

Samenvatting

De primaire doelstelling van het onderzoek was het onderzoeken van de lange termijn effectiviteit van oefentherapie en de rol die therapietrouw hierbij speelt bij patiënten met artrose aan de heup en/of knie. Voorafgaand aan het onderzoek was de verwachting dat de effectiviteit van oefentherapie zou afnemen na beëindiging van de behandeling en dat de effectiviteit op de lange termijn grotendeels afhankelijk zou zijn van de mate waarin patiënten de geadviseerde oefeningen en actieve levensstijl volhouden (therapietrouw) na afloop van de behandeling. Daarnaast werd onderzocht in hoeverre de therapietrouw en lange termijn effectiviteit verbeterd kan worden met een gedragsgeoriënteerde graded activity behandeling. Om deze vraagstellingen te beantwoorden werd gebruik gemaakt van gegevens die verzameld zijn in het kader van een gerandomiseerde klinische trial waarin gedragsgeoriënteerde graded activity werd vergeleken met de gebruikelijke fysiotherapeutische behandeling volgens de KNGF-richtlijn bij mensen met artrose aan de heup en/of knie.

Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding van het onderzoek. Artrose is een langzaam degeneratieve gewrichtsaandoening die gepaard gaat met pijn, gewrichtsstijfheid, beperking van de gewrichtsmobiliteit, afname van de spierkracht en instabiliteit van gewrichten, welke vaak resulteren in matige tot ernstige beperkingen in activiteiten, participatie en kwaliteit van leven. Mensen met artrose hebben vaak de neiging om activiteiten te vermijden, vanwege de pijn tijdens activiteiten zoals lopen of traplopen. Het vermijden van activiteiten resulteert op de korte termijn in vermindering van pijn. Op de lange termijn, leidt het vermijden van activiteiten echter tot vermindering van de gewrichtsmobiliteit, spierkracht en stabiliteit van gewrichten. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat factoren zoals een verminderde gewrichtsmobiliteit, spierkracht en onvoldoende lichamelijke activiteit belangrijke risicofactoren zijn voor verslechtering van het fysiek functioneren van mensen met artrose aan de heup en/of knie.

Verschillende systematische reviews hebben de effectiviteit van oefentherapie bij mensen met artrose aan de heup en/of knie aangetoond. Hierin werd geconcludeerd dat er sterk bewijs is voor het korte termijn effect van oefentherapie op de mate van pijn en beperkingen in activiteiten die mensen met artrose ervaren. Gezien artrose aan de heup en/of knie een chronisch

progressieve aandoening is die gepaard gaat met matige tot ernstige fysieke beperkingen, is het behoud van de positieve effecten van oefentherapie op de lange termijn van groot belang. Bestaande systematische literatuurstudies zijn met name gericht op het korte termijn effect van oefentherapie bij mensen met artrose. Meer inzicht in de evidentie ten aanzien van de lange termijn effectiviteit van oefentherapie is dan ook van belang.

Verschillende onderzoekers hebben aangegeven dat het succes van oefentherapie bij mensen met artrose waarschijnlijk afhangt van de mate waarin patiënten therapietrouw zijn aan de geadviseerde oefeningen en actieve levensstijl. Alhoewel hierover veel bekend is bij sommige andere chronische aandoeningen, is er bij patiënten met heup en/of knie artrose nog relatief weinig bekend over de relatie tussen de mate van therapietrouw en de effectiviteit van oefentherapie. Bestaand onderzoek bij mensen met artrose was gericht op therapietrouw tijdens de behandelperiode. Echter, de effectiviteit van oefentherapie op de lange termijn is waarschijnlijk afhankelijk van de mate van therapietrouw na afloop van de behandelperiode. Gezien de effectiviteit van oefentherapie, zowel tijdens als na afloop van de behandeling, die waarschijnlijk grotendeels afhankelijk is van de mate van therapietrouw, is het krijgen van meer inzicht in voorspellende factoren voor therapietrouw van groot belang.

Om therapietrouw en een actieve levensstijl na beëindiging van de behandeling bij mensen met artrose te stimuleren worden er in de literatuur verschillende strategieën voorgesteld. Zo wordt gesuggereerd dat oefentherapie functioneler en taakgerichter zou moeten worden, zodat patiënten de geadviseerde oefeningen makkelijker kunnen integreren in hun dagelijks leven. Daarnaast zouden gedraggeoriënteerde principes en terugkomsessies gebruikt moeten worden. Een behandeling waarin deze strategieën geïntegreerd zijn is de GRADIT-behandeling. In deze gedraggeoriënteerde graded activity behandeling wordt gebruik gemaakt van principes van operante conditionering en worden oefeningen en activiteiten stapsgewijs en tijdcontingent opgebouwd. Tevens wordt gebruik gemaakt van terugkomsessies, waarin therapietrouw wordt geëvalueerd en een actieve levensstijl wordt gestimuleerd. De ultieme doelstelling van deze behandeling is integratie van oefeningen en activiteiten in het dagelijks leven van patiënten, zodat men

uiteindelijk een actievere levensstijl krijgt. Naar verwachting resulteert de GRADIT-behandeling in betere therapietrouw, met als gevolg een beter behoud van de positieve effecten van oefentherapie op de lange termijn in vergelijking met de gebruikelijke fysiotherapeutische behandeling volgens de richtlijn.

De volgende vijf onderzoeksvragen kwamen aan bod in dit proefschrift:

1. Wat is de effectiviteit van oefentherapie op de lange termijn bij mensen met artrose aan de heup en/of knie? (hoofdstuk 2)
2. Wat is de effectiviteit van gedraggeoriënteerde graded activity (GRADIT) op de langere termijn (5 jaar na inclusie) in vergelijking met de gebruikelijke behandeling volgens de richtlijn bij mensen met artrose aan de heup en/of knie? (hoofdstuk 3)
3. Is er een relatie tussen de mate van therapietrouw en het effect van oefentherapie bij patiënten met artrose aan de heup en/of knie? (hoofdstuk 4)
4. Resulteert gedraggeoriënteerde graded activity (GRADIT) in betere therapietrouw en een actiever levensstijl in vergelijking met de gebruikelijke behandeling volgens de richtlijn bij mensen met artrose aan de heup en/of knie? (hoofdstuk 5)
5. Welke factoren voorspellen de mate van therapietrouw na beëindiging van de behandeling bij mensen met artrose aan de heup en/of knie? (hoofdstuk 6)

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van een systematische literatuurstudie waarin de lange termijn effectiviteit van oefentherapie bij mensen met artrose aan de heup en of knie onderzocht is. Hiervoor werd een uitgebreide zoekactie gedaan in PubMed, Embase, CINAHL, SCISEARCH, PEDro, en de Cochrane Controlled Trial Register. Zowel gerandomiseerde als gecontroleerde effectstudies naar de lange termijn effectiviteit van oefentherapie werden geïncludeerd. Mensen moesten minimaal tot zes maanden na afloop van de behandelperiode gevolgd zijn. De methodologische kwaliteit werd onafhankelijk door twee onderzoekers beoordeeld. Het effect op de lange termijn werd voor iedere individuele studie berekend en een zogenaamde 'best evidence synthese' werd uitgevoerd op basis van de gebruikte onder-

zoeksdesigns, methodologische kwaliteit en statistische significantie van de gevonden resultaten.

Elf gerandomiseerde klinische trials werden geïnccludeerd, waarvan vijf van hoge kwaliteit en zes met een lage methodologische kwaliteit. Er werd geen bewijs gevonden voor de lange termijn effectiviteit van oefentherapie op pijn en beperkingen in activiteiten bij mensen met artrose aan de heup en/of knie. Alleen ten aanzien van de uitkomstmaat 'zelf-ervaren effectiviteit' werd matig bewijs gevonden voor de lange termijn effectiviteit van oefentherapie. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat de positieve behandel-effecten van oefentherapie op pijn en beperkingen in activiteiten na beëindiging van de behandeling afnemen en uiteindelijk in de loop van de tijd verdwijnen. In drie van de geïnccludeerde studies kregen mensen in de periode na afloop van de behandelperiode een aantal terugkomsessies. Op basis van deze studies werd geconcludeerd dat terugkomsessies een positieve invloed lijken te hebben op het behoud van de effectiviteit van oefentherapie op de lange termijn.

Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van een follow-up studie van een gerandomiseerde klinische trial waarin het lange termijn effect van gedragsgeoriënteerde graded activity (GRADIT) op pijn, beperkingen in activiteiten en zelf-ervaren effectiviteit in vergelijking met de gebruikelijke behandeling volgens de richtlijn werd onderzocht bij mensen met artrose aan de heup en/of knie. Honderdnegenenveertig van de 200 geïnccludeerde patiënten met artrose aan de heup en/of knie werden vijf jaar gevolgd. Primaire uitkomstmaten waren pijn, beperkingen in activiteiten en zelf-ervaren effectiviteit. Daarnaast werd patiëntgeoriënteerd fysiek functioneren, performance based fysiek functioneren, zorggebruik en het aantal gewrichtsvervangende operaties gemeten. Metingen werden voorafgaand aan de behandeling, na drie, negen, vijftien en zestig maanden uitgevoerd. De data-analyse vond plaats op basis van het intention-to-treat principe.

Bij mensen met knieartrose was er geen verschil in de korte, middellange en lange termijn effectiviteit. Bij mensen met heupartrose werd een significant verschil ten gunste van gedragsgeoriënteerde graded activity gevonden na drie (pijn en geobserveerd fysiek functioneren) en negen maanden (pijn, zelf

gerapporteerd fysiek functioneren, zelfervaren effectiviteit, en patiënt georiënteerd fysiek functioneren) follow-up. Daarnaast resulteert gedragsgeoriënteerde graded activity bij mensen met heupartrose in minder gewrichtsvervangende operaties in vergelijking met de gebruikelijke behandeling volgens de richtlijn. Alhoewel er geen verschil in effectiviteit tussen beide behandelingen werd gevonden op de lange termijn, werd op basis van de resultaten geconcludeerd dat gedragsgeoriënteerde graded activity bij mensen met heupartrose effectiever is op de korte en middellange termijn en het risico op een gewrichtsvervangende operatie lijkt te verminderen.

In **hoofdstuk 4** worden de resultaten beschreven van een prospectieve observationele follow-up studie naar de relatie tussen therapietrouw (tijdens en na de behandelperiode) en het effect van oefentherapie bij mensen met artrose aan de heup en/of knie. Honderdvijftig patiënten met artrose aan de heup en/of knie werden vijf jaar gevolgd. Metingen vonden plaats voorafgaand aan de behandeling, na drie, vijftien en zestig maanden follow-up. Therapietrouw werd gedefinieerd als de mate waarin het gedrag van een persoon – het doen van oefeningen, activiteiten en lichamelijke activiteit – correspondeert met de aanbevelingen van de fysiotherapeut. De relatie tussen therapietrouw en het effect van oefentherapie op pijn, beperkingen in fysiek functioneren en zelfervaren effectiviteit werd onderzocht middels generalized estimated equations (GEE) analyses.

De resultaten laten zien dat therapietrouw zijn aan de geadviseerde oefeningen en actievere levensstijl de effectiviteit van oefentherapie bij mensen met artrose aan de heup en/of knie verbetert. Zowel tijdens als na afloop van de behandeling was therapietrouw geassocieerd met een groter effect ten aanzien van pijn, fysiek functioneren en zelfervaren effectiviteit. Omdat therapietrouw afneemt na afloop van de fysiotherapeutische behandeling, dient toekomstig onderzoek zich te richten op het verbeteren van therapietrouw na afloop van de behandeling.

In **hoofdstuk 5** werd onderzocht in hoeverre een gedragsgeoriënteerde graded activity behandeling, waarbij gebruikgemaakt wordt van terugkomssessies, de mate van therapietrouw kan verbeteren. Secundaire analyses

werden uitgevoerd van gegevens die verzameld zijn in het kader van een gerandomiseerde trial waarin gedraggeoriënteerde graded activity is vergeleken met de gebruikelijke behandeling volgens richtlijn. Tweehonderd patiënten met artrose aan de heup en/of knie werden geïncludeerd. Metingen vonden plaats voorafgaand, na drie en vijftien maanden follow-up. Therapietrouw en lichamelijke activiteit werd in kaart gebracht met vragenlijsten. De analyses werden uitgevoerd volgens het 'intention-to-treat' principe.

Zowel op de korte als lange termijn resulteert gedragmatige graded activity in een hogere mate van therapietrouw ten aanzien van de geadviseerde oefeningen in vergelijking met de gebruikelijke behandeling volgens de richtlijn. Daarnaast bleek mensen die behandeld werden met gedraggeoriënteerde graded activity ook vaker te voldoen aan de norm voor voldoende lichamelijke activiteit, zowel na drie en vijftien maanden follow-up. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat gedraggeoriënteerde graded activity zowel tijdens als na afloop van de behandeling in betere therapietrouw resulteert dan de gebruikelijke fysiotherapeutische behandeling volgens de richtlijn.

Gezien het succes van oefentherapie afhangt van de mate van therapietrouw aan de geadviseerde oefeningen en lichamelijke activiteit is inzicht in voorspellende factoren voor de mate van therapietrouw van groot belang. De doelstelling van **hoofdstuk 6** was om te onderzoeken welke factoren therapietrouw gedurende en na afloop van de fysiotherapeutische behandeling voorspellen bij mensen met artrose aan de heup en/of knie. Hiervoor werden gegevens gebruikt van een gerandomiseerde klinische trial waarin gedraggeoriënteerde graded activity werd vergeleken met de gebruikelijke fysiotherapeutische behandeling volgens de richtlijn bij patiënten met heup en/of knieartrose. Metingen vonden plaats voorafgaand, na drie en vijftien maanden follow-up. De relatie tussen therapietrouw en potentiële individuele, psychologische, interventie en ziektegerelateerde factoren werd onderzocht middels uni- en multivariate regressieanalyses.

De resultaten laten zien dat een meer actieve coping stijl en een lager niveau van sociale steun gerelateerd zijn met therapietrouw aan geadviseerde

oefeningen gedurende de behandelperiode. Therapietrouw zijn aan de geadviseerde oefeningen tijdens de behandelperiode bleek een belangrijke voorspellende factor voor therapietrouw na afloop van de behandeling. Er werden geen voorspellende factoren gevonden voor therapietrouw aan geadviseerde activiteiten gedurende de behandelperiode. Voorspellende factoren voor therapietrouw aan geadviseerde activiteiten na afloop van de behandelperiode waren eerdere ervaring met fysiotherapie, een meer passieve coping strategie, en een grotere verbetering in beperkingen in fysiek functioneren gedurende de behandelperiode. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat psychologische en behandelingsgerelateerde factoren gerelateerd zijn aan de therapietrouw tijdens en na afloop van de behandeling. Er werden echter geen consistente resultaten gevonden voor de verschillende behandelfases (gedurende en na de behandelperiode) en de verschillende vormen van therapietrouw (therapietrouw aan geadviseerde oefeningen en activiteiten). Therapietrouw zijn aan geadviseerde oefeningen of activiteiten lijkt niet af te hangen van individuele en ziektegerelateerde factoren, zowel tijdens als na afloop van de behandelperiode.

In **hoofdstuk 7** worden de resultaten van dit proefschrift bediscussieerd. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan voor zowel de fysiotherapie, beleid en toekomstig onderzoek.