

SAMENVATTING

Pijnwetenschap in Fysiotherapie-onderwijs

Bevorderen van moderne pijnkennis, overtuigingen, attitudes en klinisch gedrag van toekomstige fysiotherapeuten

Inleiding

Het moderne begrip en de behandeling van musculoskeletale (MSK) pijn zijn gebaseerd op het biopsychosociale (BPS) model, dat aansluit bij het integrale model dat wordt gebruikt binnen het gezondheidszorg onderwijs. Gezondheidszorg onderwijs vormt de basis voor het ontwikkelen van actuele pijnkennis, overtuigingen, attitudes en het toepassen van klinische richtlijnen bij toekomstige fysiotherapeuten. Huidig gezondheidszorg onderwijs en hun traditionele onderwijsvormen zijn echter vaak nog biomedisch georiënteerd, waardoor toekomstige fysiotherapeuten niet de competenties en het vertrouwen ontwikkelen die nodig zijn voor een persoonsgerichte zorg bij MSK-pijn. Ondanks de herziene definitie van pijn door de International Association for the Study of Pain (IASP) en het belang van persoonsgerichte zorg bij MSK-pijn, is de integratie van het BPS-model in de fysiotherapieopleiding beperkt.

Het overkoepelende doel van dit proefschrift was daarom het verbeteren van de moderne pijnkennis, overtuigingen, attitudes en het klinisch gedrag van toekomstige fysiotherapeuten bij MSK-pijn. Om dit doel te bereiken werden belangrijke kennishiaten onderzocht en elk kennishiaat werd gekoppeld aan een specifiek doel. Het eerste doel was om de moderne pijnkennis en de BPS-attitudes van toekomstige fysiotherapeuten te meten en daarnaast om de meetinstrumenten in kaart te brengen die worden gebruikt om uitkomsten van Pijn onderwijs (Pain Science Education) vast te stellen. Het tweede doel was om consensus te bereiken over de essentiële onderwerpen binnen het pijncurriculum van de Nederlandse bacheloropleiding fysiotherapie. Het derde doel was het verkrijgen van inzicht in de betekenisvolle bijdrage van revalidatie bij mensen met aanhoudende pijn. Deze inzichten in de doorleefde ervaring bieden kansen om gezondheidszorgopleidingen te herzien. Het vierde doel was het evalueren van de impact van een educatieve interventie gericht op het beïnvloeden van BPS-pijnkennis, overtuigingen, attitudes en het klinisch gedrag van fysiotherapiestudenten.

Dit proefschrift is onderverdeeld in 2 delen.

DEEL I – Meten van moderne pijnkennis, overtuigingen en biopsychosociale attitudes.

In **Hoofdstuk 2 en 4** worden de resultaten van de evaluatie van de moderne pijnkennis, overtuigingen en attitudes van fysiotherapie en manuele therapie studenten in Nederland gepresenteerd. In **Hoofdstuk 2** werd de 30-item Knowledge and Attitudes of Pain (KNAP) vragenlijst in vier fasen ontwikkeld en uitvoerig getest volgens de Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (COSMIN) richtlijnen. Een cross-sectionele studie (n=424) werd uitgevoerd onder alle studenten van de bacheloropleiding fysiotherapie van de Hanzehogeschool Groningen. Interne consistentie, construct validiteit, hypothesetoetsing werden onderzocht en een Rasch-analyse werd uitgevoerd. Voor de analyse van de test-hertest betrouwbaarheid (n=156), responsiviteit en interpretatievermogen (n=76) werd gebruik gemaakt van longitudinale designs. De KNAP beschikt over adequate meeteigenschappen en de gevoeligheid om consequent onderscheid te maken in moderne pijnkennis en attitudes van toekomstige fysiotherapeuten. Er werd geconcludeerd dat de KNAP bruikbaar is voor het evalueren van actuele pijnkennis, overtuigingen en attitudes van studenten gedurende hun studie en na afronding van een cursus pijneducatie.

In **hoofdstuk 4** werd onderzocht in hoeverre studenten manuele therapie (MT) beschikken over moderne pijnkennis en BPS-attitudes die nodig zijn voor het toepassen van het BPS-model bij patiënten met MSK-pijn. Zelf-gerapporteerde kennis en attitudes werden gemeten bij studenten (n=662) op baseline en in alle studie jaren van alle MT-masteropleidingen in Nederland. De KNAP werd gebruikt als primaire uitkomstmaat. De resultaten laten zien dat MT-studenten tijdens hun opleiding meer moderne pijnkennis en attitudes ontwikkelen, in overeenstemming met de MSK-richtlijnen. Bovendien bleek een specifieke module pijneducatie de grootste positieve impact te hebben op het verminderen van de ambivalentie tussen een biomedisch en een BPS perspectief.

In **hoofdstuk 3** is een overzicht gegeven van de meetinstrumenten die de uitkomsten van PSE evalueren, met als doel om klinici en onderzoekers te helpen bij het kiezen van een geschikt meetinstrument. Een twee-fase benadering werd gebruikt: 1) discussies met een expertpanel, en 2) een 'narrative and rapid review strategy' om artikelen te identificeren en te beoordelen die instrumentontwikkeling en psychometrische evaluatie rapporteren. De psychometrische eigenschappen van de meetinstrumenten werden getoetst aan de COSMIN-criteria. Er werd een lijst van 32 *proximale* meetinstrumenten geïdentificeerd, die gericht zijn op het begrip van pijn, overtuigingen en attitudes. Daarnaast werden *distale* uitkomstmaten geïdentificeerd;

dit zijn procesvariabelen zoals pijn gerelateerde zelfeffectiviteit, bewegingsangst en pijn-catastroferen en impactvariabelen zoals fysieke activiteit, emotioneel welbevinden en vermoeidheid. Een combinatie van bestaande kwantitatieve meetinstrumenten met kwalitatieve interviews (mixed-methods benadering) werd aanbevolen om diepgaand de conceptuele verandering van pijn te kunnen evalueren.

DEEL II – Implementatie en evaluatie van een biopsychosociale benadering van musculoskeletale pijn binnen het gezondheidszorg onderwijs.

Hoofdstuk 5 beschrijft een aangepaste Delphi-studie, uitgevoerd in vier rondes met ervaren pijn-docenten van Nederlandse hogescholen en validatiepanels. Hieruit kwam een gezamenlijk vastgestelde set van 63 essentiële pijnonderwerpen. Dit zijn de onderwerpen die volgens de experts in de bacheloropleiding fysiotherapie aan bod moeten komen om studenten adequaat voor te bereiden op de behandeling van mensen met MSK-pijn. Deze onderwerpen richten zich vooral op het begrijpen, meten en behandelen van de complexe, multidimensionale aard van pijn. Deze bevindingen vormen een basis voor het ontwikkelen van een integraal pijncurriculum, dat aansluit op de ontwikkeling naar Masterniveau volgens de IASP- en European Pain Federation (EFIC) curricula.

Hoofdstuk 6 beschrijft een fenomenologisch onderzoeksdesign, waarbij dertien deelnemers die substantieel verbeterd waren van aanhoudende pijn na een revalidatiebehandeling, diepgaand zijn geïnterviewd. Zeven onderling verbonden thema's werden ontwikkeld: 1) negatieve ervaringen met pijn en de gezondheidszorg, 2) ondersteunende behandelrelatie met zorgverleners, 3) pijndialoog 4) verbeterd zelfbewustzijn en zelfregulatie, 5) andere kijk op pijn, 6) autonomie en persoonlijke groei en 7) hoop en nieuw perspectief. De onderlinge samenhang van de thema's biedt een nieuw conceptueel inzicht in de betekenisvolle rol van revalidatie in het herstelproces.

De verwachting was dat in pijnrevalidatie het begrijpen van de pijnneurofysiologie vooral belangrijk is. Dit onderzoek toont echter aan dat deelnemers vooral baat hebben bij het aannemen van een ander perspectief op hun pijn, terwijl minder de nadruk lag op het precies begrijpen van het neurofysiologische mechanisme. Dit onderzoek introduceerde het begrip 'pijndialoog': een gepersonaliseerde, interactieve benadering van pijneducatie, die verder gaat dan de traditionele eenzijdige pijnmonoloog. De resultaten van deze studie benadrukken sterk het belang van persoonsgerichte zorg, inzicht in de pijndialoog en persoonlijke groei, vanuit het perspectief van participanten met eigen doorleefde ervaring. De kwaliteit

van de therapeutische relatie wordt beschouwd als cruciaal voor het verbeteren van gezondheidsuitkomsten. Inzicht in deze processen biedt de mogelijkheid om het gezondheidszorg onderwijs te herzien.

In **hoofdstuk 7** worden de resultaten gepresenteerd van een cluster-gerandomiseerde gecontroleerde studie naar het effect van een 'Enhanced Educational Intervention' (EEI) op BPS-pijnkennis, overtuigingen, attitudes en zelf gerapporteerd klinisch gedrag van fysiotherapiestudenten in Nederland. De standaard curriculum-inhoud waren gelijk in de EEI en de 'Education as Usual (EAU) groep en het onderwijs duurde 8 weken. De EEI-groep ontving verrijkte training tijdens de praktijklessen fysiotherapie, gericht op het bevorderen van een conceptuele omslag in het begrijpen van MSK-pijn, gebaseerd op actuele pijnwetenschap. Het verschil tussen EEI en EAU lag in de benadering en uitvoering van de onderzoeks- en behandelvaardigheden tijdens de praktijklessen. Dit werd gerealiseerd zonder de dosering van het EEI-onderwijs te vergroten. De EEI werd gegeven door reguliere docenten die extra training ontvingen. In vergelijking met de EAU-groep liet de EEI-groep grotere verbeteringen zien in modern pijnbegrip, BPS-attitudes en in de vaardigheid om (beweeg)adviezen te geven in overeenstemming met de klinische richtlijnen. Substantieel meer studenten in de EEI-groep boekten vooruitgang op alle uitkomstmaten in vergelijking met de EAU groep. Op de KNAP behaalde ongeveer de helft van de EEI-studenten een klinisch relevante verbetering. EAU-studenten behaalden bovendien tweemaal zo vaak potentieel negatieve uitkomsten.

Deze studie toonde aan dat met minimale middelen en aanpassingen, verbeterde uitkomsten mogelijk zijn in een vroege fase van het fysiotherapie onderwijs. Voldoende tijd voor klinische integratie en transformatieve leerervaringen is cruciaal voor toekomstig onderwijs, dat gericht is op competentieontwikkeling en een succesvolle klinische toepassing van het BPS-model. De natuurlijke onderwijssetting in deze studie vergemakkelijkt de implementatie van de interventie. De resultaten kunnen bijdragen aan het verbeteren van het pijnonderwijs voor toekomstige fysiotherapeuten. Door traditionele misvattingen over pijn te adresseren, wordt efficiënter en effectiever klinisch handelen gebaseerd op moderne pijnwetenschap bevorderd.

Discussie

De studies in dit proefschrift hadden als doel om de moderne pijnkennis, overtuigingen, attitudes en het klinisch gedrag van toekomstige fysiotherapeuten bij MSK-pijn te verbeteren. De KNowledge and Attitudes of Pain questionnaire (KNAP) vragenlijst bleek een adequaat instrument om actuele pijnkennis en attitudes

van toekomstige fysiotherapeuten te evalueren. De uitkomsten van de KNAP moeten echter met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, aangezien de inhoudsvaliditeit beperkt is. De beoordeling van de uitkomsten van Pain Science Education (PSE) kan gericht zijn op een continuüm van proximale en distale uitkomsten. Inzicht in de verschillende methodes om PSE-uitkomsten te meten, is essentieel voor het ontwerpen van effectief pijnonderwijs. Om bij te dragen aan het hoofddoel van dit proefschrift, is inzicht verkregen in de essentiële pijn-gerelateerde onderwerpen voor bachelor studenten fysiotherapie, de betekenisvolle bijdragen van revalidatie en de impact van een educatieve interventie. Deze bevindingen kunnen bijdragen aan het aanpassen en verbeteren van het fysiotherapieonderwijs, en uiteindelijk aan beter klinisch handelen van fysiotherapeuten.

Hoewel dit proefschrift een breed scala aan bevindingen presenteert die een betere integratie van het BPS-model in het gezondheidszorg onderwijs ondersteunen, is verdere uitwerking en actualisering van de implementatie noodzakelijk. Dit vraagt om een systematische en grondige integratie van het BPS-model, die leidt tot een fundamentele hervorming van het pijnonderwijs. De bevindingen in dit proefschrift bieden een fundament voor toekomstige ontwikkelingen in gezondheidszorg onderwijs, met als doel om de afstemming tussen pijn-curriculumontwerp en -uitvoering te verbeteren. Het ontwikkelen van competenties in gedragsmatig handelen bij pijn en reflectieve samenwerking – met name via interprofessioneel leren – is noodzakelijk voor het verbeteren van pijn-behandelvaardigheden van toekomstige zorgprofessionals.