld uw naam) worden meteen gescheiden van de gecodeerde gegevens en apart opgeslagen. Er worden geen persoonlijke gegevens opgeslagen of bewaard. Meteen na de codering worden deze uit het bestand verwijderd en vernietigd. Hierdoor kunnen de onderzoeksgegevens anoniem verwerkt worden. Dit betekent dat u uw naam en gegevens nooit tegen zult komen in rapportages of artikelen over het onderzoek. De gecodeerde en dus anonieme gegevens zijn ter inzage voor de betrokken onderzoekers (C. Van Wegberg, L.van Moorsel, A. Janssen; allen student-onderzoekers te Zuyd Hogeschool) en Albère Köke (onderzoeker Adelante). De geanonimiseerde data (analyses) zullen 15 jaar worden bewaard. De heer Köke draagt zorg voor een zorgvuldige uitvoering van het onderzoek en voor het waarborgen van de privacy van de deelnemende.

Vrijwilligheid van deelname

U beslist zelf of u deelneemt aan het onderzoek. Deelname is geheel vrijwillig. Neemt u deel aan het onderzoek, dan kunt u zich altijd bedenken. U kunt tijdens het invullen van vragenlijsten stoppen wanneer u wilt. Vermelding van reden is niet noodzakelijk. Mocht dit het geval zijn wordt gevraagd dit te melden aan de onderzoeker.

Vragen en klachten

Bij vragen kunt u contact opnemen met Albère Köke via mail: a.koke@adelante-zorggroep.nl of via volgend telefoonnummer (ma/di): 045-5282226, (do/vrij): 043-3882162. Voor onafhankelijk advies over meedoen aan dit onderzoek kunt u terecht bij de onafhankelijke persoon; dhr. M. Geilen (Physican assistant Adelante) practionar Adelante). Hij weet veel over het onderzoek, maar heeft niets te maken met dit onderzoek. U contact met hem opnemen via mail: m.geilen@adelante-zorggroep.nl of tel 088 481 5287.

Mocht u klachten hebben over het onderzoek in Adelante, dan kunt u contact opnemen met de klachtenregeling van Adelante (tel. 045-5282006, klachtenregeling@adelante-zorggroep.nl).

Tot slot

Indien u interesse heeft om mee te doen aan het onderzoek, kunt u het antwoordformulier in bijgevoegde antwoordenvolpette aan ons terug sturen. We willen u vragen om dit, in verband met de planning van het onderzoek, uiterlijk binnen een week te doen.

Met vriendelijke groet,

Charlotte van Wegberg, Lotte van Moorsel en Anouk Janssen

Bijlage 3

Bereidheidsverklaring

Ondergetekende

.....,

geboren: - - heeft interesse om deel te nemen aan het onderzoek getiteld: 'Centrale sensitisatie, meetbaar?'. Kruis onderstaande aan wanneer u deel wilt nemen aan het onderzoek.

O Ik bevestig mijn deelname aan het onderzoek:

Naam:.....

Straat:.....

Postcode:.....

Plaats:.....

Voor eventuele vragen kunt u telefonisch contact opnemen met Albère Köke via mail: a.koke@adelante-zorggroep.nl of via volgend telefoonnummer (ma/di): 045-5282226, (do/vrij): 043-3882162.

Datum:..... - -

Handtekening:.....

Bijlage 4

Toestemmingsverklaringformulier (Informed consent)

Titel onderzoek: “Centrale sensitisatie, meetbaar?”

Verantwoordelijke onderzoeker: dr. Albere Köke

In te vullen door de deelnemer

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over aard, doel, belasting en mogelijke voor- en nadelen van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment, zonder opgaaf van redenen, mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam

deelnemer:.....

Datum:..... - -

Handtekening:.....

Bijlage 5

Informatiebrief voor deelnemers aan het onderzoek met de titel: ‘Centrale sensitisatie, meetbaar?’

Geachte heer/mevrouw,

Chronische pijn is een veel voorkomend probleem, waarvoor helaas nog geen behandeling bestaat die de pijn volledig kan wegnemen. Nieuwe inzichten laten zien dat mogelijk het deel van het zenuwstelsel wat pijnprikkels verwerkt overgevoelig wordt bij mensen met chronische pijn. Dit heet met een moeilijk woord centrale sensitisatie. Om vast te stellen of iemand centrale sensitisatie heeft worden meetinstrumenten ontwikkeld. In deze informatiebrief staat informatie over een onderzoek naar zo een meetinstrument. In dit geval een vragenlijst.

Wij vragen u daarom vriendelijk deel te nemen aan dit onderzoek. Deelnemen is geheel vrijwillig. Mocht u deel willen nemen aan dit onderzoek is uw schriftelijke toestemming nodig. Voordat u beslist of u wilt deelnemen, krijgt u allereerst uitleg over wat het onderzoek inhoudt. Lees de onderstaande informatie rustig door. Bij vragen kunt u deze gerust stellen bij de onderzoeker.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is achterhalen of centrale sensitisatie meetbaar is bij patiënten met chronische pijnklachten. In 2009 is een Engelstalige vragenlijst ontwikkeld die de mate van centrale sensitisatie meetbaar maakt. Echter is hier nog geen Nederlandstalige versie van beschikbaar. Om ook een goede en betrouwbare Nederlandse vragenlijst te maken is Adelante Zorggroep in samenwerking met Zuyd Hogeschool te Heerlen dit onderzoek gestart.

Wat wordt er van u gevraagd (belasting)?

Voorafgaand aan de behandeling moet u bij FysioQ een aantal vragenlijsten invullen over uw pijnklachten. Aan deze set van vragenlijsten zijn voor het onderzoek 2 vragenlijsten extra hieraan toegevoegd. U hoeft deze 2 vragenlijsten maar 1 keer in te vullen. Dit zijn de vragenlijsten die meten hoe gevoelig u bent voor bepaalde prikkels. Het invullen van deze 2 extra vragenlijsten duurt ongeveer 10-15 minuten.

Mogelijke voor- en nadelen

Dit onderzoek is niet gekoppeld aan uw behandeling. Als u meedoet aan dit onderzoek zal dit geen invloed hebben op uw behandelproces. U draagt wel bij aan meer kennis voor de behandeling van chronische pijn in de toekomst. Een nadeel van meedoen aan het onderzoek voor u persoonlijk is de extra tijd die het u kost.

Vertrouwelijkheid van gegevens

Alle gegevens en resultaten van het onderzoek zullen anoniem en vertrouwelijk worden behandeld. De verzamelde gegevens van de vragenlijsten worden anoniem verwerkt, dat wil zeggen zonder vermelding van persoonlijke gegevens zoals naam, adres, etc. De ingevulde vragenlijsten worden direct gecodeerd. Niet-gecodeerde gegevens (bijvoorbeeld uw naam) worden meteen gescheiden van de gecodeerde gegevens en apart opgeslagen. Er worden geen persoonlijke gegevens opgeslagen of bewaard. Meteen na de codering worden deze uit het bestand verwijderd en vernietigd. Hierdoor kunnen de onderzoeksgegevens anoniem verwerkt worden. Dit betekent dat u uw naam en gegevens nooit tegen zult komen in rapportages of artikelen over het onderzoek. De gecodeerde en dus anonieme gegevens zijn ter inzage voor de betrokken onderzoekers (C. Van Wegberg, L.van Moorsel, A. Janssen; allen student-onderzoekers te Zuyd Hogeschool) en Albère Köke (onderzoeker Adelante). De geanonimiseerde data (analyses) zullen 15 jaar worden bewaard. De heer Köke draagt zorg voor een zorgvuldige uitvoering van het onderzoek en voor het waarborgen van de privacy van de deelnemende.

Vrijwilligheid van deelname

U beslist zelf of u deelneemt aan het onderzoek. Deelname is geheel vrijwillig. Neemt u deel aan het onderzoek, dan kunt u zich altijd bedenken. U kunt tijdens het invullen van vragenlijsten stoppen wanneer u wilt. Vermelding van reden is niet noodzakelijk. Mocht dit het geval zijn wordt gevraagd dit te melden aan de onderzoeker.

Vragen en klachten

Bij vragen kunt u contact opnemen met Albère Köke via mail: a.koke@adelante-zorggroep.nl of via volgend telefoonnummer (ma/di): 045-5282226, (do/vrij): 043-3882162. Voor onafhankelijk advies over meedoen aan dit onderzoek kunt u terecht

bij de onafhankelijke persoon; dhr. M. Geilen (Physican assistant Adelante) practionar Adelante). Hij weet veel over het onderzoek, maar heeft niets te maken met dit onderzoek. U contact met hem opnemen via mail: m.geilen@adelante-zorggroep.nl of tel 088 481 5287.

Mocht u klachten hebben over het onderzoek in Adelante, dan kunt u contact opnemen met de klachtenregeling van Adelante (tel. 045-5282006, klachtenregeling@adelante-zorggroep.nl).

Tot slot

Indien u interesse heeft om mee te doen aan het onderzoek, kunt u het antwoordformulier in bijgevoegde antwoordenvloppe aan ons terug sturen. We willen u vragen om dit, in verband met de planning van het onderzoek, uiterlijk binnen een week te doen.

Met vriendelijke groet,

Charlotte van Wegberg, Lotte van Moorsel en Anouk Janssen

Bijlage 6
Sociodemografische en pijngerelateerde variabelen

- Leeftijd:.....
- Geslacht:.....
- Duur klachten (in maanden):.....
- Lokalisatie klachten:.....
.....
- Gebruik van pijnmedicatie:.....
.....
.....
- Overig medicatiegebruik:.....
.....
.....

Bijlage 7

Meetinstrumenten

Pijnvragenlijst

Geachte heer/mevrouw,

Deze lijst bevat vragen die betrekking op uw pijnklachten, wanneer deze zijn ontstaan, hoe ernstig deze zijn, hoe u daarmee omgaat en in welke mate deze uw dagelijks leven beïnvloeden pijn. De resultaten van deze vragenlijst worden gebruikt om te kijken hoe we in de toekomst pijnklachten het beste kunnen behandelen.

Lees en beantwoord elke vraag zorgvuldig. Soms wordt gevraagd een antwoord aan te kruisen, maar er zijn ook open vragen. Wanneer u vindt dat uw antwoord nadere toelichting behoeft, schrijf dit er dan gerust bij. Op de laatste pagina kunt u dingen toevoegen die u belangrijk vindt en in de lijst heeft gemist. Wilt u geen vragen overslaan, geef bij alle vragen het voor u meest passende antwoord. De vragenlijst is geen kennistoets. Er bestaan dus geen goede of foute antwoorden. Alle informatie zal vertrouwelijk worden behandeld.

Het is de bedoeling dat deze vragenlijst wordt ingevuld door de persoon aan wie de brief gericht is. Wij verzoeken u dringend deze vragenlijst alleen en geheel zelfstandig in te vullen (dus zonder hulp van partner, familie of vrienden). Heeft u nog vragen dan kunt u contact met A. Janssen pijnteam Adelante (045-5282226)

Als u per ongeluk een verkeerd antwoord (verkeerde bolletje gekleurd) heeft gegeven, dan zet u een streepje door het foute antwoord. Vervolgens kunt u het juist antwoord dan aangeven met een pijltje.

Voorbeeld:

10.	Gebruikt u hulpmiddelen om beter te functioneren?
☐	nee
☒	ja, wandelstok
→ ☒	ja, elleboogkrukken
☐	ja, rolstoel

1. Van welke pijnklachten heeft u momenteel last? U mag meerdere antwoorden aankruisen.

- ☐ Pijn onder in de rug
- ☐ Pijn in één of beide heupen
- ☐ Pijn in één of beide bovenbenen of knieën
- ☐ Pijn in één of beide enkels of voeten
- ☐ Hoofdpijn
- ☐ Pijn in het gezicht of hals
- ☐ Pijn in de nek
- ☐ Pijn in de schouder(s) of hoog in de rug
- ☐ Pijn in één of beide armen
- ☐ Pijn in de hand(en) of vingers
- ☐ Pijn in de borstkas of buik
- ☐ Anders namelijk

2. Wanneer zijn uw huidige pijnklachten begonnen?

- ☐ minder dan 1 maand geleden
- ☐ 1 tot 3 maanden geleden
- ☐ 3 tot 6 maanden geleden
- ☐ half jaar tot 1 jaar geleden
- ☐ 1 tot 2 jaar geleden
- ☐ 2 tot 5 jaar geleden
- ☐ meer dan 5 jaar geleden

3. Hoe zijn uw huidige pijnklachten ontstaan?

- ☐ plotseling, zonder duidelijke reden
- ☐ plotseling na een val, ongeluk, operatie of bevalling
- ☐ geleidelijk tijdens zwangerschap
- ☐ geleidelijk
- ☐ anders, namelijk

4. Gebruikt u momenteel medicijnen tegen de pijn ?

☐ nee

☐ ja, welke:.....

Indien ja, hoe vaak gebruikt u gemiddeld genomen pijnstillers?

- ☐ zelden of nooit
- ☐ 1 maal of minder per maand
- ☐ 1 tot 3 maal per maand
- ☐ 1x per week
- ☐ 2 tot 6 maal per week
- ☐ 1x per dag
- ☐ meer dan 1x per dag

PCS

Iedereen ervaart wel eens pijn in zijn leven zoals hoofdpijn, tandpijn, gewrichts- of spierpijn. Mensen komen ook vaak in situaties terecht die pijn veroorzaken zoals een behandeling bij de tandarts of bij een chirurgische ingreep.

Wij zijn geïnteresseerd in de soort gedachten en gevoelens die u ervaart als u pijn hebt. In de onderstaande lijst staan dertien beweringen die verschillende gedachten en gevoelens beschrijven die mogelijk met pijn te maken hebben. Probeer aan te geven in welke mate deze gedachten en gevoelens ook voor u van toepassing zijn. Maak daarbij gebruik van de volgende puntenschaal.

0 - helemaal niet 1 - in lichte mate 2 - in zekere mate 3- in grote mate 4 - altijd

Omcirkel het getal aan dat op u van toepassing is na de zin.

Als ik pijn heb.....

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | vraag ik mij voortdurend af of de pijn wel zal ophouden. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | voel ik dat ik zo niet verder kan. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | is dat verschrikkelijk en denk ik dat het nooit beter zal worden. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | is dat afschuwelijk en voel ik dat de pijn mij overweldigt | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | voel ik dat ik het niet meer uithoud. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | word ik bang dat de pijn erger zal worden. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | blijf ik denken aan andere pijnlijke gebeurtenissen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | verlang ik hevig dat de pijn weggaat. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | kan ik de pijn niet uit mijn gedachten zetten. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

- | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 10 | blijf ik eraan denken hoeveel pijn het wel doet. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | blijf ik denken hoe graag ik zou willen dat de pijn ophoudt. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | is er niets dat ik kan doen om de intensiteit van de pijn te verminderen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | vraag ik mij af of er iets ernstigs kan gebeuren. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Vermoeidheid

Wij vragen u om aan te geven hoe erg uw vermoeidheid is. U zet een kruisje in het hokje onder de vraag over uw pijn. Een hokje aankruisen bij het linker uiteinde betekent geen pijn, het rechter uiteinde van de hokjes betekent ondraaglijke pijn.

1. Was u de afgelopen week vermoeid?

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Niet vermoeid

Volledig uitgeput

HADS-NL

Lees elke vraag aandachtig door. Zet een kruisje in het vierkantje bij het antwoord dat het beste weergeeft hoe u zich **gedurende de afgelopen week** gevoeld heeft.

Denk hierbij niet te lang na. Uw eerste reactie is waarschijnlijk de meest nauwkeurige.

1. Ik voel me gespannen	☐ Bijna altijd ☐ Vaak ☐ Soms ☐ Nooit
2. Ik geniet nog steeds van de dingen waar ik gewoonlijk van kon genieten	☐ Zeker zo veel ☐ Wat minder ☐ Duidelijk minder ☐ Nauwelijks nog
3. Ik heb een angstig gevoel alsof er iets vreselijks gaat gebeuren	☐ Zeer zeker ☐ Zeker ☐ Een beetje ☐ Helemaal niet
4. Ik kan lachen en de dingen van de vrolijke kant zien	☐ Net zoveel als gewoonlijk ☐ Nu wat minder ☐ Nu duidelijk minder ☐ Helemaal niet meer
5. Ik maak me zorgen	☐ Heel vaak ☐ Vaak ☐ Niet zo vaak ☐ Heel soms
6. Ik voel me opgewekt	☐ Nooit ☐ Heel af en toe ☐ Soms ☐ Meestal
7. Ik kan me ontspannen	☐ Altijd ☐ Meestal

	☐ Af en toe ☐ Nooit
8. Ik heb het gevoel dat bij mij alles moeizamer gaat	☐ Bijna altijd ☐ Heel vaak ☐ Soms ☐ Nooit
9. Ik heb een angstig, gespannen gevoel in mijn buik	☐ Nooit ☐ Soms ☐ Vrij vaak ☐ Heel vaak
10. Het interesseert me niet meer hoe ik er uit zie	☐ Inderdaad, helemaal niet meer ☐ Ik besteed minder aandacht aan mezelf ☐ Ik besteed misschien iets minder aandacht aan mezelf ☐ Ik besteed net zo veel aandacht aan mezelf als gewoonlijk
11. Ik voel me onrustig	☐ Inderdaad, zeer vaak ☐ Tamelijk vaak ☐ Soms ☐ Nooit
12. Ik kijk met plezier uit naar dingen	☐ Net zo veel als gewoonlijk ☐ Iets minder dan gewoonlijk ☐ Veel minder dan gewoonlijk ☐ Nauwelijks
13. Ik raak plotseling in paniek	☐ Inderdaad, zeer vaak ☐ Tamelijk vaak ☐ Soms ☐ Nooit
14. Ik kan genieten van een goed boek, een radio- of tv programma	☐ Vaak ☐ Regelmatig ☐ Af en toe ☐ Zelden

Vragenlijst Pijn Hypersensitiviteit (PSQ-NL)

Deze vragenlijst bestaat uit een aantal vragen waarbij u zich moet voorstellen dat u zich in een bepaalde situatie bevindt. Het is de bedoeling dat u van elke situatie bepaalt of deze pijnlijk voor u zou zijn en zo ja, hoe pijnlijk. Waarbij een 0 geen pijn betekent; een 1 nauwelijks waarneembare pijn en een 10 de ergste pijn die u zich voor kunt stellen of voor mogelijk houdt. Zet dan cirkel om het cijfer dat voor u het meest van toepassing is. Houdt hierbij steeds in gedachten dat er geen “goede” of “foute” antwoorden zijn, het gaat slechts om uw persoonlijke beoordeling van de situatie.

Probeer zo min mogelijk uw angst of afkeer van de voorgestelde situaties van invloed te laten zijn op uw inschatting van de pijnlijkheid.

1. Stelt u zich voor dat u uw scheenbeen hard tegen een harde rand stoot, bijvoorbeeld tegen de rand van een glazen salontafel. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn? 0 = helemaal niet pijnlijk 10 = ergst voorstelbare pijn

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
helemaal niet pijnlijk						ergst voorstelbare pijn				

2. Stelt u zich voor dat u uw tong brandt aan een gloeiend hete drank. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
helemaal niet pijnlijk						ergst voorstelbare pijn				

3. Stelt u zich voor dat u lichte spierpijn heeft als gevolg van lichamelijke inspanning. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

4. Stelt u zich voor dat uw vinger klem komt te zitten in een lade. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

5. Stelt u zich voor dat u doucht met lauw water. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

6. Stelt u zich voor dat uw schouders licht verbrand zijn. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

7. Stelt u zich voor dat u van uw fiets bent gevallen en daarbij uw knie geschaafd heeft. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

8. Stelt u zich voor dat u tijdens het eten per ongeluk hard op uw tong of wang bijt. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

9. Stelt u zich voor dat u met blote voeten over een koude tegelvloer loopt. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

10. Stelt u zich voor dat u een sneetje in uw vinger heeft en dat er per ongeluk citroensap in wondje komt. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

11. Stelt u zich voor dat u uw vingertop prikt aan de doorn van een roos. Hoe
pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

12. Stelt u zich voor dat u uw blote handen een aantal minuten in de sneeuw
houdt of dat uw handen een tijdje in contact met sneeuw zijn, zoals bij het
maken van een sneeuwbal. Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

13. Stelt u zich voor dat iemand u een normale handdruk geeft. Hoe pijnlijk zou
dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

14. Stelt u zich voor dat iemand u een zeer stevige handdruk geeft. Hoe pijnlijk
zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

15. Stelt u zich voor dat u per ongeluk een hete schaal oppakt bij de al even hete handvaten. Hoe pijnlijk zou

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

16. Stelt u zich voor dat u sandalen draagt en dat iemand met zware laarzen op uw voet gaat staan Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

17. Stelt u zich voor dat u uw elleboog tegen de rand van een tafel stoot (“elektrisch botje”). Hoe pijnlijk zou dat voor u zijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

helemaal niet pijnlijk

ergst voorstelbare pijn

Centrale Sensitatie Inventory

Geef aan in welke mate u de volgende klachten heeft. Omcirkel één van de antwoorden

1	Ik voel me niet uitgeslapen 's morgens als ik wakker word	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
2	Mijn spieren voelen stijf en pijnlijk	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
3	Ik heb angstaanvallen	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
4	Ik knars of klem met mijn tanden	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
5	Ik heb last van diarree en/of constipatie	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
6	Ik heb hulp nodig bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
7	Ik ben gevoelig voor fel licht	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
8	Ik ben snel moe bij fysieke activiteiten	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
9	Ik heb pijn over mijn gehele lichaam	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
10	Ik heb last van hoofdpijn	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
11	Ik heb een ongemakkelijk gevoel in mijn blaas en/of een branderig gevoel bij het plassen	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
12	Ik slaap niet goed	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
13	Ik kan me moeilijk concentreren	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
14	Ik heb huidproblemen zoals droge huid, jeuk of huiduitslag	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
15	Stress verergert mijn lichamelijke klachten	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
16	Ik voel me neerslachtig of depressief	nooit	zelden	soms	vaak	altijd

17	Ik heb weinig energie	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
18	Ik heb spierspanning in mijn nek en schouders	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
19	Ik heb pijn in mijn kaak	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
20	Bepaalde geuren, zoals parfums, maken me duizelig en misselijk	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
21	Ik moet vaak plassen	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
22	Mijn benen voelen ongemakkelijk en rusteloos wanneer ik 's avonds wil gaan slapen	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
23	Ik heb moeite om dingen te onthouden	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
24	Als kind heb ik traumatische gebeurtenissen meegemaakt	nooit	zelden	soms	vaak	altijd
25	Ik heb pijn in mijn bekkenregio	nooit	zelden	soms	vaak	altijd

Zijn er door een arts in het verleden bij u één van volgende aandoening gediagnosticeerd? Zet een kruisje in het vakje rechts bij ja of nee voor elke diagnose en schrijf het jaar van de diagnose op indien van toepassing.

		Ja	Nee	Jaar diagnose
1	Restless legs syndrome (rusteloze benen)			
2	Chronische vermoeidheidssyndroom			
3	Fibromyalgie			
4	Kaakklachten			
5	Migraine of spanningshoofdpijn			
6	Prikkelbare darm syndroom			
7	Overgevoeligheid voor chemische stoffen			
8	Nekletsel (inclusief whiplash)			
9	Angst- of paniekaanvallen			
10	Depressionressie			

Algemeen

1. Wat is uw geslacht?

☐ vrouw

☐ man

2. Wat is huidige leefsituatie?

☐ ik ben alleenstaand

☐ ik ben gehuwd/samenwonend

☐ ik heb een LAT-relatie

☐ ik woon bij mijn ouder(s)

☐ anders namelijk.....

3. Wat is de hoogste afgeronde opleiding die u heeft gevolgd? Omcirkel tevens de daadwerkelijk gevolgde opleiding.

☐ Geen

☐ Lagere school / basisonderwijs

☐ Lager Beroeps Onderwijs

☐ Middelbaar Beroeps Onderwijs / HAVO

☐ VWO

☐ HBO

☐ Universiteit

4. Wat doet u in het dagelijks leven?

☐ fulltime in loondienst, eigen bedrijf, free lance werkend

☐ parttime in loondienst, eigen bedrijf, free lance werkend

☐ schoolgaand/studerend

☐ onbetaald werk, vrijwilligerswerk of het huishouden

☐ gepensioneerd of VUT

☐ werkloos

☐ anders, namelijk

Dank voor het invullen