

DE EFFECTEN VAN FYSIOTHERAPEUTISCHE INTERVENTIES BIJ PATIËNTEN MET ANGST EN SPANNINGSKLACHTEN IN DE PALLIATIEVE LEVENSFASE: EEN SYSTEMATISCHE REVIEW

LITERATUURSTUDIE



Student: Marit Dekker

Studentnummer: 326829

Scriptiebegeleider: Renske van Abbema

Datum: 19-04-2021

HANZEHOGESCHOOL GRONINGEN | OPLEIDING FYSIOTHERAPIE



DE EFFECTEN VAN FYSIOTHERAPEUTISCHE INTERVENTIES BIJ PATIËNTEN MET ANGST EN SPANNINGSKLACHTEN IN DE PALLIATIEVE LEVENSFASE: EEN SYSTEMATISCHE REVIEW

LITERATUURSTUDIE

Naam: Marit Dekker

Studentnummer: 326829

E-mailadres: ma.dekker@st.hanze.nl

Opleiding: Fysiotherapie

Instituut: Academie voor Gezondheidsstudies

Organisatie: Hanzehogeschool Groningen

Docentbegeleider: Renske van Abbema

Opdrachtgever: Betsy Weening-Dijksterhuis

Plaats en datum: Groningen, 19 april 2021

Bron omslagafbeelding: <https://www.livv-health.nl/zorg-nodig/terminale-palliatieve-zorg/>

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt de bachelorscriptie 'De effecten van fysiotherapeutische interventies bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase'. Deze scriptie is mijn afstudeeronderzoek voor de opleiding Fysiotherapie aan de Hanzehogeschool te Groningen. Het afstudeeronderzoek is in twintig weken uitgevoerd, in de periode van november 2020 tot en met april 2021. De scriptie is geschreven in opdracht van de Hanzehogeschool, met als opdrachtgever Betsy Weening-Dijksterhuis.

De aanleiding voor deze literatuurstudie in de vorm van een systematische review is dat er weinig bekendheid is over fysiotherapie in de palliatieve levensfase. Angst en spanning komen vaak voor in de palliatieve levensfase en het is de vraag welke interventies fysiotherapeuten kunnen toepassen om deze klachten te verminderen. Het schrijven van deze systematische review heeft mij inzicht gegeven in hoe ik wetenschappelijke literatuur moet lezen en interpreteren.

Ik wil graag mijn scriptiebegeleider van de Hanzehogeschool Groningen, Renske van Abbema, bedanken voor de fijne begeleiding, de goede feedback die ik heb mogen ontvangen en haar betrokkenheid tijdens het proces. Daarnaast wil ik graag familie en vrienden bedanken voor het doorlezen en het geven van kritische feedback op mijn scriptie en de steun die ze mij geboden hebben. Tot slot wil ik mijn vriend bedanken voor zijn hulp, ondersteuning en motivatie tijdens dit proces.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Groningen, april 2021

Marit Dekker

Samenvatting

Aanleiding – In de palliatieve levensfase komen angst en spanningsklachten vaak voor. Angst kan de kwaliteit van leven beïnvloeden. Er is weinig bekend over fysiotherapie in de palliatieve levensfase. Het is onduidelijk welke fysiotherapeutische interventies effectief zijn bij patiënten met angst en spanningsklachten. Mogelijke interventies die genoemd worden in minder recente artikelen met hoge bewijskracht zijn klassieke massage, ontspanningsoefeningen en ademhalingsoefeningen. In deze studie wordt onderzocht wat de effecten van fysiotherapeutische interventies zijn op angst en spanningsklachten bij patiënten in de palliatieve levensfase, volgens recente literatuurstudies gepubliceerd na het jaar 2009.

Methode – Voor deze literatuurstudie is een systematische zoekactie gedaan naar studies in de databanken PubMed en PEDro. Een zoekstrategie werd opgesteld, waarbij angst en spanning gebruikt werden als uitkomstmaat. Studies werden gescreend op publicatiedatum, titel, abstract en volledige tekst en werden geïnccludeerd of geëxcludeerd op basis van vooraf opgestelde in- en exclusiecriteria. De methodologische kwaliteit van de studies werd beoordeeld middels de PEDro-schaal en de CASP. Bij de analyse van de geïnccludeerde studies is gekeken naar statistisch significante verschillen binnen de interventiegroep, en waar mogelijk tussen de interventie- en controlegroep.

Resultaten – In totaal werden vijf studies geïnccludeerd: twee randomized controlled trials en drie prospectieve cohortstudies. Alle studies hebben als uitkomstmaat angst of spanning gebruikt. Vier verschillende meetinstrumenten zijn gebruikt om de mate van angst te meten: de Chinese versie van de A-State of the State-Trait Anxiety Inventory, de NCCN DT, de Well-Being scale en de ESAS. De studies onderzochten verschillende interventies. Drie studies onderzochten het effect van een vorm van massage, een studie onderzocht proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF), myofascial release (MFR) en actieve oefen therapie en een andere studie onderzocht het effect van progressive muscle relaxation (PMR). De vijf studies toonden een statistisch significante vermindering van angst of spanning aan ($p < 0.05$). Een studie toonde een klinisch relevant verschil aan.

Conclusie – Er is nog onvoldoende bewijs voor effectieve interventies gericht op angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase. Uit de resultaten van deze literatuurstudie lijkt dat de verschillende interventies een positief effect op angst zouden kunnen hebben. Aanbevolen wordt om vervolgonderzoek te doen naar de effecten van fysiotherapeutische interventies. Het wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek gebruik te maken van een grotere patiëntenpopulatie, controlegroepen en follow-ups. Daarnaast is meer onderzoek nodig om meer richting te geven aan de rol van de fysiotherapeut en de invulling van deze rol.

Sleutelwoorden – palliatieve levensfase, angst, spanning, fysiotherapeutische interventies

Abstract

Background – In palliative care, anxiety and distress are common complaints. Anxiety can affect quality of life. Little is known about physiotherapy in palliative care. It is unclear which interventions are effective in patients with anxiety and distress. Possible interventions mentioned in less recent articles include classic massage therapy, relaxation exercises and breathing exercises. This study investigates the effects of physiotherapeutic interventions on anxiety and distress in patients in palliative care, according to recent literature studies published after 2009.

Method – For this literature study, a systematic search was performed in the PubMed and PEDro databases. A search strategy was drawn up, using anxiety and distress as the outcome measures. Studies were screened for publication date, title, abstract and full text and were included or excluded based on predefined criteria. The methodological quality of the studies was assessed using the PEDro scale and the CASP. The analysis of included studies looked at statistically significant differences within the intervention group and, where possible, between the intervention group and control group.

Results – A total of five studies were included: two randomized controlled trials and three prospective cohort studies. All studies examined the outcome of anxiety or distress. Four different measuring instruments were used to measure the degree of anxiety or distress: the Chinese version of the A-state of the State-Trait Anxiety Inventory, the NCCN DT, the Well-Being scale and the ESAS. The studies examined different interventions. Three studies investigated the effect of a form of massage, one study investigated proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF), myofascial release (MFR) and active exercise therapy, and another study investigated the effect of progressive muscle relaxation (PMR). All five studies showed a statistically significant decrease in anxiety ($p < 0.05$). One study showed a clinically relevant difference.

Conclusion – There is still insufficient evidence for effective interventions aimed at anxiety and distress symptoms in palliative care. The results of this literature study suggest that the different interventions could have a positive effect on anxiety. It is recommended to conduct further research into the effects of physiotherapeutic interventions. It is recommended to use a larger patient population, control groups and follow-ups in further research. In addition, more research is needed to give more direction to the role of a physical therapist and the interpretation of this role.

Keywords – palliative care, anxiety, distress, physical therapy

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Abstract	5
Inleiding	7
Methode	9
<i>Onderzoeksopzet</i>	9
<i>Databases en zoekstrategie</i>	9
<i>Selectie</i>	10
<i>Methodologische kwaliteit</i>	10
<i>Data-extractie</i>	11
<i>Data-analyse</i>	11
Resultaten	12
<i>Selectie van studies</i>	12
<i>Beoordeling van methodologische kwaliteit</i>	13
<i>Studiekenmerken</i>	13
<i>Uitkomstmaten en klinimetrie</i>	18
<i>Uitkomsten uit de literatuur</i>	19
Discussie	23
Conclusie en aanbevelingen	26
Referentielijst	27
Bijlage 1: Zoekstring per databank	30
Bijlage 2: Beoordelingscriteria PEDro-schaal	31
Bijlage 3: Beoordelingscriteria CASP	32
Bijlage 4: CBO-classificatie	33
Bijlage 5: Beoordeling methodologische kwaliteit met PEDro-score	34
Bijlage 6: Beoordeling methodologische kwaliteit met de CASP	35

Inleiding

Wereldwijd hebben naar schatting ieder jaar 40 miljoen mensen behoefte aan palliatieve zorg. Slechts 14% hiervan ontvangt deze zorg daadwerkelijk (World Health Organization, 2020). In 2019 zijn in Nederland 151.885 mensen overleden. In Nederland had 72% van de sterfgevallen mogelijk behoefte gehad aan palliatieve zorg (Eijrond, 2020). De behoefte aan palliatieve zorg zal wereldwijd blijven toenemen door vergrijzing en de toename van niet-overdraagbare ziektes (World Health Organization, 2020). Een fysiotherapeut kan vaker dan gedacht worden ingezet in de palliatieve levensfase. In het begin zal het accent van de fysiotherapeutische behandeling liggen op revalidatie. Dit verschuift vervolgens naar symptoombestrijding en ondersteunende zorg (Integraal Kankercentrum Nederland, 2011a).

De palliatieve levensfase is de laatste levensfase van een patiënt. Deze fase begint wanneer duidelijk wordt dat de patiënt niet meer kan worden genezen. De definitie van palliatieve zorg luidt:

Palliatieve zorg is een benadering die de kwaliteit van leven verbetert van patiënten en hun naasten die te maken hebben met een levensbedreigende aandoening, door het voorkomen en verlichten van lijden door middel van vroegtijdige signalering en zorgvuldige beoordeling en behandeling van pijn en andere problemen van lichamelijke, psychosociale en spirituele aard. (Worldwide Palliative Care Alliance & World Health Organization, 2014, p.7)

Het is belangrijk dat patiënten in de palliatieve fase op tijd worden herkend. Een zorgverlener kan zichzelf de 'surprise question' stellen: "Zou het mij verbazen als de patiënt in het komende jaar zou komen te overlijden?". Wanneer het antwoord op deze vraag 'nee' zou zijn, is dit een aanleiding om te starten met palliatieve zorg (Integraal Kankercentrum Nederland, 2017b). Soms is genezing al niet meer mogelijk wanneer de diagnose gesteld wordt. De palliatieve fase begint vaker na een curatief traject waarbij gericht wordt op genezing. De palliatieve levensfase bij geriatrische patiënten kan enkele maanden tot jaren duren (Integraal Kankercentrum Nederland, 2017a). De belangrijkste doodsoorzaken die horen bij palliatieve zorg zijn: kanker (41%), hartaandoening (23%), dementie of seniliteit (16%) en overig (20%). Onder 'overig' kan bijvoorbeeld een CVA of een luchtwegaandoening zoals COPD worden verstaan (Eijrond, 2020). Er zijn 4 fasen in de palliatieve zorg: ziektegerichte palliatie, symptoomgerichte palliatie, palliatie in de stervensfase en de nazorgfase. Ziektegerichte en symptoomgerichte palliatie zijn nauw aan elkaar verbonden en worden vaak tegelijkertijd toegepast, met als doel het verbeteren van de kwaliteit van leven. Palliatie in de stervensfase richt zich op het behouden van de kwaliteit van leven en het streven naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van sterven. In deze fase en in de nazorgfase is het belangrijk om de naasten te begeleiden tijdens en na het overlijden (Integraal Kankercentrum Nederland, 2017a).

In de palliatieve levensfase komen angst en spanningsklachten vaak voor. Angst kan de kwaliteit van leven beïnvloeden (Hsu et al., 2019). Wanneer de patiënt weet dat genezing niet meer mogelijk is, kan hij of zij angst of spanningsklachten hebben voor het lijden, het verlies van zelfstandigheid, het afscheid nemen en uiteindelijk de dood. Angst en spanning kunnen zorgen voor verschillende symptomen: moeheid, transpiratie, benauwdheid, diarree, hartkloppingen, slikproblemen, duizeligheid, rillingen, slaapproblemen of een verhoogde prikkelbaarheid. De prevalentie van symptomen van angst in de palliatieve levensfase varieert per aandoening van 25 tot 90 procent (Bakker, 2018). In de palliatieve levensfase komen vooral reactieve angst en angststoornissen door een somatische aandoening voor.

De angst kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld ziekte gerelateerde factoren zoals kortademigheid of pijn. Daarnaast zijn angst en depressie vaak aan elkaar verbonden (Integraal Kankercentrum Nederland, 2009).

Er is weinig bekend over fysiotherapie in de palliatieve levensfase. Het is onduidelijk welke fysiotherapeutische interventies effectief zijn bij patiënten met angst en spanningsklachten in deze fase. Angst en spanningsklachten zijn vaak geen primaire, maar wel secundaire uitkomsten van een wetenschappelijk onderzoek. Een aantal studies beschrijft dat de gebruikte interventies geen voordelen hebben op de lange termijn, dat er geen significante vermindering was van angst of dat verder onderzoek moet worden gedaan (Hsu et al., 2019; Ernst, 2009). De mogelijke interventies die in artikelen met hoge bewijskracht worden genoemd zijn klassieke massage, ontspanningsoefeningen en ademhalingsoefeningen. De wetenschappelijke artikelen die deze interventies beschrijven zijn echter niet recent, want deze zijn gepubliceerd tussen 1988 en 2009 (Integraal Kankercentrum Nederland, 2011b).

Het doel van deze studie is om te onderzoeken wat effectieve fysiotherapeutische interventies zijn bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase, volgens literatuurstudies gepubliceerd na het jaar 2009. De onderzoeksvraag luidt: “Wat zijn de effecten van fysiotherapeutische interventies bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase?”.

Methode

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is een literatuurstudie in de vorm van een systematische review (SR). Er is een literatuurstudie gedaan om te onderzoeken welke effecten fysiotherapeutische interventies hebben bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase.

Databases en zoekstrategie

Van december 2020 tot en met januari 2021 werd gezocht in de databanken PubMed en PEDro naar geschikte literatuur. De databank PubMed is gekozen, omdat deze databank beschikt over een groot aanbod biomedische wetenschappelijke literatuur (National Library of Medicine, z.d.). De databank PEDro is gekozen, omdat deze databank uitsluitend beschikt over artikelen die onderzoek hebben gedaan naar fysiotherapeutische interventies, zoals systematische reviews, randomized controlled trials en evidence-based clinical practice guidelines (Physiotherapy Evidence Database, 2020).

Een systematische zoekactie is uitgevoerd volgens de PICO-methode. Er is een PIO opgesteld en de 'C' (Comparison) is weggelaten, omdat onderzoek werd gedaan naar de effecten van fysiotherapeutische interventies en deze niet met andere interventies werden vergeleken. Meerdere zoektermen en synoniemen werden gebruikt in de zoekactie. In PubMed werd gebruikgemaakt van MeSH-termen (Major Subject Headings). Wanneer in PubMed geen MeSH-term bestond voor een zoekterm, werd achter het woord 'Title/Abstract' gezet. De zoektermen werden gecombineerd door het gebruik van booleaanse operatoren. Alle synoniemen voor de P, I en O werden afzonderlijk in PubMed verbonden door de booleaanse operator 'OR'. Vervolgens werden de drie zoekstrings die hieruit kwamen, gecombineerd door de booleaanse operator 'AND' en ontstond een volledige zoekstring. In PEDro werden de zoektermen gecombineerd door 'AND' te gebruiken. In beide databanken werd een filter toegepast om alleen de artikelen te tonen die vanaf het jaar 2010 werden gepubliceerd. In tabel 1 zijn de gebruikte zoektermen per databank weergegeven. In bijlage 1 zijn de volledige zoekstrings geformuleerd.

Tabel 1: Zoektermen PubMed en PEDro

P: Patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase			I: Fysiotherapeutische interventies			O: Vermindering van angst en spanningsklachten		
PubMed								
Palliative care (MeSH)			Physical Therapy Modalities (MeSH)			Psychological distress (MeSH)		
End-of-life care			Rehabilitation (MeSH)			Fear (MeSH)		
Terminally ill			Massage (MeSH)			Anxiety (MeSH)		
Hospice			Exercise therapy (MeSH)			Quality of life (MeSH)		
			Physiotherapy					
			Physical therapy					
PEDro								
Palliative care						Anxiety		

Selectie

Voor het selecteren van artikelen is gezocht naar studies die tussen 2010 en 2021 zijn gepubliceerd. Een selectiecriteria was dat de artikelen niet voor het jaar 2010 gepubliceerd mogen zijn, om de meest recente literatuur te selecteren. Vervolgens zijn de overgebleven artikelen gescreend op titel en samenvatting. De volledige tekst van de artikelen is daarna gescreend op het gebruik van fysiotherapeutische interventies en de effecten hiervan op angst en spanningsklachten. In- en exclusiecriteria zijn gebruikt voor de literatuurstudie om geschikte artikelen te kunnen selecteren. Deze criteria zijn vermeld in tabel 2. De studiedesigns die geïnccludeerd zijn voor dit onderzoek zijn randomized controlled trials (RCT), cohortstudies en patiënt-controleonderzoeken. RCT's hebben een hoge level of evidence (A2 of B) en zijn daarom geïnccludeerd in dit onderzoek. Cohortstudies en patiënt-controleonderzoeken hebben een lagere level of evidence (B of C), maar zijn wel geïnccludeerd omdat deze designs goed aansluiten bij de onderzoeksvraag (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2007). Systematische reviews en meta-analyses zijn geëxcludeerd, aangezien deze studie een nieuwe systematische review is naar fysiotherapeutische interventies.

Tabel 2: In- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Publicatiedatum in het jaar 2010 of later	Publicatiedatum voor het jaar 2010
Artikel in volledige tekst verkrijgbaar in Engelse of Nederlandse taal	Artikel niet in volledige tekst verkrijgbaar in Engelse of Nederlandse taal
Randomized controlled trial, cohortstudie en patiënt-controleonderzoek	Systematische review en meta-analyse
RCT: PEDro-score ≥ 5	RCT: PEDro-score < 5
Leeftijd participanten ≥ 16 jaar	Leeftijd participanten < 16 jaar
Angst of spanningsklachten als primaire of secundaire uitkomstmaat	Participanten niet in palliatieve levensfase
Participanten in palliatieve levensfase	

Methodologische kwaliteit

De methodologische kwaliteit van de artikelen is door één onderzoeker beoordeeld. Om een indruk te krijgen van de methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde RCT's is de Physiotherapy Evidence Database Scale (PEDro-schaal) gebruikt. De PEDro-schaal bestaat uit 11 items, die met 'Ja' of 'Nee' worden beantwoord. Het eerste item telt niet mee voor de uiteindelijke totaalscore. Het item bekijkt alleen de externe validiteit van het artikel en heeft geen invloed op de interne validiteit of statistische rapportage. Bij item 2 tot en met item 11 wordt '0' gescoord indien het onderdeel niet aanwezig was in het onderzoek, of wordt '1' gescoord wanneer het onderdeel wel aanwezig was in het onderzoek. Deze punten zijn bij elkaar opgeteld en dit is de uiteindelijke PEDro-score van het artikel (Physiotherapy Evidence Database, 1999). Voor dit onderzoek zijn alleen studies geïnccludeerd met een PEDro-score van 5 of hoger. Auteurs rapporteerden dat een totaalscore van 0 tot 3 geclassificeerd kon worden als 'slecht', 4 tot 5 'redelijk', 6 tot 8 'goed' en 9 tot 10 'uitstekend' (Cashin & McAuley, 2020). De 11 items van de PEDro-schaal zijn in bijlage 2 weergegeven. Over de betrouwbaarheid van de PEDro-schaal kon worden gezegd dat deze voldoende tot goed was (Maher, Sherrington, Herbert, Moseley, & Elkins, 2003).

Voor het beoordelen van de methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde prospectieve cohortstudies is de Critical Appraisal Skills Programme Cohort Studies Checklist (CASP) gebruikt. De CASP werd aanbevolen voor het systematisch beoordelen van de kwaliteit van observationele cohortonderzoeken. De CASP bestaat uit twaalf vragen, die onderverdeeld zijn in drie secties. Sectie A gaat over de validiteit van de resultaten, sectie B gaat over wat de resultaten zijn en sectie C gaat over of de resultaten lokaal helpen. De meeste vragen worden beantwoord met 'Yes', 'No' of 'Can't Tell'. Enkele vragen waren open vragen (Critical Appraisal Skills Programme, 2018). De twaalf vragen van de CASP zijn opgenomen in bijlage 3.

Door het beoordelen van de geïnccludeerde studies middels de PEDro-schaal en de CASP, konden de studies door middel van de CBO-classificatie ingedeeld worden op niveau van bewijs (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2007). De CBO-classificatie staat weergegeven in bijlage 4. De uitkomsten van het beoordelen op methodologische kwaliteit en de CBO-classificatie zijn beschreven in de resultaten.

Data-extractie

Nadat de geïnccludeerde artikelen waren beoordeeld op methodologische kwaliteit werd de relevante data uit de artikelen door één onderzoeker geëxtraheerd. Voor deze studie zijn van elk artikel de schrijver en het jaartal, het onderzoeksdesign, het aantal participanten, het geslacht, de gemiddelde leeftijd en de diagnoses van de participanten genoteerd. Daarna zijn de inhoud, duur, frequentie van de uitgevoerde interventies beschreven. Ook is gekeken naar de gebruikte klinimetrie, aangezien tijdens de zoekactie niet is gezocht naar specifieke klinimetrie. Verder werden de follow-up, uitkomstmaten, significantie en de resultaten op angst en spanningsklachten opgenomen in de resultaten van deze studie. Uit de resultaten moest een significant verschil aanwezig zijn om iets te kunnen zeggen over welke fysiotherapeutische interventies effectief zijn op angst en spanningsklachten. De geëxtraheerde data werd beschreven en weergegeven in een tabel in de resultatensectie.

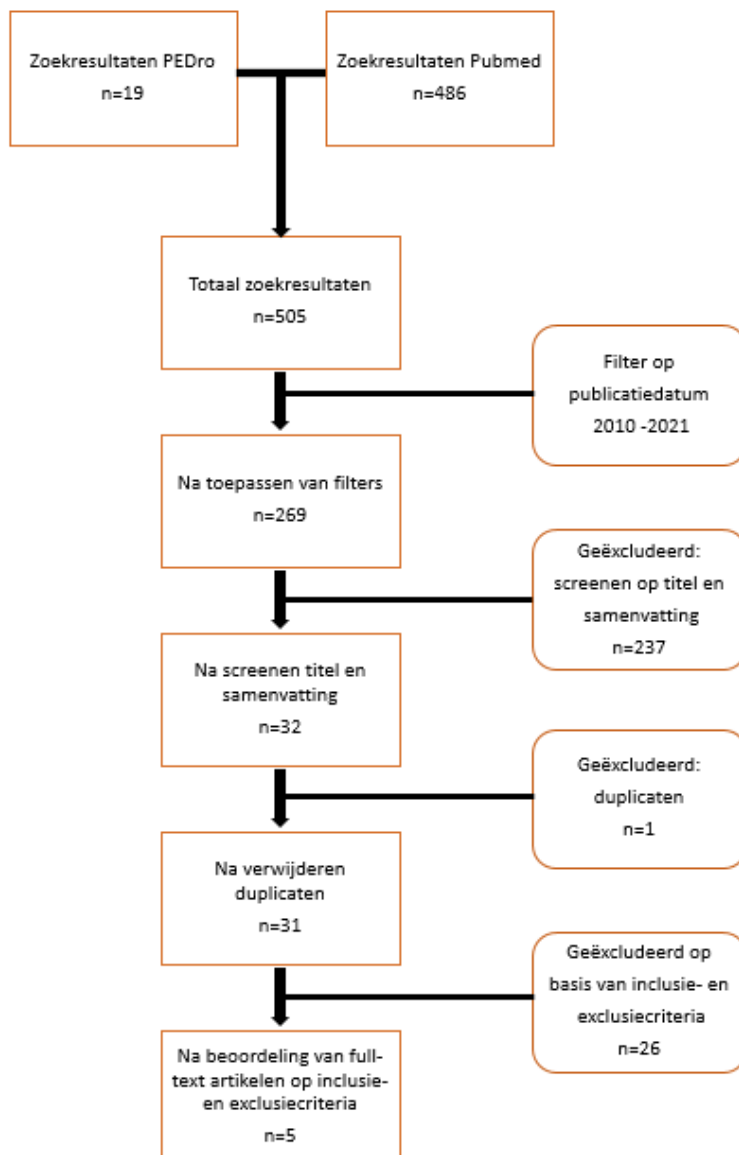
Data-analyse

De begin-, tussen- en eindmetingen van de interventiegroepen werden beschreven om de effecten van verschillende interventies te kunnen analyseren. Er is gekeken naar de p-waardes tussen de interventiegroep en controlegroep, om iets te zeggen over de verschillen tussen de twee groepen. Wanneer er maar één groep was, werden de p-waardes gebruikt om iets te zeggen over het verschil tussen de voor en nameting(en). Het verschilt per studie welke p-waarde werd gebruikt om een significant verschil aan te duiden. In deze studie is een waarde van $p < 0.05$ gebruikt. Tot slot is gekeken naar de grootte van de verschillen in uitkomstmaten. Hiervoor zijn de effect size en de Minimal Clinial Important Difference (MCID) gebruikt wanneer deze aanwezig waren in de studie.

Resultaten

Selectie van studies

De zoekactie met behulp van de zoekstrings in de databanken PubMed en PEDro resulteerde in 486 artikelen in PubMed en 19 artikelen in PEDro, wat een totaal van 505 artikelen opleverde. Vervolgens werd gefilterd op een publicatiedatum tussen 2010 en 2021, om de meest recente literatuur te kunnen selecteren. Hierdoor werden 236 artikelen geëxcludeerd. De resterende 269 artikelen werden gescreend op titel en samenvatting. Na het screenen werden 237 artikelen geëxcludeerd en bleven 32 artikelen over. Na het verwijderen van de duplicaten bleven 31 artikelen over. Deze 31 artikelen waren in full-tekst beschikbaar. De full-tekst van de artikelen werd door één onderzoeker gelezen en beoordeeld op de inclusie- en exclusiecriteria. Op basis van de inclusie- en exclusiecriteria werden 26 artikelen geëxcludeerd. In totaal zijn 5 artikelen geïncludeerd in deze studie. De flowchart van de volledige zoekactie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Flowchart zoekactie

Beoordeling van methodologische kwaliteit

De methodologische kwaliteit van de twee geïnccludeerde RCT's werd beoordeeld door middel van de PEDro-schaal. Elk artikel kon een maximale score van tien punten halen. Het artikel van Chan et al. had een score van zeven en het artikel van Pyszora et al. scoorde een vijf (Chan, Richardson, & Richardson, 2011; Pyszora, Budzyński, Wójcik, Prokop, & Krajnik, 2017). Het artikel van Chan et al. wordt geclassificeerd als 'goed' en het artikel van Pyszora et al. wordt geclassificeerd als 'redelijk' (Cashin & McAuley, 2020). Bij beide onderzoeken werden de in- en exclusiecriteria duidelijk beschreven en zijn de patiënten random toegewezen aan de groepen. De therapeuten en patiënten werden in beide onderzoeken niet geblindeerd. In bijlage 5 zijn de scores op de PEDro-schaal per beoordelingscriterium weergegeven.

De methodologische kwaliteit van de drie andere artikelen werd beoordeeld door middel van de CASP. De vragen werden beantwoord met Yes/Can't Tell/No, hier werden geen score en classificatie aan gekoppeld. Wat overeenkwam tussen de studies was dat ze allen een duidelijk probleem in hun studie hebben aangepakt. Alle studies hadden geen, of een zeer korte follow-up, waardoor de goede of slechte effecten niet lang genoeg de tijd hadden om zich te onthullen. De studie van Keir et al. gaf op vijf van de tien gesloten vragen het antwoord 'Yes' en de studies van Mitchinson et al. en Pedersen et al. gaven het antwoord 'Yes' op zeven vragen. (Keir & Saling, 2012; Mitchinson, Fletcher, Kim, Montagnini, & Hinshaw, 2014; Pedersen & Björkhem-Bergman, 2017). In bijlage 6 zijn de scores op de CASP per beoordelingscriterium weergegeven. In tabel 3 zijn de PEDro-scores, de classificatie van de RCT's en de level of evidence van de artikelen weergegeven.

Tabel 3: Scores beoordeling van methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde artikelen

Artikel	Toegepaste vragenlijst	Score	Classificatie	Level of evidence
Chan et al. (2011)	PEDro-schaal	7/10	Goed	B
Pyszora et al. (2017)	PEDro-schaal	5/10	Redelijk	B
Keir et al. (2012)	CASP Cohort Study	-	-	C
Mitchinson et al. (2014)	CASP Cohort Study	-	-	C
Pedersen et al. (2017)	CASP Cohort Study	-	-	C

Studiekenmerken

Kenmerken onderzoekspopulatie

In deze studie werden in totaal 5 artikelen geïnccludeerd, waarvan 2 RCT's en 3 prospectieve cohortstudies. De totale onderzoekspopulatie bestond uit 419 participanten. In totaal hebben 379 participanten de interventies afgerond en vielen 40 participanten uit. Het totaal aantal mannen was 316, tegenover een totaal van 103 vrouwen. Het aantal participanten per studie varieerde tussen de 25 en 153. In de RCT's waren de groepen gelijk verdeeld. In 2 studies werd de gemiddelde leeftijd niet vermeld. In de ene studie werd de mediaan van 49 jaar vermeld, in de andere studie werd de leeftijd

van de participanten niet vermeld. De gemiddelde leeftijd was in 3 studies wel weergegeven, hier lag de gemiddelde leeftijd van de participanten tussen 65.2 en 72.4 jaar.

De diagnoses van de participanten waren verschillend. Gevorderde kanker was de meest voorkomende diagnose in de geïncludeerde studies. De gevorderde kanker kon verschillende oorsprongen hebben: longen, hersenen, hoofd en nek, maag-darm, urogenitaal, borst, centraal neurologisch systeem, hematologisch, mond, huid of diversen. Andere diagnoses in de studies waren COPD, een nieraandoening, hartfalen en Alzheimer/dementie. In tabel 4 zijn alle studiekarakteristieken van de geïncludeerde studies weergegeven.

Interventies

De toegepaste interventies in de geïncludeerde studies waren verschillend. In 2 studies werd gebruikgemaakt van zowel een therapiegroep als controlegroep. In de andere 3 studies was alleen een therapiegroep aanwezig. De meest voorkomende interventie in de studies was een vorm van massage. De behandelduur was niet in alle studies bekend. In de studies waar de behandelduur wel bekend was, varieerde deze van 2 tot 13 weken. De duur van 1 sessie varieerde van 15 tot 45 minuten. De interventies zijn in tabel 4 weergegeven.

In de studie van Chan et al. bestond de interventie in de therapiegroep uit een combinatie van educatie en ontspanning. Het doel van de interventie was om de drie symptomen (kortademigheid, vermoeidheid en angst) als cluster samen te behandelen. De interventie bestond uit voorbereidende informatie, het bespreken van symptoomervaring, het ontdekken van betekenissen van symptomen, het ontdekken van de doelen geassocieerd met symptomen, advies over zelfzorgstrategieën en het oefenen van progressieve spierrelaxatie (PMR). De patiënten kregen PMR-coaching en een educatief pakket van veertig minuten, bestaande uit een audiotape en folders over de symptomen en het zelfzorgmanagement. De interventie startte een week voordat de patiënten begonnen met radiotherapie. Patiënten werden aangemoedigd om zelf de oefeningen dagelijks te doen en om gedurende twaalf weken een gezondheidsdagboek in te vullen. Aan het eind van de tweede week kreeg de therapiegroep een telefonische herinnering om dagelijkse oefeningen te blijven doen. Gemiddeld oefenden de patiënten vier tot vijf keer per week. Na de derde week werd nogmaals aandacht besteed aan het educatief pakket en de PMR-coaching. De interventiegroep en controlegroep ontvingen beide usual care. Dit bestond uit een verplichte individuele briefing van de radiotherapieprocedure, het bespreken van de bijwerkingen gericht op huidverzorging en een uitnodiging om een groepslezing bij te wonen over de zorg voor en/of na het begin van radiotherapie. De behandelduur was in totaal dertien weken (Chan et al., 2011).

In de studie van Keir et al. bestond de interventie uit massagetherapie. De behandelsessies vonden plaats in The Center for Living in het academische ziekenhuis. De twee massagetherapeuten maakten gebruik van Zweedse massagetechnieken, zoals lange slagen, kneden, fricties, tikken, percussie, vibratie, effleurages en schudbewegingen. Elke behandelsessie duurde 45 minuten. De participanten ontvingen 2 behandelingen per week. De behandelduur was 4 weken (Keir & Saling, 2012).

In de studie van Mitchinson et al. bestond de interventie uit massagetherapie. In deze studie bestond massage uit effleurages. Ook werd triggerpointtherapie toegepast bij patiënten met aanzienlijke spierspanning, bijvoorbeeld in de m. trapezius. De therapie werd alleen toegepast als de patiënt de therapie kon verdragen. De druk was licht tot matig, afhankelijk van de gezondheid van de patiënt. Een

lichtere druk werd toegepast bij patiënten met botmetastasen, extreme magerheid en oedeem. Gebieden met wonden of een beschadigde huid werden vermeden tijdens de therapie. Patiënten met botmetastasen kregen vaak een massage van de rug en stervende patiënten kregen meestal een voetmassage. Een behandelsessie voor intramurale patiënten duurde gemiddeld 20 minuten, voor poliklinische patiënten gemiddeld 22 minuten en voor vooraf geplande poliklinische patiënten 30 minuten. Het aantal behandelingen per patiënt varieerde en staat niet in de studie beschreven (Mitchinson et al., 2014).

In de studie van Pedersen et al. werd gebruikgemaakt van een andere vorm van massage: tactiele massage (TM). TM is een zachte, oppervlakkig vorm van massage, met langzame slagen, lichte druk en cirkelende bewegingen. Deze vorm van massage stimuleert alleen de huid en niet de spieren. In deze studie werd TM toegepast op de voeten, handen en/of rug. Een neutrale, plantaardige olie zonder geur werd gebruikt tijdens de sessies. De behandeling vond plaats in een hospice, in de kamer van de patiënt, op zijn eigen bed. Op de achtergrond werd ontspannende muziek afgespeeld. De gemiddelde duur van het verblijf in een hospice was 2 weken, maar varieert van dagen tot maanden. Elke behandeling duurde 15 tot 45 minuten. De patiënten werden gemiddeld 3 keer behandeld, dit varieerde van 1 tot 10 behandelingen (Pedersen & Björkhem-Bergman, 2017).

De studie van Pyszora et al. maakte gebruik van een therapiegroep en een controlegroep. Bij de therapiegroep bestond de interventie uit actieve oefentherapie van de bovenste en onderste extremiteit, MFR-technieken (myofascial release) en uit PNF-technieken (proprioceptive neuromuscular facilitation). Elke behandeling werd uitgevoerd door dezelfde therapeut. Elke behandeling duurde dertig minuten. De patiënten kregen in totaal zes behandelingen, drie per week. De behandelduur was twee weken. De controlegroep kreeg geen fysiotherapie (Pyszora et al., 2017).

Tabel 4: Studiekarakteristieken van geïnccludeerde studies

Schrijver en jaartal	Onderzoeksdesign en Level of Evidence	Patiëntenpopulatie	Diagnose	Interventie	Behandelduur, frequentie en follow-up
Chan et al. (2011)	Randomized controlled trial, niveau B	N=140 TG N=70 CG N=70 M=116 V=24 Uitval N=38 (TG = 8, CG = 30) Gem. leeftijd = onbekend (participanten ≥16 jaar, 54% is met pensioen)	Gevorderde longkanker (stadium 3 of 4), 46% heeft uitgezaaide longkanker (N=64,4)	TG (N=70): Voorbereidende informatie; bespreking van symptoom-ervaring; ontdekken van betekenissen van, en doelen geassocieerd met symptomen; advies over zelfzorgstrategieën; training en oefenen van PMR. Educatief pakket (audiotape en folders over de symptomen en het zelfzorgmanagement) + PMR-coaching en usual care zoals bij CG CG (N=70): Usual care: verplichte individuele briefing van de RT-procedure, bespreking van bijwerkingen gericht op huidverzorging, uitnodiging om groepslezing bij te wonen over zorg voor en/of na begin van RT.	BD = 13 weken. Educatiemateriaal (folders en audiotape) van 40 min. + PMR-coaching 1 week voor start RT ontvangen. Aan het eind van week 2 telefonische herinnering om dagelijkse oefeningen te blijven doen. Na week 3 wordt nogmaals aandacht besteed aan het educatief pakket + PMR-coaching. PMR: Dagelijks (of meer indien nodig) Follow-up: In week 6 en week 12 post-interventie.
Keir et al (2012)	Prospectieve cohort-studie, niveau C	N=25 M=16 V=9 Leeftijd mediaan = 49, range 24–70	Histologisch bevestigd, nieuw gediagnosticeerd, post-operatief, WHO-graad III/IV maligne glioom (hersentumor)	Massage: Klassieke Zweedse massagetechnieken: lange slagen, kneden, fricties, tikken, percussie, vibratie, effleurages, schudbewegingen.	BD = 4 aaneengesloten weken. 1 behandelsessie = 45 min. 8 behandelingen in totaal per persoon. NCCN DT 6 keer gedurende 5 weken ingevuld. Follow-up: 1 week na stoppen van interventie (week 5)
Mitchinson et al. (2014)	Prospectieve cohort-studie, niveau C	N=153 M=146 V=7	Kanker N=105	Massage: effleurages en triggerpointtherapie voor patiënten met spierspanning in	BD = Onbekend, varieerde per patiënt

		Gem. leeftijd $\pm$ SD = 65.2 $\pm$ 12.2	Geen kanker (maar COPD, eindstadium nieraandoening, congestief hartfalen, Alzheimer/dementie of diversen) N=48	specifieke gebieden (bijv. trapezius) en alleen als de patiënt de therapie kon verdragen. De druk is licht tot matig. Bij patiënten met botmetastasen werd de rug vaak gemasseerd en stervende patiënten kregen meestal voetmassage.	1 behandelssessie = 20 min. voor intramurale patiënten, 22 min. voor poliklinische patiënten en 30 min. voor vooraf geplande poliklinische patiënten. Follow up: Nee
Pedersen et al. (2017)	Prospectieve cohort-studie, niveau C	N=41 M=17 V=24 Gem. leeftijd = 71, range 38 – 95	Gevorderde kanker N=35 COPD N=3 Terminaal hartfalen N=3	TM: Zachte oppervlakkige vorm van massage, met langzame slagen, lichte druk en cirkelende bewegingen. TM werd toegepast op de voeten, handen en/of rug. Een neutrale plantaardige olie zonder geur werd gebruikt. Ontspannende muziek op de achtergrond werd gebruikt.	Gem. duur van verblijf in hospice is 2 weken (range dagen – maanden) 1 behandelssessie = 15–45 min. Gem. 3 behandelingen (range 1–10) per patiënt. Totaal aantal behandelingen alle patiënten = 135. Follow-up: Nee
Pyszora et al. (2017)	Randomized controlled trial, niveau B	N=60 TG N=30 CG N=30 TG M=15 TG V=15 CG M=6 CG V=24 Uitval: N=2 (TG=1, CG=1) Gem. leeftijd $\pm$ SD TG = 72.4 $\pm$ 9.5 Gem. leeftijd $\pm$ CG = 69.3 $\pm$ 13.7	<i>Gevorderde kanker</i> Maag-darm TG N=7, CG N=8 Urogenitaal TG N=8, CG N=5 Long TG N=2, CG N=3 CNS TG N=4, CG N=1 Borst TG N=2, CG N=6 Hematologisch TG N=2, CG N=4 Oorsprong onbekend TG N=4, CG N=2 Mond TG N=1 Huid CG N=1	TG (N=30): Actieve oefeningen van bovenste en onderste extremiteit, MFR-technieken en geselecteerde PNF-technieken. CG (N=30): Geen fysiotherapie.	BD = 2 weken. 1 behandelssessie = 30 min. 3 sessies per week. In totaal 6 sessies per patiënt. Follow-up: Nee

N = populatieaantal, M = man, V = vrouw, Gem. = gemiddelde, SD = standaarddeviatie, TG = therapiegroep, CG = controlegroep, CNS = centraal neurologisch systeem, PMR = Progressive Muscle Relaxation, RT = radiotherapy, TM = tactile massage, MFR = myofascial release, PNF = proprioceptive neuromuscular facilitation, BD = behandelduur, min. = minuten.

Uitkomstmaten en klinimetrie

Alle geïncludeerde studies hebben als uitkomstmaat angst, spanning of distress gebruikt. De mate hiervan werd in kaart gebracht door gebruik te maken van verschillende meetinstrumenten. De gebruikte uitkomstmaten en meetinstrumenten in de studies die niet relevant waren voor deze studie werden niet meegenomen. Het aantal meetmomenten lag tussen twee en zes metingen.

In het artikel van Chan et al. werden angst, kortademigheid en vermoeidheid als cluster behandeld. De Chinese versie van de A-state scale of the State-Trait Anxiety Inventory werd gebruikt om angst te beoordelen. De A-state schaal bestaat uit 20 items voor het meten van nervositeit, angst en zorgen. Het meetinstrument heeft een interne consistentie van 0.90 (Shek, 1988). De studie van Chan et al. had 4 meetmomenten: de baselinemeting in de eerste week, na 3 weken, na 6 weken en na 12 weken (Chan et al., 2011).

In het artikel van Keir et al. werden de uitkomstmaten distress en kwaliteit van leven gebruikt. In de studie werd gebruikgemaakt van de National Comprehensive Cancer Network's Distress Thermometer (DT) om de mate en de bronnen van distress te beoordelen. Het meetinstrument bestaat uit 37 items. De DT bestaat uit twee secties, een Visual Analogue Scale (VAS) en een checklist van 36 items. Bij de DT VAS geven de patiënten de mate van distress een cijfer van 0 (geen) tot 10 (extreem). De checklist van 36 items (Items of Concern) kan helpen de bronnen van distress te achterhalen en bestaat uit 6 categorieën: fysiek, familie, emotioneel, spiritueel/religieus, informatieel en praktisch. De studie had 6 meetmomenten, namelijk de baselinemeting, na 1 week, na 2 weken, na 3 weken, na 4 weken en 1 week nadat de interventie beëindigd was (week 5) (Keir & Saling, 2012).

In het artikel van Mitchinson et al. werd gebruikgemaakt van de Well-Being scale, ontwikkeld door Giasson. De Well-Being scale is gebaseerd op de Edmonton Symptom Assessment Scale. De Well-Being scale is een VAS van nul tot tien centimeter die verschillende symptomen meet: pijn, misselijkheid, depressie, angst, kortademigheid, activiteit, eetlust, ontspanning en innerlijke rust (Giasson & Bouchard, 1998). In het artikel van Mitchinson et al. werden de volgende symptomen door patiënten gescoord met een cijfer tussen nul tot tien: pijnintensiteit, onaangenaamheid van pijn, angst, kortademigheid, ontspanning en innerlijke rust. De studie had twee meetmomenten, de scores op de vragenlijst werden voor en direct na de behandeling genoteerd (Mitchinson et al., 2014).

In de artikelen van Pedersen et al. en Pyszora et al. werd gebruikgemaakt van de Edmonton Symptom Assessment Scale (ESAS). In de studie van Pyszora et al. was angst een secundaire uitkomstmaat. De ESAS werd zowel in de therapiegroep als controlegroep afgenomen op 6 meetmomenten: op dag 1, dag 3, dag 5, dag 8, dag 10 en dag 12. De studie van Pedersen et al. had 2 meetmomenten, voor en direct na de behandeling werd de ESAS ingevuld. De uitkomstmaten in deze studie waren pijn, angst en welzijn (Pedersen & Björkhem-Bergman, 2017; Pyszora et al., 2017). De ESAS helpt bij het beoordelen van 9 symptomen die veel voorkomen bij patiënten met kanker: pijn, vermoeidheid, misselijkheid, depressie, angst, slaperigheid, eetlust, welzijn en kortademigheid. De ernst van de symptomen werd beoordeeld met een score van 0 tot 10 op een numerieke schaal. Hierbij betekende 0 dat het symptoom afwezig was en 10 dat het symptoom in ergste mate aanwezig was (Bruera, Kuehn, Miller, Selmsler, & Macmillan, 1991). De Minimal Clinical Important Difference (MCID) van alle symptomen van de ESAS is onderzocht bij kankerpatiënten. Het optimale afkappunt voor verbetering van angst is ≥ 1 punt, met een sensitiviteit van 68% en een specificiteit van 71%. Het optimale

afkappunt voor verslechtering van angst is ≤ -1 punt, met sensitiviteit van 60% en een specificiteit van 81% (Hui et al., 2015).

Uitkomsten uit de literatuur

Alle geïncludeerde studies hebben de mate van angst of distress gemeten. De studie van Chan et al. heeft de mate van angst gemeten door middel van de Chinese versie van de A-state scale of the State-Trait Anxiety Inventory. In de studie van Chan et al. vond de follow-up plaats na 6 weken en na 12 weken. Een significant verschil werd gevonden tussen de interventiegroep en controlegroep van de baselinemeting tot T2 ($p=0.001$). De effect size was klein (partieel eta-squared=0.051). In week 12 (T3) werd gekeken naar de langetermijneffecten van de interventie. Een significant verschil werd gevonden tussen de beide groepen ($p=0.005$). Ook hier was de effect size klein (partieel eta-squared=0.035). Wel was in week 12 sprake van een hoog uitvalspercentage door overlijden (27%) (Chan et al., 2011).

De studie van Keir et al. heeft de mate van distress gemeten aan de hand van de NCCN DT. De mate van distress daalt significant tussen de baselinemeting en de meting in week 3 ($p\leq 0.025$) en na week 4 ($p\leq 0.001$). In de studie van Keir et al. vond de follow-up plaats in week 5, 1 week na het beëindigen van de interventie. Ook daalde de mate van distress hier significant ($p\leq 0.001$). Tussen week 3 en 4 gaven de patiënten een significante vermindering van distress aan ($p\leq 0.001$). Aan het eind van week 4 waren de DT-scores van alle patiënten onder de drempel voor het ervaren van distress. De scores van distress namen niet significant toe na het voltooien van de interventie tussen week 4 en 5 ($p\leq 0.153$). Ook vulden de patiënten het deel 'Items of Concern' in van de NCCN DT. Het aantal items dat gerapporteerd werd door de patiënten daalde significant tussen de baseline en het eind van week 3 ($p\leq 0.001$), week 4 ($p\leq 0.001$) en week 5 ($p\leq 0.001$). Het aantal items dat gerapporteerd werd correleerde met de mate van distress (Keir & Saling, 2012).

In de studie van Mitchinson et al. is de mate van angst gemeten door middel van de Well-Being scale. Alle veranderingen in symptomen toonden een statistisch significante verbetering aan op korte termijn. Angst is significant verminderd ($p<0.001$). Toen subgroepen vergeleken werden, toonden geen van de symptomen statistisch significante verschillen aan tussen patiënten met of zonder chronische pijn, of tussen patiënten met of zonder kanker als primaire diagnose. Opmerkelijk was dat patiënten zonder zorgverlener die bij hun zorg betrokken was, een grotere afname in angst hadden dan patiënten die dit wel hadden ($p=0.01$). De effecten op lange termijn zijn niet gemeten, de studie heeft geen gebruikgemaakt van een follow-up (Mitchinson et al., 2014).

In de studies van Pedersen et al. en Pyszora et al. is de mate van angst gemeten door middel van de ESAS. In de studie van Pedersen et al. was een statistisch significant verschil gevonden in alle parameters wanneer gekeken werd naar de meting voor en direct na de interventie. Angst is afgenomen met 2.3 punten ($p<0.0001$). Omdat het verschil groter dan 1 punt is, kan het een klinisch relevant verschil worden genoemd (Hui et al., 2015). Het gemiddeld aantal van de dosis van angstmedicatie is 24 uur na de behandeling ook significant afgenomen ($p<0.01$). Langetermijneffecten werden niet gemeten in deze studie. De gemiddelde opnameduur in een hospice is 14 dagen, daarom geeft Pedersen et al. aan dat het interessanter is om te kijken naar effecten op korte termijn (Pedersen & Björkhem-Bergman, 2017). In de studie van Pyszora et al. is de mate van angst alleen significant afgenomen in de therapiegroep na 12 dagen fysiotherapie ($p<0.01$). In de controlegroep was geen sprake van een statistisch significant verschil ($p=0.16$). Tussen de therapiegroep en controlegroep werden zowel bij de baselinemeting ($p=1.0$) en nameting op dag 12 ($p=0.9$) ook geen statistisch

significante verschillen geconstateerd (Pyszora et al., 2017). In tabel 5 zijn de resultaten per studie beschreven.

Tabel 5: Resultaten van de studies

Schrijver en jaartal	Uitkomstmaten en klinimetrie	Beginmeting (gemiddelde ± SD)	Eventuele tussenmeting (gemiddelde ± SD)	Eindmeting (gemiddelde ± SD)	Gemiddelde verschil begin- en eind-meting	Uitkomst
Chan et al. (2011)	Angst: Chinese versie van A-state scale of the State-Trait Anxiety Inventory	Baseline TG (N=70): 42.83 ± 10.40 Baseline CG (N=70): 43.24 ± 10.59	Week 3 (T1) TG (N=69): 42.13 ± 11.52 Week 3 (T1) CG (N=66): 43.62 ± 11.76 Week 6 (T2) TG (N=68): 39.25 ± 10.24 Week 6 (T2) CG (N=59): 44.54 ± 11.95	Week 12 (T3) TG (N=62): 39.81 ± 10.36 Week 12 (T3) CG (N=40): 40.65 ± 11.30	Δ TG –3.02 Δ CG –2.59	T0–T2 tussen beide groepen: p=0.001 Kleine effect size: 0.051 T0–T3 tussen beide groepen: p=0.005 Kleine effect size: 0.035
Keir et al (2012)	Distress: NCCN DT	<i>DT</i> Baseline: 6.81 ± 1.991 <i>Items of Concern</i> Baseline: 1.60 ± 5.943	<i>DT</i> Week 1: 5.63 ± 1.712 Week 2: 4.86 ± 1.449 Week 3: 4.19 ± 1.481 Week 4: 2.58 ± 0.520 <i>Items of Concern</i> Week 1: 14.45 ± 5.535 Week 2: 12.52 ± 4.342 Week 3: 9.30 ± 4.167 Week 4: 7.70 ± 3.846	<i>DT</i> Week 5: 3.41 ± 1.419 <i>Items of Concern</i> Week 5: 8.60 ± 5.232	DT Δ –3.40 Items of Concern Δ +7	<i>DT</i> P-waarde baseline – week 3: p≤0.025 P-waarde baseline – week 4: p≤0.001 P-waarde baseline – week 5: p≤0.001 P-waarde week 3 – week 4: p≤0.153 <i>Items of Concern</i> P-waarde baseline – week 3: p≤0.001 P-waarde baseline – week 4: p≤0.001 p-waarde baseline – week 5: p≤0.001
Mitchinson et al. (2014)	Angst: Well-Being scale	X	X	X	Angst Δ –1.52 <i>Chronische pijn</i>	Vermindering van angst: p<0.001

					Nee (N = 35) Δ -1.31 Ja (N = 80) Δ -1.62 <i>Kanker</i> Nee (N = 28) Δ -1.33 Ja (N = 87) Δ -1.57 <i>Familie/partner betrokken</i> Nee (N = 29) Δ -2.65 Ja (N = 86) Δ -1.14	
Pedersen et al. (2017)	Angst: ESAS	X	X	X	Δ -2.3	Vermindering van angst: p<0.0001 Vermindering van angstmedicatie: p<0.01
Pyszora et al. (2017)	Angst: ESAS	Baseline TG: 2.7 $\pm$ 2.3 Baseline CG: 2.7 $\pm$ 2.5	X	Dag 12 TG: 2.5 $\pm$ 2.1 Dag 12 CG: 2.5 $\pm$ 2.5	Δ TG -0.20 Δ CG -0.20	P-waarde voormeting (dag 1) TG – CG: p=1.0 P-waarde nameting (dag 12) TG – CG: p=0.9 P-waarde binnen TG (dag 1 – dag 12): p<0.01 P-waarde binnen CG (dag 1 – dag 12): p=0.16

X = niet aanwezig of vermeld in studie, NNCN DT = National Comprehensive Cancer Network's Distress Thermometer, ESAS = Edmonton Symptom Assessment Scale, SD = standaarddeviatie, TG = therapiegroep, CG = controlegroep, N = populatieaantal, $\pm$ = standaarddeviatie, Δ = verschil.

Discussie

Een literatuuronderzoek is uitgevoerd om antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag: “Wat zijn de effecten van fysiotherapeutische interventies bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase?”. In deze studie zijn de uitkomstmaten angst en spanning onderzocht. Het doel van de literatuurstudie was om meer inzicht te krijgen in welke fysiotherapeutische interventies effectief zijn voor patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase. Met de verworven kennis kan een aanbeveling worden gedaan over het behandelen van deze patiënten. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat progressieve spierrelaxatie, diverse vormen van massagetherapie en actieve oefentherapie in combinatie met MFR- en PNF-technieken effectief kunnen zijn en zouden kunnen zorgen voor vermindering van angst en spanningsklachten bij patiënten in de palliatieve levensfase. Echter, door het verschil in studiedesigns, interventies en meetinstrumenten kunnen geen harde conclusies worden getrokken.

In de studie van Chan et al. werd een significante vermindering van angst aangetoond tussen de therapiegroep en controlegroep. Daarnaast was sprake van een kleine effect size. De interventie bleek een acceptabele en haalbare interventie te zijn en bleek geen schadelijke effecten te hebben voor patiënten, zelfs niet in het gevorderde stadium van longkanker. In de studie werd niet vermeld wat de gemiddelde leeftijd van de patiënten was. In de controlegroep bevonden meer patiënten zich in een gevorderd stadium van kanker. Dit beïnvloedde de uitkomstverschillen van de groepen niet significant, maar het bracht een fout in het randomisatieproces aan het licht. Het is de vraag of de twee groepen wel vergelijkbaar waren. In de twaalfde week was sprake van een hoog uitvalspercentage, dit was voornamelijk het gevolg van overlijden. Dit hield verband met uitkomsten die kunnen leiden tot bias van het verloop. De bevindingen van deze studie moesten voorzichtig geïnterpreteerd worden vanwege ontbrekende gegevens (Chan et al., 2011).

De studie van Keir et al. laat zien dat er een significante afname van angst was tussen de baselinemeting en week 3, 4 en 5 op de Distress Thermometer en de Items of Concern. De studie bestond uit een klein aantal participanten, 25 participanten werden gerekruteerd. De participanten werden gerekruteerd in een straal van 60 mijl rondom de locatie waar de interventie werd toegepast, wat mogelijk heeft geleid tot selectiebias en beperkte generalisatie van resultaten op andere hersentumorphatiënten. Een controlegroep was niet aanwezig, maar eerdere studies van Keir et al. wezen er op dat distress gedurende het verloop van de ziekte een negatieve invloed heeft op hersentumorphatiënten. De follow-up was van korte duur, een week na het beëindigen van de interventie werd de vragenlijst nogmaals ingevuld (Keir & Saling, 2012).

De studie van Mitchinson et al. liet een significante afname van angst zien. Begin- en eindmetingen waren niet bekend, alleen het verschil tussen de metingen werd vermeld in de studie. In deze observationele studie was geen controlegroep aanwezig. De populatie bestond met name uit blanke mannen, weinig vrouwen werden geïnccludeerd. De behandelduur is onbekend, dit varieerde per participant. De gegevens werden verzameld door de massagetherapeut, waardoor het mogelijk was dat participanten een sociaal wenselijk antwoord gaven om de therapeut een plezier te doen. (Mitchinson et al., 2014). Sociale wenselijkheid is één van de veelvoorkomende vormen van bias (Nederhof, 1985).

In de studie van Pedersen et al. was sprake van een significante vermindering van angst en angstmedicatie. Negatieve effecten van de interventie werden niet geconstateerd. De begin- en

eindmetingen zijn niet duidelijk vermeld in de studie, maar het verschil tussen de beide metingen wel. Dit is een klinisch relevant verschil (Hui et al., 2015). In de studie was geen controlegroep aanwezig en de populatie was erg klein. Het is niet met zekerheid te zeggen of de geconstateerde effecten het gevolg waren van de massage of dat het een combinatie was van andere factoren, zoals de aanwezigheid van een therapeut. Ook in deze studie werden gegevens verzameld door de therapeuten, waardoor sprake kon zijn van bias. Echter werden ook objectieve resultaten verkregen (dosis van medicatie) door artsen. Verder was geen follow-up gebruikt in de studie, de effecten op lange termijn werden niet gemeten. Gezien de korte opnameduur in de hospice zijn de effecten op korte termijn interessanter. Tot slot is de generaliseerbaarheid van de effecten voor alle patiënten met vergevorderde kanker onzeker (Pedersen et al., 2017).

De studie van Pyszora et al. liet alleen een significante afname van angst zien binnen de interventiegroep tussen de begin- en eindmeting. In de controlegroep en tussen beide groepen was geen significante vermindering van angst gemeten. In de studie werd niet onderbouwd waarom werd gekozen voor een combinatie van de drie interventies. De populatie was klein. Van tevoren was berekend hoeveel participanten nodig waren om verschillen te kunnen detecteren. Dit aantal participanten werd geïnccludeerd in de studie. De lange termijneffecten werden niet gemeten in de studie, een follow-up was niet aanwezig (Pyszora et al., 2017).

Uit de resultaten van deze literatuurstudie is gebleken dat meerdere interventies zouden kunnen zorgen voor vermindering van angst. In de wetenschappelijke literatuur zijn niet veel studies te vinden die dit onderbouwen. Weinig studies hebben de combinatie van fysiotherapie, angst en palliatieve levensfase onderzocht. In de review van Lafferty et al. hebben elf studies het effect van diverse vormen van massage in de laatste levensfase onderzocht. Acht studies hebben als uitkomstmaat angst gebruikt en in vier studies is een statistisch significant effect aangetoond. Echter, de resultaten tussen de studies waren vaak inconsistent en was sprake van grote verschillen in de methodes, waardoor het lastig is om de klinische significantie van de resultaten te beoordelen (Lafferty, Downey, McCarty, Standish, & Patrick, 2006). De studie van Jaya et al. onderzocht het effect van PMR op vermoeidheid en angst bij kankerpatiënten die radiotherapie ondergingen. De studie toont een statistisch significant effect op angst aan. In deze studie is PMR even effectief als conventionele therapie. Tussen de controlegroep en interventiegroep is geen statistisch significant verschil gevonden (Jaya & Thakur, 2020). Over actieve oefentherapie in combinatie met angst is in de literatuur weinig bekend, maar in de review van Albrecht et al. wordt door zeven studies aangetoond dat fysieke activiteit geassocieerd wordt met afname van angst (Albrecht & Taylor, 2012).

Een sterk punt van deze literatuurstudie is dat er sprake is van een hoge interne validiteit (Cuncic, 2020). Tijdens het zoekproces is gezocht in meerdere databanken. Tijdens de zoekactie zijn verschillende zoektermen met bijbehorende synoniemen gebruikt om de kans op het mislopen van relevante literatuur te verkleinen. Duidelijke in- en exclusiecriteria zijn vermeld. De methode is reproduceerbaar, omdat de methode gedetailleerd is beschreven en is weergegeven in een flowchart (Merkus, 2021). De geïnccludeerde studies zijn recent, de studies zijn vanaf het jaar 2011 gepubliceerd. Een ander sterk punt van deze studie is dat gekeken is naar een belangrijk onderwerp binnen de fysiotherapie, waar nog weinig bekendheid over is. Dit blijkt uit de kleine hoeveelheid studies met een sterke bewijskracht.

Een limitatie van deze literatuurstudie is dat studies met verschillende studiedesigns zijn geïnccludeerd. Twee RCT's en drie prospectieve cohortstudies werden geïnccludeerd. De methodologische kwaliteit

van de RCT's varieerde van vijf tot zeven punten. Een RCT kon geclassificeerd worden als 'goed' en de andere RCT werd geclassificeerd als 'redelijk' (Cashin & McAuley, 2020). Aan de methodologische kwaliteit van de cohortstudies konden geen score en classificatie worden gekoppeld. De level of evidence van de cohortstudies is laag (niveau C), omdat er sprake was van niet-vergelijkend onderzoek. Een andere limitatie is dat in de studies verschillende interventies zijn toegepast. In een studie werd progressieve spierrelaxatie toegepast in combinatie met educatie. In een andere studie werden MFR- en PNF-technieken in combinatie met actieve oefentherapie toegepast. In drie studies werden verschillende vormen van massage toegepast. Hierdoor zijn de uitkomsten van de studies minder goed te vergelijken. Een andere limitatie is dat in de geïnccludeerde studies gebruik werd gemaakt van verschillende meetinstrumenten. Doordat vier verschillende meetinstrumenten zijn gebruikt, zijn de resultaten niet goed met elkaar te vergelijken. Hierdoor is de uitspraak over de effecten van de verschillende fysiotherapeutische interventies minder betrouwbaar. Van een hoge externe validiteit is in deze studie geen sprake. Het is moeilijk te zeggen of de uitkomsten generaliseerbaar zijn, aangezien in een aantal van de geïnccludeerde studies de generaliseerbaarheid van de resultaten onzeker was, vanwege bijvoorbeeld de kleine populatiegrootte (Cuncic, 2020).

Conclusie en aanbevelingen

Er is nog onvoldoende bewijs voor effectieve interventies gericht op angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase. Het lijkt dat verschillende vormen van massage, actieve oefentherapie in combinatie met MFR- en PNF-technieken en progressieve spierrelaxatie in combinatie met educatie een positief effect op angst zouden kunnen hebben. Alle vijf studies tonen een statistisch significante vermindering van angst aan. Een studie toont een klinisch relevant verschil aan.

Aanbevolen wordt om vervolgonderzoek te doen naar de effecten van fysiotherapeutische interventies bij patiënten met angst en spanningsklachten in de palliatieve levensfase. Het wordt aanbevolen om in deze onderzoeken gebruik te maken van een grotere patiëntenpopulatie en van controlegroepen, om een goede uitspraak te kunnen doen over de verschillen in effecten bij patiënten met angst en spanningsklachten. Daarnaast is het van belang om gebruik te maken van een follow-up, om ook een uitspraak te kunnen doen over de effecten op de lange termijn. Verder is het belangrijk om de effecten op onafhankelijke manier te evalueren met de patiënt, om bias te voorkomen.

Voor de fysiotherapeut is het interessant om te exploreren in de palliatieve levensfase. Samen met de patiënt kan worden gekeken of het waardevol is om oefentherapie te doen of verschillende vormen van spierontspanning toe te passen om de angst te reduceren. Meer onderzoek is nodig om effectiviteit van interventies aan te tonen en meer richting te geven aan de rol van de fysiotherapeut en de invulling hiervan.

Referentielijst

- Albrecht, T. A., & Taylor, A. G. (2012). Physical Activity in Patients With Advanced-Stage Cancer: A Systematic Review of the Literature. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(3), 293–300. <https://doi.org/10.1188/12.cjon.293-300>
- Bakker, T. (2018). Angst in de palliatieve fase bij kwetsbare ouderen. *Nurse Academy O&T*, 2018(4). Geraadpleegd van <https://www.prelum.nl>
- Bruera, E., Kuehn, N., Miller, M. J., Selmsler, P., & Macmillan, K. (1991). The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): A Simple Method for the Assessment of Palliative Care Patients. *Journal of Palliative Care*, 7(2), 6–9. <https://doi.org/10.1177/082585979100700202>
- Cashin, A. G., & McAuley, J. H. (2020). Clinimetrics: Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale. *Journal of Physiotherapy*, 66(1), 59. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.08.005>
- Chan, C. W. H., Richardson, A., & Richardson, J. (2011). Managing Symptoms in Patients with Advanced Lung Cancer During Radiotherapy: Results of a Psychoeducational Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(2), 347–357. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.04.024>
- Critical Appraisal Skills Programme. (2018). *CASP Cohort Study Checklist*. Geraadpleegd op 4 april 2021, van <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Cuncic, A. (2020, 17 september). Understanding Internal and External Validity. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://www.verywellmind.com/internal-and-external-validity-4584479#:~:text=Internal%20validity%20is%20the%20extent,alternative%20explanations%20for%20a%20finding.>
- Eijrond, E. (2020). *Behoeftte aan palliatieve zorg (2019): Hoeveel personen?* Geraadpleegd van <https://palliaweb.nl/getmedia/12a8b323-7b55-4b50-b6bc-582390ccf76e/20200701-Infographic-Doodsoorzaken-en-Behoeftte-palliatieve-zorg-4.pdf>
- Ernst, E. (2009). Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Supportive Care in Cancer*, 17(4), 333–337. <https://doi.org/10.1007/s00520-008-0569-z>
- Giasson, M., & Bouchard, L. (1998). Effect of Therapeutic Touch on the Well-Being of Persons with Terminal Cancer. *Journal of Holistic Nursing*, 16(3), 383–398. <https://doi.org/10.1177/089801019801600307>
- Hsu, C.-H., Chi, C.-C., Chen, P.-S., Wang, S.-H., Tung, T.-H., & Wu, S.-C. (2019). The effects of aromatherapy massage on improvement of anxiety among patients receiving palliative care. *Medicine*, 98(9), e14720. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000014720>
- Hui, D., Shamieh, O., Paiva, C. E., Perez-Cruz, P. E., Kwon, J. H., Muckaden, M. A., . . . Bruera, E. (2015). Minimal clinically important differences in the Edmonton Symptom Assessment Scale in cancer patients: A prospective, multicenter study. *Cancer*, 121(17), 3027–3035. <https://doi.org/10.1002/cncr.29437>
- Integraal Kankercentrum Nederland. (2009, 25 juni). *Pallialine*. Geraadpleegd op 3 januari 2021, van https://www.pallialine.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&id=30498&richtlijn_id=626#:~:text=Naarmate%20de%20ziekte%20progressief%20is%20blijkt%20de%20angst%20toe%20te%20nemen.&text=In%20de%20palliatieve%20fase%20kan,de%20pati%C3%ABnt%20zich%20zorgen%20maakt.
- Integraal Kankercentrum Nederland. (2011a, 3 augustus). *Pallialine*. Geraadpleegd op 31 december 2020, van

- https://www.pallialine.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&richtlijn_id=806
 Integraal Kankercentrum Nederland. (2011b, 30 augustus). *Pallialine*. Geraadpleegd op 3 januari 2021, van https://www.pallialine.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&richtlijn_id=806
- Integraal Kankercentrum Nederland. (2017a, 1 februari). *Pallialine*. Geraadpleegd op 31 december 2020, van <https://www.pallialine.nl/algemene-principes-van-palliatieve-zorg>
- Integraal Kankercentrum Nederland. (2017b, 14 september). *Pallialine*. Geraadpleegd op 31 december 2020, van https://www.pallialine.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&id=41755&richtlijn_id=1078
- Jaya, P., & Thakur, A. (2020). Effect of progressive muscle relaxation therapy on fatigue and psychological distress of cancer patients during radiotherapy: A randomized controlled trial. *Indian Journal of Palliative Care*, 26(4), 428. https://doi.org/10.4103/ijpc.ijpc_236_19
- Keir, S. T., & Saling, J. R. (2012). Pilot study of the impact of massage therapy on sources and levels of distress in brain tumour patients. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 2(4), 363–366. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2012-000224>
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. (2007). *Evidence-based Richtlijnontwikkeling - Handleiding voor de werkgroepleden*. Geraadpleegd van <https://docplayer.nl/8157534-Evidence-based-richtlijnontwikkeling-handleiding-voor-werkgroepleden.html>
- Lafferty, W. E., Downey, L., McCarty, R. L., Standish, L. J., & Patrick, D. L. (2006). Evaluating CAM treatment at the end of life: A review of clinical trials for massage and meditation. *Complementary Therapies in Medicine*, 14(2), 100–112. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.01.009>
- Maher, C. G., Sherrington, C., Herbert, R. D., Moseley, A. M., & Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. *Physical Therapy*, 83(8), 713–721. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.8.713>
- Merkus, J. (2021, 26 februari). Reproduceerbaarheid en replicerbaarheid. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/reproduceerbaarheid-repiceerbaarheid/#:%7E:text=Een%20onderzoek%20is%20reproduceerbaar%20als,eerlijk%20en%20juist%20is%20uitgevoerd.>
- Mitchinson, A., Fletcher, C. E., Kim, H. M., Montagnini, M., & Hinshaw, D. B. (2014). Integrating Massage Therapy Within the Palliative Care of Veterans With Advanced Illnesses. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*, 31(1), 6–12. <https://doi.org/10.1177/1049909113476568>
- National Library of Medicine. (z.d.). *PubMed Overview*. Geraadpleegd op 27 maart 2021, van <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Nederhof, A. J. (1985). Methods of coping with social desirability bias: A review. *European Journal of Social Psychology*, 15(3), 263–280. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420150303>
- Pedersen, K., & Björkhem-Bergman, L. (2017). Tactile massage reduces rescue doses for pain and anxiety: an observational study. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 8(1), 30–33. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2017-001421>
- Physiotherapy Evidence Database. (1999, 21 juni). *PEDro scale*. Geraadpleegd op 27 maart 2021, van <https://pedro.org.au/english/resources/pedro-scale/>
- Physiotherapy Evidence Database. (2020). *Welcome to PEDro, the Physiotherapy Evidence Database*. Geraadpleegd op 27 maart 2021, van <https://pedro.org.au/>

- Pyszora, A., Budzyński, J., Wójcik, A., Prokop, A., & Krajnik, M. ł. (2017). Physiotherapy programme reduces fatigue in patients with advanced cancer receiving palliative care: randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 25(9), 2899–2908. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3742-4>
- Shek, D. T. L. (1988). Reliability and factorial structure of the Chinese version of the State-Trait Anxiety Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 10(4), 303–317. <https://doi.org/10.1007/bf00960624>
- World Health Organization. (2020, 5 augustus). *Palliative Care*. Geraadpleegd op 31 december 2020, van <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- Worldwide Palliative Care Alliance & World Health Organization. (2014). *Global Atlas of Palliative Care at the End of Life*. Geraadpleegd van https://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf

Bijlage 1: Zoekstring per databank

De onderstaande zoekstrings in tabel 6 zijn in PubMed en PEDro gebruikt om te zoeken naar geschikte wetenschappelijke literatuur.

Tabel 6: Zoekstrings PubMed en PEDro

PubMed
<pre>(((((“Palliative Care”[MeSH Terms]) OR (“End-of-Life Care”[Title/Abstract])) OR (“Terminally Ill”[Title/Abstract])) OR (Hospice[Title/Abstract])) AND ((((((“Physical Therapy Modalities”[MeSH Terms])) OR (“Physical Therapy”[Title/Abstract])) OR (Physiotherapy[Title/Abstract])) OR (Rehabilitation[MeSH Terms])) OR (Massage[MeSH Terms])) OR (“Exercise therapy”[MeSH Terms])) AND (((“Psychological distress”[MeSH Terms]) OR (Fear[MeSH Terms])) OR (Anxiety[MeSH Terms])) OR (“Quality of Life”[MeSH Terms]))</pre>
PEDro
<pre>Palliative care AND Anxiety</pre>

Bijlage 2: Beoordelingscriteria PEDro-schaal

Tabel 7: PEDro-schaal (Physiotherapy Evidence Database, 1999)

Beoordelingscriteria PEDro-schaal	Score
1. Eligibility criteria were specified	No / Yes
2. Subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subject were randomly allocated an order in which treatments were received)	No / Yes
3. Allocation was concealed	No / Yes
4. The groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators	No / Yes
5. There was blinding of all subjects	No / Yes
6. There was blinding of all therapists who administered the therapy	No / Yes
7. There was blinding of all assessors who measured at least one key outcome	No / Yes
8. Measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups	No / Yes
9. All subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by “intention to treat”	No / Yes
10. The results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome	No / Yes
11. The study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome	No / Yes

Bijlage 3: Beoordelingscriteria CASP

Tabel 8: Critical Appraisal Skills Programme Cohort Studies (Critical Appraisal Skills Programme, 2018)

Section A: Are the results of the study valid?		Score
1. Did the study address a clearly focused issue?		Yes / Can't Tell / No
2. Was the cohort recruited in an acceptable way?		Yes / Can't Tell / No
3. Was the exposure accurately measured to minimise bias?		Yes / Can't Tell / No
4. Was the outcome accurately measured to minimise bias?		Yes / Can't Tell / No
5. A. Have the authors identified all important confounding factors?		Yes / Can't Tell / No
B. Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?		Yes / Can't Tell / No
6. A. Was the follow up of subjects complete enough?		Yes / Can't Tell / No
B. Was the follow up of subjects long enough?		Yes / Can't Tell / No
Section B: What are the results?		
7. What are the results of this study?		Comments:
8. How precise are the results?		Comments:
9. Do you believe the results?		Yes / Can't Tell / No
Section C: Will the results help locally?		
10. Can the results be applied to the local population?		Yes / Can't Tell / No
11. Do the results of this study fit with other available evidence?		Yes / Can't Tell / No
12. What are the implications of this study for practise?		Yes / Can't Tell / No

Bijlage 4: CBO-classificatie

Tabel 9: CBO-classificatie Level of Evidence (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2007)

	Interventie	Diagnostisch accuratesse onderzoek	Schade/bijwerkingen*, etiologie, prognose
A1	Systematische review van ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau		
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit van voldoende omvang	Onderzoek ten opzichte van een referentietest (een 'gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad	Prospectief cohort onderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor 'confounding' en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten
B	Vergelijkend onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiënt-controle onderzoek, cohort-onderzoek)	Onderzoek ten opzichte van een referentietest, maar niet met alle kenmerken die onder A2 genoemd zijn	Prospectief cohort onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 of retrospectief cohort onderzoek of patiënt-controle onderzoek
C	Niet-vergelijkend onderzoek		
D	Mening van deskundigen		

* Deze classificatie is alleen van toepassing in situaties waarin om ethische of andere redenen gecontroleerde trials niet mogelijk zijn. Zijn die wel mogelijk, dan geldt de classificatie voor interventies.

Bijlage 5: Beoordeling methodologische kwaliteit met PEDro-score

Tabel 10: Beoordeling PEDro-score per artikel

Beoordelingscriteria	Chan et al. (2011)	Pyszora et al. (2017)
1. Zijn de in- en exclusiecriteria duidelijk beschreven?	Ja	Ja
2. Zijn de patiënten random toegewezen aan de groepen?	1	1
3. Is de blinderingsprocedure van de randomisatie gewaarborgd (concealed allocation)?	0	0
4. Zijn de groepen vergelijkbaar wat betreft de belangrijkste prognostische indicatoren?	1	1
5. Zijn alle patiënten geblindeerd?	0	0
6. Zijn alle therapeuten geblindeerd?	0	0
7. Zijn alle beoordelaars die ten minste één primaire uitkomstmaat hebben gemeten geblindeerd?	1	0
8. Worden er metingen van ten minste één primaire uitkomstmaat verkregen > 85% van de patiënten die geïnccludeerd werden in het onderzoek?	1	1
9. Hebben alle patiënten de toegewezen experimentele of controlebehandeling ontvangen of is er een intention-to-treat analyse uitgevoerd voor ten minste één primaire uitkomst?	1	0
10. Worden de resultaten van statistische vergelijkingen tussen groepen gerapporteerd voor ten minste één primaire uitkomstmaat?	1	1
11. Worden zowel de puntmetingen en spreidingsmaten voor ten minste één primaire uitkomstmaat vermeld?	1	1
Totaal	7/10	5/10

Bijlage 6: Beoordeling methodologische kwaliteit met de CASP

Tabel 11: Beoordeling CASP per artikel

Section A: Are the results of the study valid?	Keir et al. (2012)	Mitchinson et al. (2014)	Pedersen et al. (2017)
1. Did the study address a clearly focused issue?	Yes	Yes	Yes
2. Was the cohort recruited in an acceptable way?	No	Yes	Yes
3. Was the exposure accurately measured to minimise bias?	Yes	Yes	Yes
4. Was the outcome accurately measured to minimise bias?	Can't Tell	No	Yes
5. A. Have the authors identified all important confounding factors? B. Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?	Can't Tell Can't Tell	Yes Yes	Can't Tell Can't Tell
6. A. Was the follow up of subjects complete enough? B. Was the follow up of subjects long enough?	No No	No No	No No
Section B: What are the results?			
7. What are the results of this study?	In deze specifieke populatie is er sprake van een significante verbetering van kwaliteit van leven. Vanaf het begin tot aan een week na interventie significante verbetering van distress (mean difference 3.40, $p \leq 0.001$).	Er zijn statistische significante verbeteringen op korte termijn (voor en direct na massage): pijn-intensiteit vermindert met 1.65 ($p < 0.001$), angst vermindert met 1.52 ($p < 0.001$), ontspanning verbetert met 2.92 ($p < 0.001$) en innerlijke rust verbetert met 1.80 ($p < 0.001$).	Er was een statistisch significant verschil in alle parameters voor en na de behandeling. Pijn: 1.7 ± 1.6 , angst: 2.3 ± 2.0 , welzijn: 2.6 ± 1.4 . Dosis medicatie pijn is vermindert ($p < 0.001$), dosis medicatie angst is vermindert ($p < 0.01$).

8. How precise are the results?	Betrouwbaarheids-interval is niet gegeven.	<i>BI gemiddelde</i> pijnintensiteit = 1.26, 2.05; onaangenaamheid pijn = 1.59, 2.61, angst = 1.05, 1.99; kortademigheid = 0.51, 1.23; ontspanning = 2.40, 3.44; innerlijke rust = 1.30, 2.31.	Betrouwbaarheids-interval is niet gegeven.
9. Do you believe the results?	Yes	Yes	Yes
Section C: Will the results help locally?			
10. Can the results be applied to the local population?	Yes	Yes	Yes
11. Do the results of this study fit with other available evidence?	Yes	Yes	Yes
12. What are the implications of this study for practise?	No	Can't Tell	Can't Tell