

**Norsk tittel:**

**Kognitiv funksjonsrettet behandling som tilnærming for fysioterapeuter ved behandling av langvarige muskelskjelettsmerter: En scoping review**

**English title:**

**Cognitive Functional Therapy as an Approach for Physiotherapists in the Management of Persistent Musculoskeletal Pain: A Scoping Review**

Bacheloroppgave i fysioterapi

Fakultet for helse- og sosialvitenskap,  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

2019/2020

Kullnummer: FT17

Kandidatnummer: 10043 og 10048

## **Sammendrag**

**Tittel:** Kognitiv funksjonsrettet behandling som tilnærming for fysioterapeuter ved behandling av langvarige muskelskjelettsmerter: En scoping review

**Problemstilling:** Kartlegge kognitiv funksjonsrettet behandling som tilnærming for fysioterapeuter ved behandling av langvarige muskelskjelettsmerter, og vurdere hvordan tilnærmingen samsvarer med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter.

**Metode:** Et systematisk søk etter relevante artikler ble gjennomført i EMBASE, CINAHL, SCOPUS, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials og AMED i uke 41, 2019. Kvalitative studier, kasusstudier, randomiserte kontrollerte studier og deskriptive artikler som omhandlet den oppdaterte versjonen av kognitiv funksjonsrettet behandling ble inkludert.

**Resultat:** Ti artikler ble inkludert. Kognitiv funksjonsrettet behandling bygger på en grundig anamnese og undersøkelse der relevante biopsykososiale faktorer for individets smerte og begrensning identifiseres. Intervensjonen består av tre hovedkomponenter: “forståelse av smerte”, “eksponering med kontroll” og “livsstilsendring”, som tar sikte på å påvirke identifiserte faktorer for smerte og begrensning. Målet er å redusere begrensning ved å øke individets evne til egenbehandling.

**Oppsummering:** Kognitiv funksjonsrettet behandling er en biopsykososial tilnærming som i stor grad samsvarer med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter. Fremtidig forskning bør beskrive fremgangsmåten i tilnærmingen mer detaljert. Det bør gjennomføres studier der tilnærmingen anvendes for andre muskelskjelettsmerter. Flere randomiserte kontrollerte studier kan styrke tilnærmingens forskningsgrunnlag.

## **Abstract**

**Title:** Cognitive Functional Therapy as an Approach for Physiotherapists in the Management of Persistent Musculoskeletal Pain: A Scoping Review

**Objective:** Map Cognitive Functional Therapy as an approach for physiotherapists in the management of persistent musculoskeletal pain, and evaluate how the approach aligns with recommendations for best practice care for musculoskeletal pain.

**Method:** A systematic search for relevant articles was conducted in EMBASE, CINAHL, SCOPUS, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, and AMED in week 41, 2019. Qualitative studies, case studies, randomized controlled trials, and descriptive articles that described the updated version of Cognitive Functional Therapy were included.

**Results:** Ten articles were included. Cognitive Functional Therapy starts with an interview and assessment where relevant biopsychosocial factors for pain and disability are identified. The intervention consists of three components: “making sense of pain”, “exposure with control”, and “lifestyle change”. These attempt to address identified factors for pain and disability. The goal is to reduce disability by improving the individual’s ability to self-manage.

**Summary:** Cognitive Functional Therapy is a biopsychosocial approach that to a great extent aligns with recommendations for best practice care for musculoskeletal pain. Future research should describe the approach in more detail. Studies should explore the approach for other types of musculoskeletal pain. More randomized controlled trials could strengthen the evidence of the approach.

## 1.0 Begrepsavklaring og oversettelser

Begreper som ikke defineres eller beskrives her, blir beskrevet i oppgaven.

<b>Cognitive Functional Therapy</b>	Kognitiv funksjonsrettet behandling
<b>Making sense of pain</b>	Forståelse av smerte
<b>Exposure with control</b>	Eksponering med kontroll
<b>Lifestyle change</b>	Livsstilsendring
<b>Disability</b>	Av mangel på et bedre norsk ord har begrensning blitt benyttet i denne oppgaven.
<b>Self-efficacy</b>	Mestringstro
<b>Self-management</b>	Egenbehandling
<b>Locus of control</b>	Kontrollplassering
<b>Fear-avoidance</b>	Unngåelsesatferd. Smerteopplevelse kan medføre frykt for smerte og engstelse over smertens betydning. Det kan for enkelte føre til at man unngår bevegelse og verdsatt aktivitet. En slik unngåelse kan på sikt forsterke begrensning og smerteopplevelse, og dermed hindre forbedringer (Vlaeyen, Crombez & Linton, 2016; Leeuw et al., 2007).
<b>Safety behaviors</b>	Sikkerhetsatferd. Smerteopplevelse kan føre til utvikling av strategier som f.eks. å unngå bevegelse og belastning av det smertefulle området, å holde pusten og stramming av muskulatur (P. O'Sullivan et al., 2018).
<b>Behavioral experiments</b>	Bevegelseseksperiment
<b>Multidimensional</b>	Multifaktoriell

## Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Begrepsavklaring og oversettelser</b> .....	iv
<b>2.0 Innledning</b> .....	1
<b>3.0 Metode</b> .....	5
<b>3.1 Studiedesign</b> .....	5
<b>3.2 Litteratursøk</b> .....	5
<b>3.2.1 Studieseleksjon</b> .....	6
<b>4.0 Resultater</b> .....	6
<b>4.1 Studieidentifikasjon</b> .....	6
<b>4.2 Oppsummering av relevante opplysninger fra inkluderte artikler</b> .....	8
<b>4.3 Presentasjon av viktigste funn</b> .....	13
<b>4.3.1 Anamnese og undersøkelse</b> .....	13
<b>4.3.2 Intervensjon</b> .....	15
<b>4.3.3 Terapeutisk allianse</b> .....	17
<b>4.3.4 Oppnåelse av selvstendighet</b> .....	18
<b>4.3.5 Effekt</b> .....	18
<b>5.0 Diskusjon</b> .....	19
<b>5.1 Samsvar med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter</b> .....	19
<b>5.2 Kunnskapsbasert praksis</b> .....	21
<b>5.3 Krav til fysioterapeuten og pasienten</b> .....	22
<b>5.4 Overføringsverdi</b> .....	23
<b>5.5 Kritikk av litteraturen</b> .....	24
<b>5.6 Svakheter og styrker i vår scoping review</b> .....	26
<b>6.0 Oppsummering</b> .....	27
<b>7.0 Litteraturliste</b> .....	28

## 2.0 Innledning

Muskelskjelettsmerter er blant de vanligste årsakene til helsetap på verdensbasis (James et al., 2018), og den hyppigste årsaken til sykemelding i Norge (NAV, 2019). I den norske befolkningen ble forekomsten av langvarige muskelskjelettsmerter beregnet til 23 % i 2012. På grunn av disse plagene oppsøkte 12 % fysioterapeut eller kiropraktor, og 29 % oppsøkte fastlege (Kinge, Knudsen, Skirbekk & Vollset, 2015). Blant muskelskjelettsmerter er korsryggssmerter den hyppigste årsaken til sykefravær (Brage, Ihlebæk, Natvig & Bruusgaard, 2010), og over 800 000 nordmenn er beregnet å være plaget av korsrygg- og nakkesmerter (Øverland et al., 2018). Rygg- og nakkesmerter var også den vanligste årsaken til å oppsøke primærhelsetjenesten (Kinge et al., 2015). Samlet ble de samfunnsøkonomiske kostnadene for muskelskjelettsmerter i Norge beregnet å være mellom 69 og 73 milliarder kroner i 2009 (Lærum et al., 2013, s. 16). På bakgrunn av den høye forekomsten av muskelskjelettsmerter, de store samfunnsøkonomiske kostnadene og en høy andel pasienter som oppsøker helsevesenet på grunn av slike plager, har helsepersonell et stort ansvar for å bidra til en positiv utvikling i behandlingen av muskelskjelettsmerter.

Et virkemiddel for en slik utvikling er kunnskapsbasert praksis, som skal bidra til kvalitet i helsetjenestene, og redusere uheldig variasjon i behandling (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2015, s. 174 & s. 197-198; Bury, 2003). Å utøve kunnskapsbasert innebærer å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i en gitt situasjon (Nortvedt, Jamtvedt, Reinart & Graverholdt, 2007, referert i Jamtvedt et al., 2015). Kunnskapsbasert fysioterapi blir definert av Norsk fysioterapeutforbund som:

Å foreta veloverveide beslutninger som gjelder all fagutøvelse og alle elementer i en terapeutisk prosess, og på en måte som styrker mottakerens egne ressurser. Valg av fysioterapeutiske virkemidler skal være basert på en kritisk vurdering av forskningskunnskap, systematisert erfaringskunnskap og brukerkunnskap (Norsk fysioterapeutforbund, 2015).

Kunnskapsbasert praksis bidrar til å fremme utviklingen av fysioterapifaget og gir legitime grunner til å gå bort fra tilnærminger som har vist seg ineffektive. Dette betyr at fysioterapeuter heller kan benytte ressurser der man kan utgjøre en størst mulig forskjell (Bury, 2003). Kunnskapsbasert praksis kan også være et virkemiddel for brukermedvirkning og pasientsentrert behandling, siden pasientens oppfatninger, preferanser og verdier er et av

tre kjerneelementer i kunnskapsbasert praksis (Jamtvedt et al., 2015 s. 197-198; Bury, 2003). Det er mange definisjoner på pasientsentrert behandling. En beskrivelse er at pasientsentrert behandling er individualisert, vektlegger pasientdeltakelse, og anerkjenner pasienten som ekspert i sin situasjon (Leplege et al., 2007). En viktig del av pasientsentrert behandling er den terapeutiske alliansen (Mead & Bower, 2000), og kan defineres som det samarbeidende og emosjonelle båndet som skapes mellom terapeuten og pasienten (Martin, Garske & Davis, 2000).

Sammen med kunnskapsbasert praksis kan retningslinjer for klinisk praksis veilede fysioterapeuters tilnærming til muskelskjelettsmerter. I en oversiktsartikkel over kliniske retningslinjer for muskelskjelettsmerter, fant Lin et al. (2019) noen konsekvente anbefalinger, som sammen danner en oppdatert oversikt over beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter. Alle pasienter bør gjennomgå en grundig fysisk undersøkelse hvor alvorlig og spesifikk patologi utelukkes. Med mindre det mistenkes alvorlig patologi anbefales ikke bildediagnostiske undersøkelser. Det er også anbefalt å utføre en grundig undersøkelse av psykososiale faktorer. I den sammenheng kan spørreskjema som kortversjonen av Örebro screeningskjema for muskelskjelettplager (Linton, Nicholas & MacDonald, 2011) og STarT Back (Hill et al., 2011) benyttes for å identifisere psykososiale risikofaktorer for langvarige smerter (Lin et al., 2019).

Behandlingen bør være pasientsentrert og ta utgangspunkt i individets kontekst og preferanser. Terapeuten bør legge til rette for egenbehandling (Lin et al., 2019), som viser til individets evne til å håndtere symptomer og konsekvenser av smertene. Effektiv egenbehandling innebærer evnen til å ta kontroll over egen situasjon for å oppnå tilfredsstillende livskvalitet (Barlow, Wright, Sheasby, Turner & Hainsworth, 2002). For å fremme egenbehandling bør behandlingen inneholde pasientundervisning med informasjon om smerte, behandlingsmuligheter og prognose. Man bør også adressere fysisk aktivitet og oppfordre til gjenopptakelse eller opprettholdelse av arbeid. Underveis i behandlingen bør blant annet smerteintensitet, funksjonell kapasitet og livskvalitet evalueres for å tydeliggjøre pasientens fremgang. Passiv behandling bør bare benyttes i kombinasjon med aktive tiltak (Lin et al., 2019).

Både i anbefalingene for beste praksis og i NFFs definisjon av kunnskapsbasert fysioterapi er det lagt vekt på å styrke pasientens egne ressurser (Lin et al., 2019; Norsk fysioterapeutforbund, 2015). En slik prosess hvor helsepersonell legger til rette for at

pasienter øker evnen til å tenke kritisk og å handle selvstendig for å sikre at individer gjør egne helsevalg og tar kontroll over egen situasjon, kalles empowerment (Anderson & Funnell, 2010). Studier har vist at empowerment bidrar positivt til effektiv egenbehandling hos pasienter med kronisk sykdom (Yang, Hsue & Lou, 2015; Wong et al., 2014). Smerterelatert mestringstro og en indre kontrollplassering er andre viktige forutsetninger for effektiv egenbehandling (Keedy, 2009, s. 112 & 99). Mestringstro er hva individet selv tenker de kan oppnå (Bandura, 1994, s. 2), og smerterelatert mestringstro viser til oppfatningen om at man er i stand til å mestre smertene sine på egenhånd (Keedy, Keffala, Altmaier & Chen, 2014). Høyere smerterelatert mestringstro bidrar til at pasienter benytter aktive mestringsstrategier (Turner, Ersek & Kemp, 2005), og opprettholder behandlingseffekt på lang sikt (Altmaier, Russell, Kao, Lehmann & Weinstein, 1993). Kontrollplassering refererer til oppfatningen om at et individs helse er avhengig av indre eller ytre faktorer (Keedy et al., 2014). Individer med høy grad av indre kontrollplassering opplever at hendelser i livet sitt primært skyldes egen atferd, og attribuerer forbedringer i helse til egen innsats. En ytre kontrollplassering er i kontrast kjennetegnet av at ytre faktorer, f.eks. en fysioterapeut, påvirker helsen deres (Wahl et al., 2018).

Å forsøke å legge til rette for empowerment, mestringstro og indre kontrollplassering under behandling av langvarige smerter innebærer å påvirke psykologiske faktorer i smerteopplevelsen. Dette står i tråd med idéen om at helse er et resultat av et samspill mellom biologiske, psykologiske og sosiale faktorer, som ble lansert i 1977 (Engel, 1977). Siden da har det utviklet seg en anerkjennelse om at tilnærminger som undersøker og adresserer alle disse faktorene er hensiktsmessige ved langvarige smerter (Gatchel, Peng, Peters, Fuchs & Turk, 2007; Kamper et al., 2015). Kompleksiteten ved smerte belyser et behov for at helsepersonell har kunnskap om de mange faktorene som kan påvirke individets smerteopplevelse. Blant faktorene som er viktige å kjenne til, velger vi å presentere patoanatomiske, psykologiske, sosiale faktorer og livsstilsfaktorer for smerte.

Patoanatomiske faktorer kan ha varierende betydning for smerteopplevelsen. Ved korsryggsmerter ser man f.eks. at det bare i noen tilfeller er mulig å påvise spesifikk patologi som årsak til smerte (Deyo & Weinstein, 2001; Henschke et al., 2009; Enthoven et al., 2016; Downie et al., 2013). I de fleste tilfellene ved korsryggsmerter kan man ikke finne en tydelig patoanatomisk årsakssammenheng (Koes, Van Tulder & Thomas, 2006). Eksemplet om ryggsmerter er ikke nødvendigvis overførbart til alle muskelskjelettsmerter, men det gir en pekepinn på at patoanatomisk alene ikke kan forklare smerteopplevelse. I den sammenheng er



det økende evidens for at psykologiske faktorer, herunder kognitive og emosjonelle, påvirker smerteopplevelsen (Carroll, Cassidy & Côté, 2004; Ramond et al., 2010; Main, Foster & Buchbinder, 2010; Mitchell et al., 2010; Leeuw et al., 2007). Kognitive faktorer kan innebære tankemønstre preget av negative oppfatninger om egne smerter, betydningen av smerte og mulige konsekvenser av smertene (Darlow et al., 2015; Van Ryckeghem et al., 2013; Bunzli, Smith, Watkins, Schütze & O’Sullivan, 2015). Et negativt tankemønster er også forbundet med lav mestringstro (de Moraes Vieira, de Góes Salvetti, Damiani & de Mattos Pimenta, 2014), og kan føre til unngåelsesatferd som på sikt kan påvirke smerteopplevelsen (Vlaeyen et al., 2016; Leeuw et al., 2007). Katastrofetanker og overvurdering av smertens trussel kan også påvirke smerteopplevelsen (Sullivan et al., 2001). Emosjonelle faktorer er blant annet følelser som har opphav i smerteopplevelsen (Gatchel et al., 2007). Frykt er et eksempel på en emosjonell respons på smerte (Bunzli et al., 2015). Opplevelsen av smertens kontrollerbarhet, forutsigbarhet og intensitet påvirker graden av frykt. I tillegg er det vist en sammenheng mellom smerte og stress, angst og nedstemthet (P. O’Sullivan et al., 2018; Hannibal & Bishop, 2014).

Det er også vist en sammenheng mellom smerte og sosiale faktorer som familieproblematikk, sosioøkonomisk status og negativt arbeidsmiljø (Coggon et al., 2013; Hoogendoorn, van Poppel, Bongers, Koes & Bouter, 2000). Livsstilsfaktorer kan også ha betydning for smerter, for eksempel er det funnet en sammenheng mellom redusert søvnkvalitet og risiko for å utvikle og forverre smerter (Auvinen et al., 2010). Når det gjelder fysisk aktivitet er både lite og for mye aktivitet forbundet med økt risiko for smerte (Heneweer, Vanhees & Picavet, 2009).

Det store omfanget av muskelskjelettsmerter belyser et behov for effektive tilnærminger for slike plager. Anbefalinger fra oppdaterte retningslinjer og kunnskap om den biopsykososiale kompleksiteten av smerte belyser et behov for pasientsentrerte, biopsykososiale tilnærminger som legger til rette for egenbehandling. Vi er nysgjerrige på slike tilnærminger, og har i løpet av studietiden hørt om kognitiv funksjonsrettet behandling (heretter forkortet til KFB). Forskerne bak tilnærmingen kaller KFB for en individualisert, biopsykososial tilnærming til langvarige begrensende rygg smerter (K. O’Sullivan et al., 2019). KFB baserte seg tidligere på et klassifikasjonssystem for rygg smerter (P. O’Sullivan, 2005), men dette har forskergruppen gått bort fra. Nå baserer KFB seg på å identifisere og adressere relevante faktorer for individets smerteopplevelse (P. O’Sullivan et al., 2018). Tilnærmingen tar blant annet sikte på å øke pasientens forståelse for smerte, og å utvikle mestringsstrategier for å kunne gjenoppta

meningsfull aktivitet og sunn livsstil. Målet med denne prosessen er blant annet å øke individets mestringstro for at individet skal kunne bryte ut av en ond sirkel med smerte og begrensning (K. O’Sullivan et al., 2019). På bakgrunn av at KFB blir fremstilt som en kunnskapsbasert tilnærming for behandling av langvarige smerter, ønsker vi å kartlegge tilnærmingen. Problemstillingen vår blir dermed å kartlegge kognitiv funksjonsrettet behandling som tilnærming for fysioterapeuter ved behandling av langvarige muskelskjelettsmerter. I tillegg ønsker vi å vurdere hvordan tilnærmingen samsvarer med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter.

### **3.0 Metode**

#### **3.1 Studiedesign**

En scoping review ble valgt for å belyse problemstillingen. Til forskjell fra andre reviews som adresserer relativt konkrete problemstillinger, kan scoping reviews brukes til å kartlegge nøkkelkonsepter innenfor et forskningsområde, samt avklare pågående definisjoner, og definere grenser til konseptet (Arksey & O’Malley, 2005). En scoping review er passende fordi KFB er et nytt konsept i stadig utvikling, og forskningsfeltet er begrenset. Metoden åpner for inklusjon av ulike studiedesign (Arksey & O’Malley, 2005), som muliggjør inklusjon av flest mulig relevante artikler, og legger grunnlag for en bred kartlegging av tilnærmingen og identifisering av kunnskapshull i forskningen. Vi gjennomførte oppgaven basert på Joanna Briggs Methods Manual for Scoping Reviews (Peters et al., 2015).

#### **3.2 Litteratursøk**

I forkant av den systematiske søkeprosessen ble det gjennomført generelle søk i PubMed for å få bred oversikt over feltet. Vi oppdaget at det var få artikler om KFB, og for å sørge for at alle relevante artikler ble identifisert, endte vi opp med ett søkeord: “Cognitive Functional Therapy”. Et systematisk søk etter relevante artikler ble gjennomført i følgende databaser i uke 41, 2019: EMBASE, CINAHL, SCOPUS, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials og AMED. Referanselister til inkluderte artikler ble gjennomgått for å identifisere flere relevante artikler.

### **3.2.1 Studieseleksjon**

Inklusjonskriteriene var: (1) Artikkelen omhandlet hovedsakelig KFB; (2) KFB ble benyttet i sammenheng med langvarige smerter; (3) Studien var publisert på engelsk; (4) Artikkelen var tilgjengelig i fulltekst.

Eksklusjonskriteriene var: (1) Artikkelen omhandlet klassifikasjonsbasert KFB; (2) Oversiktsartikler; (3) Protokoller og pågående studier; (4) Kommentarartikler; (5) Konferansesammendrag.

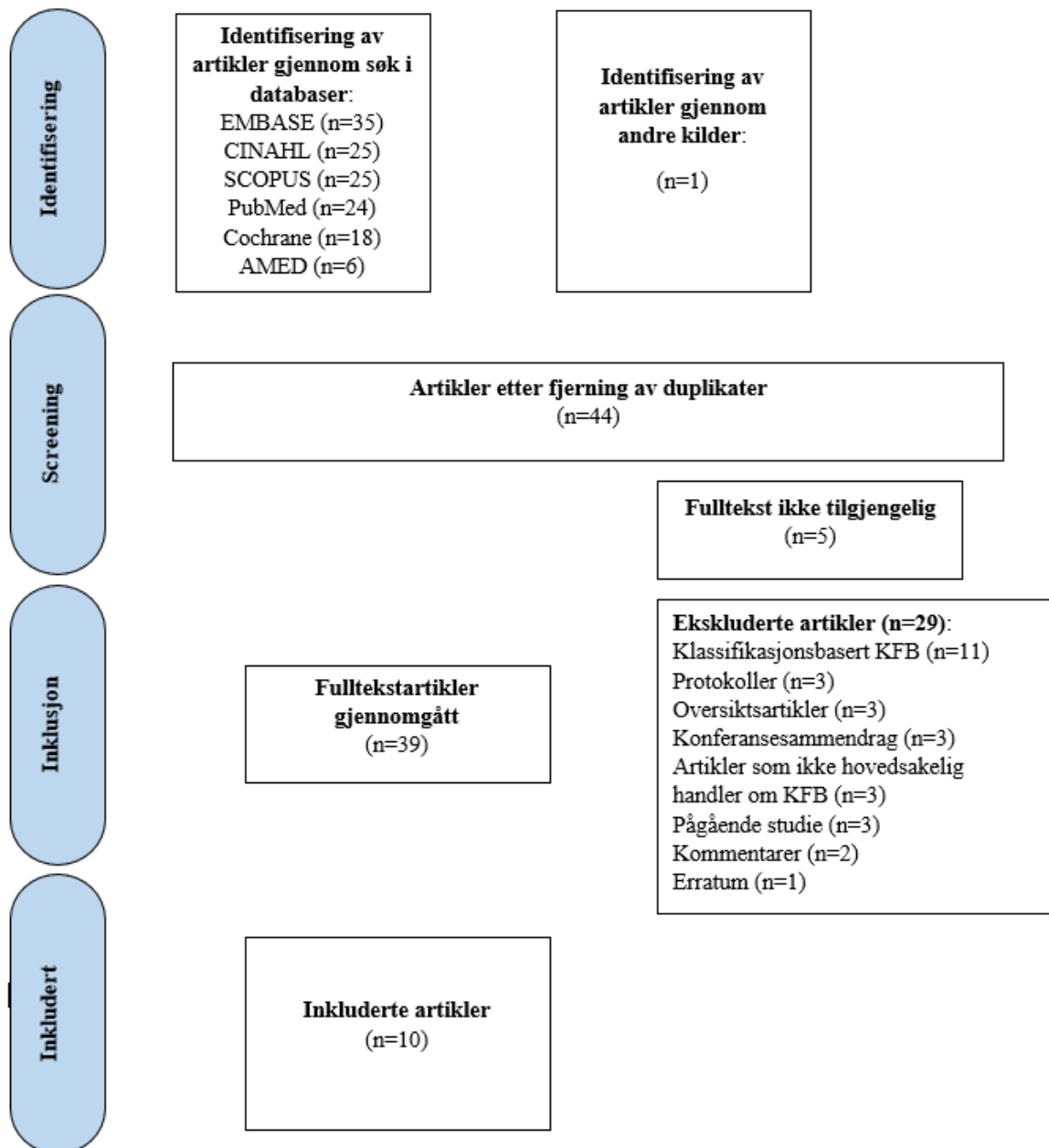
Artikler som omhandlet klassifikasjonsbasert KFB valgte vi å ekskludere da dette ikke lenger er representativt for KFB slik det er i dag.

## **4.0 Resultater**

### **4.1 Studieidentifikasjon**

Fra databasene ble totalt 43 artikler funnet relevante og vurdert ut fra inklusjons- og eksklusjonskriteriene. I tillegg ble én artikkel utgitt etter det opprinnelige litteratursøket, og ble identifisert gjennom sosiale medier, og møtte inklusjonskriteriene. 34 artikler møtte ikke inklusjons- og eksklusjonskriteriene, og ble ekskludert. Totalt 10 artikler møtte inklusjons- og eksklusjonskriteriene og ble inkludert.

Figur 1 viser flytskjema for inklusjon og eksklusjon. Inkluderte studier var publisert mellom 2015 og 2019, hvorav seks ble publisert i 2018 og 2019.



**Figur 1:** Flytskjema for inklusjon og eksklusjon.

## 4.2 Oppsummering av relevante opplysninger fra inkluderte artikler

**Tabell 1:** Oppsummering av studiene.

N= Antall, **KFB:** Kognitiv funksjonsrettet behandling

Studie	Oppsummering av artikkel
<p>1: P. O’Sullivan, Caneiro, O’Keeffe, Smith, Dankaerts, Fersum &amp; O’Sullivan (2018). Cognitive Functional Therapy: An Integrated Behavioral Approach for the Targeted Management of Disabling Low Back Pain.</p>	<p>Deskriptiv studie som beskriver KFB som en tilnærming for å individualisere behandlingen av begrensende, uspesifikke korsryggssmerter. Forfatterne påpeker at prinsippene muligens kan anvendes for andre langvarige muskelskjelettsmerter. I KFB identifiseres og adresseres modifiserbare og ikke-modifiserbare biopsykososiale faktorer som er viktige for et individs smerteopplevelse. I KFB veileder fysioterapeuten pasienter i en prosess hvor målet er egenbehandling av smerter.</p> <p>Artikkelen beskriver hva anamnesen bør inneholde, og hva som er viktig å undersøke for å kunne individualisere behandlingen. KFB består av tre hovedkomponenter: (1) forståelse av smerte, (2) eksponering med kontroll og (3) livsstilsendring. Tilnærmingen eksemplifiseres gjennom tre kasuistikker.</p>
<p>2: K. O’Sullivan, O’Keeffe, Forster, Qamar, van der Westhuizen &amp; O’Sullivan (2019). Managing low back pain in active adolescents.</p>	<p>Deskriptiv studie som belyser hvordan KFB kan anvendes på ungdom.</p> <p>Artikkelen beskriver hvordan modifiserbare og ikke-modifiserbare biopsykososiale faktorer identifiseres og adresseres hos unge. De tre hovedkomponentene (1) forståelse av smerte, (2) eksponering med kontroll og (3) livsstilsendring blir beskrevet og illustrert gjennom en kasusstudie med en 16 år gammel fotballspiller.</p>
<p>3: Caneiro, Smith, Linton, Moseley &amp; O’Sullivan (2019). How does change unfold? an evaluation of the process of change in four people with chronic low back pain and high pain-related fear managed with Cognitive Functional</p>	<p>Single-case experimental design (n=4) som utforsket sammenhengen mellom begrensning og smerte, smertekontrollbarhet, frykt, engstelse og søvn. Deltakerne hadde langvarige korsryggssmerter og smerterelatert bevegelsesfrykt. Studien bestod av tre faser (A, B, A’ og potensielt B’). Fase A bestod av åtte uker baseline uten intervensjon. Fase B bestod av tolv uker med KFB. Fase A’ var en oppfølgingsperiode på tolv uker. Fase B’ var en ekstra behandlingsfase for de som hadde behov for det.</p> <p>Forfatterne utviklet en digital spørreundersøkelse med 23 spørsmål for å undersøke begrensning og smerte, smertekontrollbarhet, frykt, engstelse og søvn. Denne ble</p>

<p>Therapy: A replicated single-case experimental design study.</p>	<p>gjennomført ukentlig før hver behandlingstid. I tillegg ble begrensning målt med Roland Morris Disability Questionnaire.</p> <p>Endringer i smerte, smertekontrollbarhet, frykt, engstelse eller søvn, endret seg samtidig som endringer i begrensning. Spesielt endret smerte, smertekontrollbarhet og frykt seg samtidig som endring i begrensning. Tre måneder etter intervensjon hadde alle deltakerne reduksjon i smerte.</p>
<p>4: Caneiro, Smith, Rabey, Moseley &amp; O’Sullivan (2017). Process of Change in Pain-Related Fear: Clinical Insights From a Single Case Report of Persistent Back Pain Managed With Cognitive Functional Therapy.</p>	<p>Kasusstudie (n=1) med målinger over 18 måneder. I studien følger man pasienten Barry som hadde langvarige, begrensende korsryggsmerter. Målinger av smerterelatert frykt og bevegelsesfrykt ble gjort med Tampa Scale of Kinesiophobia før KFB, og 6, 12 og 18 måneder etter KFB. I tillegg ble kortversjonen av Örebro screeningsskjema for muskelskjelettsmerter brukt før KFB og 6, 12 og 18 måneder etter behandling. Studien hadde også kvalitative elementer ved kliniske intervjuer, som ga innsikt i pasientperspektivet i prosessen.</p> <p>Hensikten med studien var å få innsikt i endringsprosessen i smerterelatert frykt ved deltakelse i KFB. Studien utforsket endringer i smerterelatert frykt, bevegelsesfrykt og smerteopplevelse, samt hvordan endringer vedlikeholdt seg på lang sikt.</p> <p>Ved hjelp av en ny forståelse av smertene og en økt kontroll over dem, reduserte Barry sin frykt for bevegelse og smerte.</p>
<p>5: Meziat-Filho, Lima, Fernandez &amp; Reis (2018). Cognitive Functional Therapy (CFT) for chronic non-specific neck pain.</p>	<p>Kasusstudie (n=1) av en pasient med langvarige uspesifikke nakkesmerter. Hensikten med studien var å utforske effekten KFB hadde på en pasient med langvarige, uspesifikke nakkesmerter.</p> <p>Ved undersøkelse ble smerte målt til 8 av 10 ved numerisk smerteskala (NRS). Begrensning ble målt til 22 % ved Neck Disability Index (NDI), og ved kortversjonen av Örebro screeningsskjema for muskelskjelettsmerter målte pasienten 84 poeng.</p> <p>Ved oppfølgingstid hadde pasienten økt mestringstro. Smertene ble målt til 0-1 ved NRS, og begrensning til 6 % målt ved NDI. Pasienten målte seks poeng på kortversjonen av Örebro screeningsskjema for muskelskjelettsmerter.</p>

<p>6: K. O’Sullivan, Dankaerts, O’Sullivan &amp; O’Sullivan (2015). Cognitive Functional Therapy for Disabling Nonspecific Chronic Low Back Pain: Multiple Case-Cohort Study.</p>	<p>Flerkasus-kohortstudie (n=26). Hensikten med studien var å utforske effekten av KFB for pasienter med langvarige, begrensede korsryggsmerter. Studien besto av tre faser (A1, B, A2). A1 bestod av tre måneder uten intervensjon. Det ble gjort baseline-målinger tre ganger av primære resultatmål, og en måling av sekundære resultatmål. I fase B deltok deltakerne i KFB. Ved slutten av fase B ble det gjort nye målinger av primær- og sekundærmål. Behandling ble avsluttet, noe som innledet fase A2 som var en periode på tolv måneder med selvstendig egenbehandling. Fasen inkluderte oppfølgingstimer tre, seks og tolv måneder etter endt behandling.</p> <p>Studiens primære resultatmål var (1) begrensning målt med Oswestry Disability Index (ODI) og (2) gjennomsnittlig smerteintensitet av fire numeriske smerteskalaer (NRS): Maksimal smerte de siste 24 timene, minimal smerte de siste 24 timene, gjennomsnittlig smerte de siste 24 timene og smerte akkurat nå.</p> <p>Av sekundærmål ble det gjort måling av depresjon, angst og stress med 21-Item Depression Anxiety and Stress Scale. Oppfatninger og tanker om ryggsmerter ble målt med Back Beliefs Questionnaire. Unngåelsesatferd og katastrofetanker ble målt med Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (physical activity) og Pain Catastrophizing Scale. Mestringstro ble vurdert med Pain Self-Efficacy Questionnaire og STarT Back Screening Tool, som er en prediktor for prognose. Daglig fysisk aktivitet ble målt med bruk av ActivPal.</p> <p>Det ble funnet signifikante reduksjoner i begge primærmål. Median ODI-verdiene etter behandling var 22 poeng lavere sammenlignet med baseline-målingene, 23 poeng lavere etter tre og seks måneder, og 24 poeng lavere etter tolv måneder. Smerteintensitet evaluert med NRS var 1,6 poeng lavere etter behandling, 1,5 lavere seks måneder og 1,7 poeng lavere tolv måneder etter behandling. Av sekundærmål var det ingen signifikante forskjeller i fysisk aktivitet. Det ble funnet statistisk signifikante forbedringer i depresjon, angst, oppfatninger om ryggen, frykt for fysisk aktivitet, katastrofetanker, mestringstro og STarT Back-risikofaktorer.</p>
<p>7: Bunzli, McEvoy, Dankaerts, O’Sullivan &amp; O’Sullivan (2016).</p>	<p>Kvalitativ tverrsnittsstudie (n=14) som utforsket pasienters erfaringer med KFB, og forsøkte å sammenligne erfaringene til pasienter med ulike resultater. Semistrukturerte intervju ble gjennomført med 14 individer med langvarige, begrensede korsryggsmerter</p>

<p>Patient Perspectives on Participation in Cognitive Functional Therapy for Chronic Low Back Pain.</p>	<p>etter deltakelse i KFB. Intervjuene ble gjennomført tre og seks måneder etter behandling.</p> <p>Tre grupper pasienter ble identifisert: De med stor effekt, liten effekt og ingen effekt av KFB. Studien identifiserte hovedkarakteristikker hos de med vellykket resultat: (1) tilegnelse av en biopsykososial forståelse av smerte og (2) oppnåelse av selvstendighet. En ny smerteforståelse ble særlig utviklet ved hjelp av en opplevelse av kontroll over smertene, en sterk terapeutisk allianse og økt kroppslig bevissthet. Selvstendighet ble oppnådd gjennom nye mestringsstrategier, økt mestringstro, redusert frykt for smerte og bedre stressmestring.</p>
<p>8: Cowell, O’Sullivan, O’Sullivan, Poyton, McGregor &amp; Murtagh (2019). The perspectives of physiotherapists on managing nonspecific low back pain following a training programme in cognitive functional therapy: A qualitative study.</p>	<p>Kvalitativ studie (n=10). Studien utforsket hvordan opplæring i KFB påvirket ti fysioterapeuter. Semistrukturerte intervju ble brukt for å få økt innsikt i fysioterapeuters perspektiv på opplæring i KFB og betydningen KFB hadde for klinisk praksis.</p> <p>Fem hovedtema ble identifisert: (1) Utfordringer med å lære KFB, (2) selvrapportert endring i selvtillit for identifisering og adressering av psykososiale faktorer, (3) selvrapportert endring i klinisk praksis, spesielt i kommunikasjonsstil, (4) selvrapportert endring i holdninger og forståelse og (5) at KFB virker lovende, men at det finnes vansker for effektiv anvendelse av KFB. Fysioterapeutene følte KFB var mer effektiv enn deres tidligere tilnærminger til langvarige ryggsmertene. De så også verdi i KFBs prinsipper for andre pasientgrupper, og flere hadde allerede benyttet prinsippene for andre pasientgrupper. Vansker for effektiv bruk av KFB innebar mangel på tid og vansker med å engasjere pasienter som hadde sterke biomedisinske oppfatninger.</p>
<p>9: Synnott, O’Keeffe, Bunzli, Dankaerts, O’Sullivan, Robinson &amp; O’Sullivan (2016). Physiotherapists report improved understanding of and attitude toward the cognitive, psychological and social dimensions of</p>	<p>Kvalitativ studie (n=13) som utforsket fysioterapeuters forståelse for identifisering og behandling av kognitive, psykologiske og sosiale faktorer ved langvarige ryggsmertene etter KFB-opplæring.</p> <p>Ved semistrukturerte intervju ble oppfatninger tilknyttet identifisering og behandling av biopsykososiale faktorer identifisert.</p> <p>Fire hovedtema ble identifisert: (1) Selvrapportert endring i forståelse og holdninger, (2) selvrapportert endring i klinisk praksis, (3) endret syn på hva en fysioterapeuts praksis</p>



<p>chronic low back pain after Cognitive Functional Therapy training: a qualitative study.</p>	<p>kan innebære, og (4) økt selvtillit ved og tilfredshet med behandling av langvarige rygg smerter.</p> <p>Fysioterapeutene beskrev en økt forståelse for smerte, økt forståelse for betydningen av pasientens oppfatninger og ny forståelse for betydningen av den terapeutiske alliansen. Endringer i klinisk praksis innebar bruk av nye undersøkelsesverktøy, endring i kommunikasjonsstil og en mer funksjonsrettet tilnærming, samt en større oppmerksomhet for identifisering og adressering av ulike faktorer som kan påvirke smerte.</p>
<p>10: O’Keeffe, O’Sullivan, Purtil, Bargary &amp; O’Sullivan (2019). Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT).</p>	<p>To-armet randomisert kontrollert studie (n=206). 206 voksne med langvarige korsrygg smerter ble randomisert til enten KFB (n=106) eller gruppebasert trening og undervisning (n=100). Hensikten med studien var å undersøke om KFB var mer effektiv enn gruppebasert trening og undervisning for pasienter med langvarige korsrygg smerter.</p> <p>Primærmål i studien var begrensning i hverdagslivet målt med Oswestry Disability Index og smerteintensitet den siste uken målt med Numerical Rating Scale. Målinger ble gjort seks og tolv måneder etter randomisering.</p> <p>Av sekundærmål ble unngåelsesatferd tilknyttet fysisk aktivitet målt med Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (physical activity). Mestring ble målt med Coping Strategies Questionnaire (coping subscale). Mestringstro ble målt med Pain Self-Efficacy Questionnaire. Antall smertepunkter ble målt med Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Risiko for langvarige smerter ble målt ved kortversjonen av Örebro screening for muskelskjelettsmerter. Søvn, depresjon og angst ble målt med relevante enkeltspørsmål fra The Subjective Health Complaints Inventory. Stress ble målt med Depression, Anxiety and Stress Scale. Pasienttilfredshet ble målt med enkeltspørsmål fra The Patient Satisfaction Questionnaire.</p> <p>Studien viste at begge gruppene fikk en reduksjon i begrensning, men KFB-gruppen fikk en større reduksjon, og effekt var mer langtidsvirkende. Det var ingen forskjell mellom gruppene i smerteintensitet. Av sekundærmål var mestringstro, risiko for vedvarende</p>

	smarter og mestring statistisk bedre for KFB-gruppen. Det var ingen signifikante forskjeller i andre sekundærmål.
--	---

### **4.3 Presentasjon av viktigste funn**

KFB er en svært omfattende tilnærming til langvarige, begrensede ryggsmarter, og det er derfor vanskelig å presentere tilnærmingen på en sammenfattet måte. Vi har forsøkt å trekke ut det vi anser som viktigst i litteraturen for å kartlegge KFB som tilnærming for fysioterapeuter. Presentasjonen av funnene følger rekkefølgen som representerer rekkefølgen i praksis. Først presenterer vi hva som kjennetegner anamnesen og undersøkelsen, for å så å presentere intervensjonen i KFB. Deretter presenterer vi andre aspekter som er verdt å trekke frem: terapeutisk allianse, oppnåelse av selvstendighet og effekten av behandlingen.

#### **4.3.1 Anamnese og undersøkelse**

##### **Anamnese**

P. O'Sullivan et al. (2018) og K. O'Sullivan et al. (2019) beskriver grunnleggende innhold i anamnesen ved KFB. Samtalen starter med et åpent spørsmål, som f.eks. «fortell meg historien din». Dette tillater individet å styre samtalen og fortelle hva smertene betyr for seg selv (P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019). Følgende temaer er essensielle for videre kartlegging og behandling: (1) Smertehistorikk og situasjonelle faktorer (som sosiale, kognitive, emosjonelle og fysiske faktorer, livsstils- og helsefaktorer). (2) Identifisering av smertemønstre, det vil si hva som provoserer og lindrer smertene. (3) Oppfatninger rundt smertens årsak, alvorlighet og kontrollerbarhet. (4) Emosjonelle responser på smerte som frykt og smerterelatert engstelse. (5) Responser på smerte, som mestringsstrategier, unngåelsesatferd, beskyttende muskelstramming, holdning- og bevegelsesmønstre og livsstil. (6) Kartlegging av smertefulle, fryktede og unngåtte aktiviteter. (7) Generell helse og komorbide helsetilstander. (8) Individets opplevde hindringer for deltakelse i ønsket livsstil. (9) Personlige mål og opplevde hindringer og forventninger for å nå disse målene (P. O'Sullivan et al., 2018).

I tillegg kan multifaktorielle spørreundersøkelser benyttes for å gi ytterligere innsikt i psykososiale faktorer (P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019). Fysioterapeutene i Synnott et al. (2016) belyser også muligheten for å bruke spørreundersøkelsene som utgangspunkt for samtale. Et eksempel på en spørreundersøkelse som brukes er Örebro screeningskjema for muskelskjelettsmerter (Caneiro et al., 2017).

### **Funksjonell undersøkelse**

Etter å ha utelukket alvorlig patologi, fokuserer undersøkelsen på bevegelser og aktiviteter som ble identifisert i samtalen som smertefulle, fryktede og unngåtte (Caneiro et al., 2017; Caneiro et al., 2019; P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019).

Respirasjonsmønster, bevegelsesstrategier (f.eks. sikkerhetsatferd) og kroppslige reaksjoner, er viktige å observere for å identifisere uhensiktsmessige strategier som senere kan adresseres (P. O'Sullivan et al., 2018). Dette eksemplifiseres i kassstudien til Caneiro et al. (2017) gjennom pasienten Barry. Da fysioterapeuten ba Barry om å bøye ryggen, rapporterte han engstelse for bevegelsen. Han brukte andre bevegelsesstrategier som innebar unngåelse av fleksjon av ryggen, og holdt pusten, strammet muskulatur i truncus og skar grimaser (Caneiro et al., 2017). Underveis i undersøkelsen etterspørres pasientens oppfatninger, følelser, kroppsbevissthet og smerteresponser fortløpende (P. O'Sullivan et al., 2018). Pasientens svar kan senere brukes for å øke pasientens bevissthet rundt disse faktorenes betydning for smerte (Synnott et al., 2016). En annen viktig del av undersøkelsen er palpasjon for å kartlegge vevssensitivitet og muskelspenninger. Det kan også bidra til å validere pasientens smerteopplevelse (P. O'Sullivan et al., 2018).

Undersøkelsen legger grunnlaget for en rekke veiledede bevegelseeksperiment der individet eksponeres for smertefulle, fryktede og unngåtte bevegelser (P. O'Sullivan et al., 2018). Eksperimentet brukes for å demonstrere mindre provoserende måter å bevege seg på (Cowell et al., 2019). Målet er å redusere frykt og sympatiske responser ved bevegelsene, og at individet utvikler mer hensiktsmessige bevegelsesstrategier ved hjelp av blant annet diafragma-pust, avspenningsteknikker og kroppsbevissthet. Dersom smertelindring oppnås, rettes pasientens oppmerksomhet mot uoverensstemmelser mellom forventningen og opplevelsen av smerte, for å utfordre oppfatningen om at bevegelsen er farlig og bør unngås. Oppnådd smertelindring kan demonstrere at smertene kan kontrolleres, og at sikkerhetsatferd ikke er nødvendig. I denne prosessen er det viktig å unngå forverring av smertene, da dette kan styrke oppfatningen om at aktiviteten fører til smerteforverring, og at individet ikke kan

kontrollere smertene (P. O'Sullivan et al., 2018). Caneiro et al. (2017) gir et eksempel på hvordan et bevegelseeksperiment kan foregå. Barry ble veiledet til å utføre diafragmapust og avspenne muskulatur i truncus. Deretter gjorde han hoftefleksjon i ryggliggende smertefritt. Gradvis ble mer utfordrende bevegelser og stillinger utprøvd med samme resultat.

### **4.3.2 Intervensjon**

Anamnesen, undersøkelsen og bevegelseeksperimentene legger grunnlaget for intervensjonen i den kognitive funksjonsrettede behandlingen. Basert på individets unike situasjon, skreddersys behandlingen for å best mulig tilrettelegge for en tilegnelse av verktøy for egenbehandling. Dette oppnås ved å: (1) Hjelp personen å forstå smerte fra et biopsykososialt perspektiv basert på egen situasjon. (2) Hjelp personen å utvikle smertekontrollstrategier. (3) Legge til rette for en sunn livsstil. Disse tre fokusområdene danner tre komponenter som KFB bygger på: “forståelse av smerte”, “eksponering med kontroll” og “livsstilsendring”. Disse adresseres på en integrert måte, og ikke hver for seg (P. O'Sullivan et al., 2018).

#### **Forståelse av smerte**

Den første komponenten i intervensjonen er å utvikle en forståelse av smerte. Komponentene kan ses på som en prosess der pasienten utvikler en biopsykososial forståelse for smertene sine, noe som kan bidra til å endre pasientens tankemønstre. Prosessen tar utgangspunkt i individets unike situasjon og opplevelsene fra bevegelseeksperimentene. Sentralt i læringsprosessen er at individet blir bevisst på egne biopsykososiale faktorer som kan bidra til å danne en ond sirkel med smerte, angst og begrensning. Det er sentralt at pasienten skal forstå at denne onde sirkelen fungerer som en hindring for å oppnå ønskede endringer. Når en økt forståelse for smerte er oppnådd, reflekterer pasienten sammen med fysioterapeuten om hvordan pasienten kan bryte ut av denne onde sirkelen (P. O'Sullivan et al., 2018). Av pasienter som har gjennomgått KFB, oppnådde pasienter som utviklet en biopsykososial forståelse av smerte god effekt. Pasienter som beholdt en biomedisinsk forståelse oppnådde imidlertid ingen endring av behandlingen (Bunzli et al., 2016).

Komponenten illustreres i kasestudien til Caneiro et al. (2017). Gjennom samtale og bevegelseeksperiment utviklet Barry en forståelse for at tanker og følelser påvirker situasjonen hans. Spesielt ble det diskutert hvordan smerte påvirkes av smerte- og

bevegelsesfrykt, negative oppfatninger, smertefokus, uhensiktsmessige bevegelsesstrategier og negativt humør. Bildediagnostiske funn ble også diskutert og avdramatisert. De ulike faktorene som påvirket Barrys situasjon ble presentert i et diagram som tydeliggjorde hvordan faktorene bidro til å danne og opprettholde en ond sirkel med smerte og begrensning.

### **Eksponering med kontroll**

Eksponering med kontroll er en læringsprosess der man forsøker å ta kontroll over sympatiske responser og sikkerhetsatferd som kommer til uttrykk ved bevegelse (Caneiro et al., 2017).

Prosesen tar utgangspunkt i bevegelseeksperimentene, og innebærer en gradvis gjenopptakelse av verdsatt aktivitet. Bevegelsesstrategiene som var effektive i bevegelseeksperimentene bygges videre på for å gradvis eksponere individet for smertefulle, fryktede og unngåtte bevegelser. De nye bevegelsesstrategiene integreres i aktiviteter i dagliglivet, noe som kan øke mestringstro relatert til dagligdags aktivitet (P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019). Pasienter i Bunzli et al. (2016) beskrev hvordan tilegnelsen av nye bevegelsesstrategier og ny smerteforståelse la til rette for større kontroll over smertene. En slik opplevelse av kontroll forsterket også en biopsykososial forståelse av egen situasjon, og økte troen på egen evne til å håndtere fremtidige smerteforverring.

Et eksempel på en gradvis gjenopptakelse av bevegelse og aktivitet finner vi i Caneiro et al. (2017). Før KFB unngikk Barry å bøye ryggen, og under bevegelseeksperimentene eksponerte han seg gradvis for denne bevegelsen. I "eksponering med kontroll" ble det bygd videre på effektive bevegelsesstrategier fra bevegelseeksperimentene. Disse strategiene ble brukt for at Barry skulle oppleve kontroll over smertene mens han gradvis gjenopptok verdsatt aktivitet (skru på bil, hagearbeid og turgåing). For å gjenoppta fysisk arbeid trente Barry på fremoverbøyning av ryggen. Barry startet med å stå med bøyd rygg over lenger tid. Progresjonen videre innebar fremoverbøyning med vekter (5 kg), og utfall med vekter (5 kg), med gradvis økende motstand. Ved siden av den spesifikke treningen gjenopptok Barry verdsatt aktivitet. Han begynte å gå tur annenhver dag, og gjenopptok gradvis bilarbeid og hagearbeid. Etter hvert økte han lengden på turene og mengden arbeid.

### **Livsstilsendring**

Om relevante livsstilsfaktorer har blitt identifisert, er det sentralt å adressere disse faktorene gjennom livsstilsendringer. For å legge til rette for endring bør pasienten ha tilegnet seg en forståelse av betydningen livsstilsfaktorene har for egen smerteopplevelse. I flere av de

inkluderte artiklene trekkes fysisk aktivitet og søvn frem som viktige livsstilsfaktorer (Caneiro et al., 2017; P. O’Sullivan et al., 2018; K. O’Sullivan et al., 2019). Fysisk aktivitet adresseres ved informasjon om de helsefremmende virkningene, og en aktivitetsplan utarbeides basert på individets preferanser og mål. Ved redusert søvnkvalitet bør man utforske opphavet til problemet. Ved dårlig søvnhygiene kan pasienten utprøve sunne søvnvaner, som å etablere faste søvnrutiner og redusere skjermtid før sengetid. Dersom smerte, bekymringer eller stress påvirker søvnkvaliteten, kan man forsøke avspenningsteknikker (P. O’Sullivan et al., 2018; K. O’Sullivan et al., 2019).

Eksempler på livsstilsendringer ser vi i Caneiro et al. (2017), hvor Barry ble mer fysisk aktiv, iverksatte tydelige søvnrutiner, og deltok mer i sosiale sammenhenger. Et annet eksempel ser vi i P. O’Sullivan et al. (2018), kasuseksempel 1. Det ble etablert fast søvnmønster og redusert alkoholinntak og skjermtid før søvn. I tillegg gjenopptok pasienten daglig fysisk aktivitet, sosialt samvær og arbeid.

### **4.3.3 Terapeutisk allianse**

Den terapeutiske alliansen står sentralt i KFB (P. O’Sullivan et al., 2018). Pasientene i Bunzli et al. (2016) beskrev at den terapeutiske alliansen var viktig for at fysioterapeuten kunne utfordre deres oppfatninger om ryggen og smertene sine. Samtidig la et trygt forhold til fysioterapeuten til rette for at pasientene var trygge på å åpne seg opp (Bunzli et al., 2016). Også fysioterapeutene i Cowell et al. (2019) opplevde at pasientene åpnet seg mer opp når de stolte på fysioterapeuten. I tillegg beskrev andre fysioterapeuter at en sterk terapeutisk allianse la til rette for å kunne adressere kognitive, psykologiske og sosiale faktorer på en bærekraftig måte (Synnott et al., 2016). Den terapeutiske alliansen ble også beskrevet som viktig ved eksponering for bevegelse, og et vellykket bevegelseksperiment bidro til å styrke den terapeutiske alliansen (Cowell et al., 2019).

#### **4.3.4 Oppnåelse av selvstendighet**

I sammenheng med å fremme selvstendighet begrenses passiv behandling til et minimum i KFB. Passiv behandling kan svekke effekten av aktive tilnærminger, og redusere prioriteringen av aktiv egenmestring (P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019). For å bygge selvtillit for egenbehandling ses individene 2-3 ganger ukentlig i oppstartsfasen, og etter hvert økes tiden mellom hver behandlingstid (Caneiro et al., 2017; K. O'Sullivan et al., 2015; K. O'Sullivan et al., 2019). I prosessen mot egenbehandling ses smerteforverring som muligheter for å teste mestringsstrategiene pasienten har lært under KFB (P. O'Sullivan et al., 2018).

Bunzli et al. (2016) antyder at selvstendighet bygger på gode mestringsstrategier og økt mestringstro. Pasientene med god effekt av KFB beskrev tro på egen evne til å håndtere fremtidige smerteforverring, grunnet forståelse og opplevelse av kontroll over smertene. De gjenopptok verdsatt aktivitet og var optimistiske til fremtiden. De med liten effekt og ingen effekt beskrev i kontrast lav mestringstro, og fryktet fremdeles smerteforverring.

#### **4.3.5 Effekt**

I flere av de inkluderte studiene er det vist positive resultater ved KFB (O'Keeffe et al., 2019; K. O'Sullivan et al., 2015; Meziat-Filho et al., 2018; Caneiro et al., 2017). KFB var mer effektiv enn gruppebasert pasientundervisning og trening i å redusere begrensning, og effekten var mer langtidsvirkende. Smerteintensitet ble redusert i begge grupper, men det var ingen forskjell mellom gruppene. Av sekundærmål hadde KFB-gruppen høyere mestringstro og lavere risiko for vedvarende smerter (O'Keeffe et al., 2019). En annen studie fant også at pasienter som gjennomgikk KFB oppnådde redusert begrensning og smerteintensitet. I tillegg oppnådde pasientene statistisk signifikante forbedringer i depresjon, angst, oppfatninger om ryggen, frykt for fysisk aktivitet, katastrofetanker, mestringstro og risikofaktorer for langvarige smerter (K. O'Sullivan et al., 2015).

I kasestudien til Caneiro et al. (2017) opplevde Barry at mestringsstrategiene han utviklet gjennom KFB var effektive for å kontrollere smertene hans. Barry hadde to smerteforverring, men klarte å håndtere disse på egenhånd og opprettholdt normal aktivitet. I Caneiro et al. (2019) oppnådde alle deltakerne kontroll over smertene, og en reduksjon i

begrensning, smerte, bevegelsesfrykt og smerterelatert frykt. De viktigste faktorene som ble identifisert for å redusere begrensning var smerte, kontroll over smertene, bevegelsesfrykt og smerterelatert frykt. Reduksjon i begrensning ble ikke oppnådd før disse faktorene forbedret seg (Caneiro et al., 2019). En pasient med langvarige nakkesmerter oppnådde også reduksjon i begrensning og smerte etter KFB (Meziat-Filho et al., 2018). I de kvalitative studiene rapporterte fysioterapeuter at tilnærmingen opplevdes mer effektiv enn deres tidligere praksis (Cowell et al., 2019), og at pasientene var mer tilfredse med behandling (Synnott et al., 2016).

## **5.0 Diskusjon**

Hensikten med denne scoping reviewen var å kartlegge kognitiv funksjonsrettet behandling som tilnærming for fysioterapeuter, og vi var spesielt interessert i hvordan KFB samsvarer med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter. I første del av diskusjonen vil vi først sammenligne og diskutere et samsvar mellom KFB og anbefalinger for beste praksis, og om KFB imøtekommer kravene for kunnskapsbasert praksis. Videre vil vi diskutere hva som kreves av fysioterapeuten og pasienten i KFB, og diskutere en mulig overføringsverdi KFB kan ha til andre langvarige muskelskjelettsmerter. Til slutt vil vi diskutere begrensninger i litteraturen om KFB, og styrker og svakheter i vår scoping review.

### **5.1 Samsvar med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter**

Anbefalingene for beste praksis anbefaler at alle pasienter bør gjennomgå en grundig fysisk undersøkelse og en psykososial kartlegging, blant annet for å utelukke alvorlig og spesifikk patologi (Lin et al., 2019). Vi vurderer at KFB møter disse anbefalingene ved at tilnærmingen bygger på en grundig anamnese og fysisk undersøkelse som screener for alvorlig patologi, og identifiserer biopsykososiale faktorer for pasientens smerteopplevelse. Retningslinjene anbefaler også tilbakeholdenhet i bruk av bildediagnostiske undersøkelser med mindre det mistenkes alvorlig patologi (Lin et al., 2019). Litteraturen om KFB drøfter ikke bruk av bildediagnostikk som del av undersøkelsen, men i tilfeller der pasienten allerede har gjennomgått slike undersøkelser er det et fokus på å endre oppfattelsen pasienten har om betydningen av bildefunnene (Caneiro et al., 2017; K. O'Sullivan et al., 2019; Meziat-Filho et



al., 2018). Forklaringen på at KFB fokuserer på bildediagnostiske funn kan ligge i at funnene kan forsterke en biomedisinsk forståelse av smerter (Webster, Bauer, Choi, Cifuentes & Pransky, 2013), noe som går imot den biopsykososiale forståelsen man forsøker å utvikle i tilnærmingen.

I anbefalingene for behandlingen av muskelskjelettsmerter vektlegges pasientsentrert behandling (Lin et al., 2019). KFB fremstår pasientsentrert fordi tilnærmingen lar pasienten fortelle sin bakgrunn, og sine preferanser og verdier. Det vektlegges at pasienten selv skal bestemme hva som er målet med behandlingen, blant annet hva pasienten ønsker seg tilbake til, og i samråd med pasienten utarbeides en individualisert plan for å nå egendefinerte mål. Planen baseres på personlige preferanser, verdier og situasjonelle faktorer, og setter individet i førersetet for egen endring.

Tilretteleggelse for egenbehandling er en annen viktig del i anbefalingene. Som et middel for å legge til rette for egenbehandling anbefales pasientundervisning (Lin et al., 2019). Å legge til rette for egenbehandling er et eksplisitt mål i KFB (P. O’Sullivan et al., 2018) som forsøkes å oppnås gjennom “forståelse av smerte”, “eksponering med kontroll” og “livsstilsendring”. Disse hovedkomponentene utgjør en prosess som kan ses på som en form for pasientundervisning, fordi den sikter på å utvikle individets egne ressurser til å mestre egen situasjon. Gjennom prosessen forsøker fysioterapeuten å veilede pasienten til å finne frem til egne svar og løsninger, noe som kan bidra til en økt indre kontrollplassering, som er viktig for effektiv egenbehandling (Keedy et al., 2009, s. 112). KFB sikter på å redusere bevegelsesfrykt og legge til rette for en gradvis økning i fysisk aktivitet, arbeid og annen meningsfull aktivitet. En slik økning i fysisk aktivitet og gjenopptakelse av arbeid står i tråd med anbefalingene for beste praksis. I tillegg anbefales det å evaluere pasientens fremgang før, underveis og etter behandling med evalueringsmål som f.eks. funksjonell kapasitet, livskvalitet og smerteintensitet (Lin et al., 2019). I litteraturen om KFB brukes spørreskjema for å evaluere fremgang, men dette gjøres i forskningssammenheng for å se på effekt av tilnærmingen (K. O’Sullivan et al., 2015; Caneiro et al., 2017; Meziat-Filho et al., 2018). I litteraturgjennomgangen har vi ikke lest eksplisitt at evalueringsmetoder blir brukt i samarbeid med pasienten for å tydeliggjøre fremgang.

Sammen med aktive tiltak beskriver retningslinjene at man kan benytte passiv behandling (Lin et al., 2019). Passiv behandling benyttes minimalt i KFB for å unngå å fremme en ytre kontrollplassering (P. O’Sullivan et al., 2018). Vi vurderer at dette samsvarer med budskapet

om egenbehandling i anbefalingene for beste praksis. Passiv behandling vil etter vår mening verken bidra til å styrke individets egne ressurser, mestringstro eller legge til rette for en indre kontrollplassering. Prioriteringen av aktive tiltak over passive tiltak synes dermed å være hensiktsmessig for å styrke evnen til egenbehandling.

På grunn av flere overensstemmelser mellom anbefalingene for beste praksis og litteraturens beskrivelse av KFB, vurderer vi at det er et stort samsvar mellom dem. Vi har identifisert to anbefalinger som ikke samsvarer direkte med KFB. For det første beskrives ikke standpunktet til bruk av bildediagnostikk i undersøkelse eksplisitt, men siden avdramatisering av bildefunnenes betydning er en viktig del av KFB, kan dette antyde at bildediagnostiske undersøkelser ikke benyttes med mindre alvorlig patologi mistenkes. For det andre beskriver ikke KFBs litteratur bruk av evalueringsmål for å tydeliggjøre pasientens fremgang. For fysioterapeuter som ønsker å anvende KFB er ikke dette et betydelig avvik. I egen praksis kan man likevel benytte evalueringsmål i samråd med pasienten, siden det kan øke individets mestringstro (Pekmezi, Jennings & Marcus, 2009), noe som står i tråd med målene i KFB.

## **5.2 Kunnskapsbasert praksis**

Retningslinjene som anbefalingene for beste praksis baseres på er utarbeidet etter beste tilgjengelige forskning (Lin et al., 2019). Disse anbefalingene har derfor et sterkt forskningsgrunnlag. Et samsvar mellom KFB og anbefalingene kan dermed tyde på at også KFB bygger på oppdatert forskningskunnskap. I tillegg bygger KFB på anerkjente faktorer for endring på lang sikt som mestringstro, indre kontrollplassering og økt evne til å ta kontroll over egen situasjon (Altmaier et al., 1993; Keedy et al., 2014; Bodenheimer, Lorig, Holman & Grumbach, 2002). Det er også vist positive resultater i studier på effekten av KFB (O’Keeffe et al., 2019; K. O’Sullivan et al., 2015; Caneiro et al., 2019). Sammen kan dette antyde at KFB har et forskningsgrunnlag, som utgjør et av tre kjerneelementer i kunnskapsbasert praksis (Jamtvedt et al., 2015). Som tidligere diskutert mener vi at KFB er en pasientsentrert tilnærming, og som dermed i stor grad anerkjenner og tar hensyn til brukerperspektivet som beskrives i kunnskapsbasert praksis. Tatt i betraktning at KFB tilsynelatende imøtekommer forsknings- og brukerkunnskapen i kunnskapsbasert praksis, kan KFB være en kunnskapsbasert tilnærming for behandlingen av langvarige muskelskjelettsmerter, når fysioterapeuten anvender sin kliniske erfaring for å skreddersy den kognitive funksjonsrettede

behandlingen til den enkelte pasienten.

### **5.3 Krav til fysioterapeuten og pasienten**

For å kartlegge KFB som tilnærming for fysioterapeuter, er det relevant å kartlegge hva som kreves av fysioterapeuten for å anvende KFB, og hvilke krav tilnærmingen stiller til pasienten.

KFB er en multifaktoriell tilnærming til smerte og begrensning, og for å praktisere en slik tilnærming må man ha en biopsykososial forståelse av smerte. Samtidig er det ikke tilstrekkelig å ha kunnskap om den multifaktorielle smerteopplevelsen, man må også være i stand til å identifisere og adressere alle relevante faktorer. Dette innebærer også psykososiale faktorer som for mange fysioterapeuter kanskje kan oppleves å være utenfor sitt kompetansefelt. Å adressere slike faktorer kan være ubehagelig og krever selvtillit, men med erfaring kan slike faktorer bli en naturlig del av en fysioterapeuts praksis, noe fysioterapeutene i Synnott et al. (2016) beskrev etter opplæring og praktisering av KFB.

Når alvorlig og spesifikk patologi er utelukket, kreves det at terapeuten kan identifisere og resonnerer rundt andre faktorer som påvirker pasientens situasjon. I den sammenhengen er fysioterapeutens kommunikasjonsstil og -ferdigheter viktige for å legge til rette for at pasienten oppgir viktig informasjon. Kommunikasjonsferdigheter er også sentralt i komponenten “forståelse av smerte”, hvor man benytter dialog for å fremme pasientens forståelse for egne smerter. Kommunikasjon er også en forutsetning for utvikling av en sterk terapeutisk allianse (Pinto et al., 2012). Fysioterapeuten bør også være dyktig til å observere bevegelse, dette fordi identifisering av uhensiktsmessige bevegelsesmønstre legger grunnlaget for bevegelseseksperiment hvor man modifierer disse bevegelsesmønstrene. Gode instruksjonsferdigheter er avgjørende for vellykkede bevegelseseksperiment og eksponering med kontroll. I sammenheng med eksponering for fryktede bevegelser kan terapeuten trygghet være viktig for at pasienten tør å utfordre seg selv.

Samlet sett vurderer vi at KFB er en krevende tilnærming for fysioterapeuter, men kravene som stilles er ikke unike for KFB. Vi tror heller at ferdighetene er generelle ferdigheter som kreves for mange biopsykososiale tilnærminger. For at behandlingen skal være effektiv, ligger det også et ansvar hos pasienten. KFB er en aktiv tilnærming, og det kreves at pasienten selv er klar for endring og motivert for å ta førersetet.

Flere pasienter kommer til behandling med upresise oppfatninger om at noe er alvorlig galt med ryggen deres siden de har smerter (Moffett, Newbronner, Waddell, Croucher & Spear, 2000). Mange har også forventninger om å få en spesifikk diagnose og årsaksforklaring på smertene sine (Kamper et al., 2018). I tillegg har pasienter i forkant av behandling forventninger om hva behandlingen innebærer. Noen forventer å ha en passiv rolle i egen bedring, mens andre er innstilt på å ta en aktiv rolle og å lære verktøy for egenbehandling (Haanstra et al., 2013). For å få mest ut av KFB er det trolig hensiktsmessig at pasienten er klar for å ta en aktiv rolle i egen behandling, er lærevillig og åpen for nye forklaringer på smerte, samt åpen for å prøve nye strategier for å mestre egen situasjon. Våre tanker gjenspeiles i Bunzli et al. (2016), hvor pasientene som utviklet en biopsykososial forståelse og fant aktive mestringsstrategier, oppnådde god effekt av behandlingen. Pasienter som fortsatte å se på smerter som primært strukturelle og ikke anvendte aktive mestringsstrategier, oppnådde ingen endring etter KFB.

## **5.4 Overføringsverdi**

KFB ble utviklet for pasienter med uspesifikke begrensende korsryggssmerter, men forfatterne bak tilnærmingen påpeker at prinsippene muligens kan anvendes for andre langvarige muskelskjelettsmerter (P. O'Sullivan et al., 2018). Meziat-Filho et al. (2018) anvendte i sin kassustudie KFB for en pasient med langvarige uspesifikke nakkesmerter. Samtidig beskrev fysioterapeutene i Cowell et al. (2019) å anvende prinsippene fra KFB for andre pasienter med lignende biopsykososiale presentasjoner. Dette har fått oss til å tenke over overføringsverdien til andre muskelskjelettsmerter.

Vår vurdering av at KFB i stor grad samsvarer med anbefalinger for beste praksis ved behandling av muskelskjelettsmerter, kan antyde en overføringsverdi til andre muskelskjelettsmerter. Uspesifikke korsryggssmerter og andre uspesifikke muskelskjelettsmerter deler mange likhetstrekk. Angst, depresjon, katastrofetanker og bevegelsesfrykt er noen eksempler på faktorer som er vist å påvirke smerteopplevelsen ved både uspesifikke ryggmerter, uspesifikke nakkesmerter og fibromyalgi (P. O'Sullivan et al., 2018; Dimitriadis, Kapreli, Strimpakos & Oldham, 2015; Bahat, Weiss, Sprecher, Kravosky & Laufer, 2014; Turk, Robinson & Burwinkle, 2004). De nevnte faktorene adresseres i den

kognitive funksjonsrettede behandlingen av langvarige ryggmerter. Siden de samme faktorene er vist å påvirke andre uspesifikke muskelskjelettsmerter, kan det antyde at KFB kan ha en verdi i behandlingen av disse også.

Hovedmålet med KFB er å redusere begrensning hos pasienter med langvarig smerte, og ikke nødvendigvis å eliminere denne smerten. I sammenheng med dette er vi interessert i tilnærmingens verdi ved spesifikke diagnoser. Som ved uspesifikke muskelskjelettsmerter, er emosjonelle og kognitive faktorer også viktig ved f.eks. artrose (Scopaz, Piva, Wisniewski & Fitzgerald, 2009). Prinsipper i KFB kan muligens være nyttige for å påvirke slike faktorer selv ved spesifikke diagnoser. Det bør påpekes at selv om KFB legger stor vekt på psykologiske faktorer, adresserer også tilnærmingen fysiske faktorer (f.eks. styrke og utholdenhet) når disse er relevante. Om man anvender KFB ved f.eks. artrose, kan man vektlegge de fysiske faktorene i større grad enn ved uspesifikke muskelskjelettsmerter.

På grunn av mangel på forskning er det ikke mulig å trekke forskningsbaserte konklusjoner om KFBs overføringsverdi. Foreløpig er Meziat-Filho et al. (2018) de eneste som har gjort en studie på anvendelsen av KFB på noe annet enn uspesifikke ryggmerter. For å trekke en konklusjon om KFBs overføringsverdi til andre muskelskjelettsmerter kreves mer forskning av høy kvalitet. Kasusstudier kan være nyttige for å beskrive hvordan KFB kan anvendes ved andre muskelskjelettsmerter, samtidig er RCT-er nødvendige for å vurdere effekten.

## **5.5 Kritikk av litteraturen**

På grunn av KFBs samsvar med oppdaterte retningslinjer er det vanskelig å kritisere prinsippene tilnærmingen bygger på. Likevel er det svakheter i KFBs litteratur som bør trekkes frem.

KFB ble utviklet av Peter O'Sullivan (P. O'Sullivan, 2005) og hans forskningsgruppe, og det er få utenfor denne forskergruppen som har forsket på tilnærmingen. Dermed er den originale forskergruppen ansvarlige for majoriteten av artiklene om KFB. Flere i forskningsgruppen har rapportert å få betalt for å holde kurs i KFB (P. O'Sullivan et al., 2018; K. O'Sullivan et al., 2019). Slike økonomiske interesser kan øke risikoen for at forskergruppen overvurderer sin egen tilnærming og fremstiller KFB i et overdrevent positivt lys.

Når det gjelder selve litteraturen er det få artikler om den oppdaterte versjonen av KFB. Det finnes kun én RCT, noen få deskriptive artikler og kvalitative studier om den oppdaterte versjonen, og flertallet av studiene er kasusstudier. En fordel med kasusstudier er verdien de har når man skal beskrive tilnærminger i klinisk praksis. Samtidig har studiemetoden flere svakheter. For det første kan de ikke bevise kausalitet, og resultatene kan ikke generaliseres. For det andre er kasusstudier retrospektive og kan preges av forfatterens subjektivitet, og det er derfor en fare for overvurdering av resultater, og at forfatteren husker mer av det som samsvarer med egen forutinntatthet (Nissen & Wynn, 2014). I nesten alle våre inkluderte artikler fremstilles tilnærmingen i et veldig positivt lys. De eneste studiene som har satt lys på noen av utfordringene med KFB er de kvalitative studiene (Bunzli et al., 2016; Synnott et al., 2016; Cowell et al., 2019), som viste at ikke alle hadde effekt av behandlingen. Mulige årsaker til en slik positiv fremstilling av KFB kan ligge i forskernes subjektivitet og publiseringsbias (Easterbrook, Gopalan, Berlin & Matthews, 1991). Samtidig kan det skyldes en mangel på uavhengige, kritiske blikk som vurderer tilnærmingen.

Forskningsgrunnlaget i dag belyser et behov for mer kvalitetsforskning på KFB. Det bør bli utført mer forskning av uavhengige forskere for å redusere risiko for bias og for å komme med nye innfallsvinkler på tilnærmingen. For å kunne trekke konklusjoner om at KFB er en effektiv tilnærming for fysioterapeuter, bør det gjennomføres flere RCT-er som sammenligner den oppdaterte versjonen av KFB med andre behandlingsmetoder.

Gjennom vårt litteraturdykk har vi utviklet en bedre forståelse for hvordan KFB kan anvendes av fysioterapeuter, men vi opplever likevel at litteraturen ikke er detaljert nok for å benytte tilnærmingen i praksis. For det første påpeker litteraturen hva som er viktig for å øke pasientens forståelse for smerte, men fremgangsmåten utdypes ikke konkret. Et eksempel på dette ser vi i Caneiro et al. (2017), hvor det nevnes at Barrys bildediagnostiske funn ble diskutert og avdramatisert, uten å gå i detalj på fremgangsmåten. Her kunne det vært nyttig for leseren å få innblikk i hvordan fysioterapeuten gikk frem. For det andre beskrives det ikke hvordan man møter pasienter som er svært skeptiske til en biopsykososial tilnærming. I artikkelen til Bunzli et al. (2016) ble det funnet at pasienter som beholdt en biomedisinsk forståelse av smerte ikke hadde effekt av behandlingen. Dette belyser et behov for en grundig beskrivelse av hvordan man kan imøtekomme pasienter med slike rigide oppfatninger.

For det tredje beskrives ikke fremgangsmåtene ved bevegelseseksperimentene konkret. Det nevnes hva som er gjennomført, men ikke hvordan fysioterapeuten går frem i prosessen.

F.eks. kunne det blitt beskrevet hvordan fysioterapeuten instruerte pasienten, og hvordan berøring ble brukt underveis. En annen mangel relatert til beskrivelsen av bevegelseseksperimentene er når eksperimentene ikke oppnår tilsiktet effekt. Det nevnes at man flytter fokus bort fra smerte og over til avspenning (P. O’Sullivan et al., 2018). Dette opplever vi er for vagt for å vite hva man skal gjøre når bevegelseseksperimentene ikke går som planlagt, tatt i betraktning betydningen resultatet av bevegelseseksperimentene har for resten av behandlingen.

Disse “beskrivelseshullene” kan muligens dekkes av fremtidig forskning. En mulig løsning er at kasusstudier og deskriptive studier går mer i dybden på enkeltkomponentene i KFB. F.eks. kan de gå i dybden på fremgangsmåten i bevegelseseksperimentene og eksponering med kontroll, eller gå i dybden på forståelse av smerte. Slik litteraturen er nå, har vi et inntrykk av at det er nødvendig med kurs for å anvende KFB. Samtidig bør det påpekes at vi er fysioterapistudenter uten klinisk erfaring. Erfarne fysioterapeuter klarer muligens å fylle “beskrivelseshullene” med egen erfaring, og klarer kanskje å anvende KFB uten kurs.

## **5.6 Svakheter og styrker i vår scoping review**

Noen av svakhetene i vår scoping review er verdt å trekke frem. For det første har vi gjennom studietiden utviklet en forutinntatthet om at biopsykososiale tilnærminger er hensiktsmessige for behandlingen av muskelskjelettsmerter. I den sammenheng hadde vi hørt om KFB, og hadde et positivt inntrykk av tilnærmingen. Selv om vi har forsøkt å nyansere vår fremstilling av KFB, kan vår forutinntatthet ubevisst ha farget vår tolkning og fremstilling av litteraturen. For det andre kan det trekkes frem svakheter ved inklusjonsprosessen. I ni av ti inkluderte artikler er Peter O’Sullivan medforfatter. Dette kan være en svakhet fordi litteraturen vi har brukt for å kartlegge KFB mangler flere innfallsvinkler, og det er en stor risiko for bias. Vi ekskluderte ti artikler om klassifikasjonsbasert KFB, siden hensikten med vår scoping review var å kartlegge den oppdaterte versjonen av KFB. Det er likevel mulig at noen av disse artiklene inneholder nyttig kunnskap for å dekke noen av manglene vi har identifisert. I tillegg er noen av disse studiene skrevet av andre forfattere enn den originale forskningsgruppen, og kunne muligens gitt andre innfallsvinkler. En siste svakhet kan være vår oversettelse av engelsk faglitteratur. Mange engelske fagbegreper har ikke nødvendigvis gode norske oversettelser, og dette kan medføre at noe av betydningen har gått tapt i oversettelse.

En styrke vi ønsker å trekke frem er at flertallet av de inkluderte studiene er fra 2018 og 2019. Denne forskningen representerer den nyeste og mest oppdaterte kunnskapen om tilnærmingen. En annen styrke er inklusjonen av ulike studiedesign, som ga oss mulighet til å gjøre en bred kartlegging av KFB.

## **6.0 Oppsummering**

Kognitiv funksjonsrettet behandling fremstår som en pasientsentrert tilnærming som legger til rette for egenbehandling ved å påvirke biopsykososiale faktorer som påvirker smerte og begrensning. Behandlingen samsvarer i stor grad med anbefalinger for beste praksis, og virker å være en kunnskapsbasert tilnærming til behandling av langvarige, uspesifikke korsryggsmerter. På bakgrunn av dette kan KFB være en aktuell tilnærming for fysioterapeuter ved behandling av langvarige, uspesifikke korsryggsmerter.

For å forsterke antydningen om at KFB er et godt behandlingsalternativ, er det behov for flere RCT-er som sammenligner KFB med andre behandlingsmetoder. Det er samtidig behov for forskning gjort av uavhengige forskere, som kan gi nye innfallsvinkler på tilnærmingen. Med bakgrunn i beskrivelseshullene vi har identifisert, ser vi et behov for studier med mer detaljert beskrivelse av fremgangsmåten i komponentene i KFB. For å utforske om KFB kan anvendes ved andre langvarige muskelskjelettsmerter, kreves det forskning som studerer denne overføringsverdien.



## 7.0 Litteraturliste

- Altmaier, E. M., Russell, D. W., Kao, C. F., Lehmann, T. R., & Weinstein, J. N. (1993). Role of self-efficacy in rehabilitation outcome among chronic low back pain patients. *Journal of Counseling Psychology, 40*(3), 335-339.  
[doi.org/10.1037/0022-0167.40.3.335](https://doi.org/10.1037/0022-0167.40.3.335)
- Anderson, R. M., & Funnell, M. M. (2010). Patient empowerment: myths and misconceptions. *Patient Education and Counseling, 79*(3), 277-282.  
[doi.org/10.1016/j.pec.2009.07.025](https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.07.025)
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology, 8*(1), 19-32.  
[doi.org/10.1080/1364557032000119616](https://doi.org/10.1080/1364557032000119616)
- Auvinen, J. P., Tammelin, T. H., Taimela, S. P., Zitting, P. J., Järvelin, M. R., Taanila, A. M., & Karppinen, J. I. (2010). Is insufficient quantity and quality of sleep a risk factor for neck, shoulder and low back pain? A longitudinal study among adolescents. *European Spine Journal, 19*(4), 641-649.  
[doi.org/10.1007/s00586-009-1215-2](https://doi.org/10.1007/s00586-009-1215-2)
- Bahat, H. S., Weiss, P. L. T., Sprecher, E., Krasovsky, A., & Laufer, Y. (2014). Do neck kinematics correlate with pain intensity, neck disability or with fear of motion?. *Manual Therapy, 19*(3), 252-258.  
[doi.org/10.1016/j.math.2013.10.006](https://doi.org/10.1016/j.math.2013.10.006)
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V.S. Ramachaudran (Ed.) *Encyclopedia of Human Behavior, 4*, 71-81. New York: Academic Press. Hentet fra <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1994EHB.pdf>
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling, 48*(2), 177-187.  
[doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00032-0)

- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA*, 288(19), 2469-2475.  
doi.org/10.1001/jama.288.19.2469
- Brage, S., Ihlebæk, C., Natvig, B., & Bruusgaard, D. (2010). Muskel-og skjelettlidelser som årsak til sykefravær og uføreytelser. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130(23), 2369-2370.  
doi.org/10.4045/tidsskr.10.0236
- Bunzli, S., McEvoy, S., Dankaerts, W., O'Sullivan, P., & O'Sullivan, K. (2016). Patient perspectives on participation in cognitive functional therapy for chronic low back pain. *Physical Therapy*, 96(9), 1397-1407.  
doi.org/10.2522/ptj.20140570
- Bunzli, S., Smith, A., Watkins, R., Schütze, R., & O'Sullivan, P. (2015). What Do People Who Score Highly on the Tampa Scale of Kinesiophobia Really Believe? *The Clinical Journal of Pain*, 31(7), 621-632.  
doi.org/10.1097/AJP.0000000000000143
- Bury, T. (2003). Evidence based practice—an overview. *World Confederation for Physical Therapy Keynotes 2003*. Hentet fra  
<https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/KN-EBP-Overview.pdf>
- Caneiro, J. P., Smith, A., Linton, S. J., Moseley, G. L., & O'Sullivan, P. (2019). How does change unfold? an evaluation of the process of change in four people with chronic low back pain and high pain-related fear managed with Cognitive Functional Therapy: A replicated single-case experimental design study. *Behaviour Research and Therapy*, 117, 28-39.  
doi.org/10.1016/j.brat.2019.02.007
- Caneiro, J. P., Smith, A., Rabey, M., Moseley, G. L., & O'Sullivan, P. (2017). Process of change in pain-related fear: clinical insights from a single case report of persistent back pain managed with cognitive functional therapy. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(9), 637-651.  
doi.org/10.2519/jospt.2017.7371

- Carroll, L. J., Cassidy, J. D., & Côté, P. (2004). Depression as a risk factor for onset of an episode of troublesome neck and low back pain. *Pain, 107*(1-2), 134-139.  
doi.org/10.1016/j.pain.2003.10.009
- Coggon, D., Ntani, G., Palmer, K. T., Felli, V. E., Harari, R., Barrero, L. H., ... & Gray, A. (2013). Disabling musculoskeletal pain in working populations: Is it the job, the person, or the culture? *Pain, 154*(6), 856-863.  
doi.org/10.1016/j.pain.2013.02.008
- Cowell, I., O'Sullivan, P., O'Sullivan, K., Poyton, R., McGregor, A., & Murtagh, G. (2019). The perspectives of physiotherapists on managing nonspecific low back pain following a training programme in cognitive functional therapy: A qualitative study. *Musculoskeletal Care, 17*(1), 79-90.  
doi.org/10.1002/msc.1370
- Darlow, B., Dean, S., Perry, M., Mathieson, F., Baxter, G. D., & Dowell, A. (2015). Easy to harm, hard to heal: patient views about the back. *Spine, 40*(11), 842-850.  
doi.org/10.1097/BRS.0000000000000901
- de Moraes Vieira, É. B., de Góes Salvetti, M., Damiani, L. P., & de Mattos Pimenta, C. A. (2014). Self-efficacy and fear avoidance beliefs in chronic low back pain patients: coexistence and associated factors. *Pain Management Nursing, 15*(3), 593-602.  
doi.org/10.1016/j.pmn.2013.04.004
- Deyo, R. A. & Weinstein, J. N. (2001). Low back pain. *The New England Journal of Medicine, 344*(5), 363-370.  
doi.org/10.1056/NEJM200102013440508
- Dimitriadis, Z., Kapreli, E., Strimpakos, N., & Oldham, J. (2015). Do psychological states associate with pain and disability in chronic neck pain patients? *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 28*(4), 797-802.  
doi.org/10.3233/BMR-150587
- Downie, A., Williams, C. M., Henschke, N., Hancock, M. J., Ostelo, R. W., De Vet, H. C., ... & Maher, C. G. (2013). Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain: systematic review. *BMJ, 347*, f7095.  
doi.org/10.1136/bmj.f7095

- Easterbrook, P. J., Gopalan, R., Berlin, J. A., & Matthews, D. R. (1991). Publication bias in clinical research. *The Lancet*, 337(8746), 867-872.  
doi.org/10.1016/0140-6736(91)90201-Y
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.  
doi.org/10.1126/science.847460
- Enthoven, W. T. M., Geuze, J., Scheele, J., Bierma-Zeinstra, S. M. A., Bueving, H. J., Bohnen, A. M., ... & Luijsterburg, P. A. J. (2016). Prevalence and “red flags” regarding specified causes of back pain in older adults presenting in general practice. *Physical Therapy*, 96(3), 305-312.  
doi.org/10.2522/ptj.20140525
- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581.  
doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581
- Haanstra, T. M., Hanson, L., Evans, R., Van Nes, F. A., De Vet, H. C. W., Cuijpers, P., & Ostelo, R. W. J. G. (2013). How do low back pain patients conceptualize their expectations regarding treatment? Content analysis of interviews. *European Spine Journal*, 22(9), 1986-1995.  
doi.org/10.1007/s00586-013-2803-8
- Hannibal, K. E., & Bishop, M. D. (2014). Chronic stress, cortisol dysfunction, and pain: a psychoneuroendocrine rationale for stress management in pain rehabilitation. *Physical Therapy*, 94(12), 1816-1825.  
doi.org/10.2522/ptj.20130597
- Heneweer, H., Vanhees, L., & Picavet, H. S. J. (2009). Physical activity and low back pain: a U-shaped relation? *Pain*, 143(1-2), 21-25.  
doi.org/10.1016/j.pain.2008.12.033
- Henschke, N., Maher, C. G., Refshauge, K. M., Herbert, R. D., Cumming, R. G., Bleasel, J., ... & McAuley, J. H. (2009). Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis &*

*Rheumatism*, 60(10), 3072-3080.

[doi.org/10.1002/art.24853](https://doi.org/10.1002/art.24853)

Hill, J. C., Whitehurst, D. G. T., Lewis, M., Bryan, S., Dunn, K. M., Foster, N. E., ... & Hay, E. M. (2011). Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *The Lancet*, 378(9802), 1560-1571.

[doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60937-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60937-9)

Hoogendoorn, W. E., van Poppel, M. N. M., Bongers, P. M., Koes, B. W., & Bouter, L. M. (2000). Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*, 25(16), 2114-2125.

[doi.org/10.1097/00007632-200008150-00017](https://doi.org/10.1097/00007632-200008150-00017)

James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... & Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858.

[doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)

Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Bjørndal, A. (2015). *Kunnskapsbasert fysioterapi: metoder og arbeidsmåter* (2. utgave). Oslo: Gyldendal akademisk.

Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J. E. M., Ostelo, R. W. J. G., Guzman, J., & van Tulder, M. W. (2015). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2015, 350, h444.

[doi.org/10.1136/bmj.h444](https://doi.org/10.1136/bmj.h444)

Kamper, S. J., Haanstra, T. M., Simmons, K., Kay, M., Ingram, T. G., Byrne, J., ... & Hall, A. M. (2018). What do patients with chronic spinal pain expect from their physiotherapist? *Physiotherapy Canada*, 70(1), 36-41.

[doi.org/10.3138/ptc.2016-58](https://doi.org/10.3138/ptc.2016-58)

- Keedy, N. H. (2009). *Health locus of control, self-efficacy, and multidisciplinary intervention for chronic back pain* (Doktoravhandling, University of Iowa).  
[doi.org/10.17077/etd.0je5nobh](https://doi.org/10.17077/etd.0je5nobh)
- Keedy, N. H., Keffala, V. J., Altmaier, E. M., & Chen, J. J. (2014). Health locus of control and self-efficacy predict back pain rehabilitation outcomes. *The Iowa Orthopaedic Journal*, *34*, 158-165. Hentet fra  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4127740/>
- Kinge, J. M., Knudsen, A. K., Skirbekk, V., & Vollset, S. E. (2015). Musculoskeletal disorders in Norway: prevalence of chronicity and use of primary and specialist health care services. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *16*(1), 75.  
[doi.org/10.1186/s12891-015-0536-z](https://doi.org/10.1186/s12891-015-0536-z)
- Koes, B. W., Van Tulder, M., & Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, *332*(7555), 1430-1434.  
[doi.org/10.1136/bmj.332.7555.1430](https://doi.org/10.1136/bmj.332.7555.1430)
- Leeuw, M., Goossens, M. E., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K., & Vlaeyen, J. W. (2007). The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, *30*(1), 77-94.  
[doi.org/10.1007/s10865-006-9085-0](https://doi.org/10.1007/s10865-006-9085-0)
- Lepège, A., Gzil, F., Cammelli, M., Lefève, C., Pachoud, B., & Ville, I. (2007). Person-centredness: conceptual and historical perspectives. *Disability and Rehabilitation*, *29*(20-21), 1555-1565.  
[doi.org/10.1080/09638280701618661](https://doi.org/10.1080/09638280701618661)
- Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., ... & O'Sullivan, P. B. (2019). What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *British Journal of Sports Medicine*.  
[doi.org/10.1136/bjsports-2018-099878](https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099878)
- Linton, S. J., Nicholas, M., & MacDonald, S. (2011). Development of a short form of the Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Spine*, *36*(22), 1891-1895.  
[doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181f8f775](https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181f8f775)

- Lærum, E., Brage, S., Ihlebæk, C., Johnsen, K., Natvig, B., & Aas, E. (2013). Et muskel- og skjelettrengskap. Forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet. *FORMI, Oslo universitetssykehus, 200(2)*. Hentet fra <https://oslo-universitetssykehus.no/Documents/FORMI,%20forskningsenhet%20for%20muskel%20og%20skjeletthelse/Brosjyrer/Et%20muskel-%20og%20skjelettrengskap,%202013.pdf>
- Main, C. J., Foster, N., & Buchbinder, R. (2010). How important are back pain beliefs and expectations for satisfactory recovery from back pain? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 24(2)*, 205-217.  
[doi.org/10.1016/j.berh.2009.12.012](https://doi.org/10.1016/j.berh.2009.12.012)
- Martin, D. J., Garske, J. P., & Davis, M. K. (2000). Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: a meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68(3)*, 438.  
[doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.438](https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.438)
- Mead, N., & Bower, P. (2000). Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Social Science & Medicine, 51(7)*, 1087-1110.  
[doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00098-8](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00098-8)
- Meziat-Filho, N., Lima, M., Fernandez, J., & Reis, F. J. (2018). Cognitive Functional Therapy (CFT) for chronic non-specific neck pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies, 22(1)*, 32-36.  
[doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.03.010](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.03.010)
- Mitchell, T., O'Sullivan, P. B., Burnett, A., Straker, L., Smith, A., Thornton, J., & Rudd, C. J. (2010). Identification of modifiable personal factors that predict new-onset low back pain: a prospective study of female nursing students. *The Clinical Journal of Pain, 26(4)*, 275-283.  
[doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181cd16e1](https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181cd16e1)
- Moffett, J. A. K., Newbronner, E., Waddell, G., Croucher, K., & Spear, S. (2000). Public perceptions about low back pain and its management: a gap between expectations and

- reality? *Health Expectations*, 3(3), 161-168.  
doi.org/10.1046/j.1369-6513.2000.00091.x
- NAV (2019). SYFRA560 Legemeldt sykefravær etter diagnose og bosted. 3. kvartal 2014-2019. Hentet fra  
[https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/sykefravar-statistikk/sykefravar/\\_/attachment/download/d53a89eb-bc90-4c9f-9b2a-2cb96fe05861:0382db96188de3f7c9f9e17549a41a730e3e5c27/SYFRA560\\_Legemeldt\\_sykefravar\\_etter\\_diagnose\\_Kvartal.pdf](https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/sykefravar-statistikk/sykefravar/_/attachment/download/d53a89eb-bc90-4c9f-9b2a-2cb96fe05861:0382db96188de3f7c9f9e17549a41a730e3e5c27/SYFRA560_Legemeldt_sykefravar_etter_diagnose_Kvartal.pdf)
- Nissen, T., & Wynn, R. (2014). The clinical case report: a review of its merits and limitations. *BMC Research Notes*, 7(1), 264.  
doi.org/10.1186/1756-0500-7-264
- Norsk fysioterapeutforbund. (2015, 12. januar). Hva er fysioterapi? – utdypet. Hentet fra  
<https://fysio.no/Hva-er-fysioterapi/Hva-er-fysioterapi-utdypet>
- O'Keeffe, M., O'Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N., & O'Sullivan, K. (2019). Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *British Journal of Sports Medicine*.  
doi.org/10.1136/bjsports-2019-100780
- O'Sullivan, K., Dankaerts, W., O'Sullivan, L., & O'Sullivan, P. B. (2015). Cognitive functional therapy for disabling nonspecific chronic low back pain: multiple case-cohort study. *Physical Therapy*, 95(11), 1478-1488.  
doi.org/10.2522/ptj.20140406
- O'Sullivan, K., O'Keeffe, M., Forster, B. B., Qamar, S. R., van der Westhuizen, A., & O'Sullivan, P. B. (2019). Managing low back pain in active adolescents. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(1), 102-121.  
doi.org/10.1016/j.berh.2019.02.005
- O'Sullivan, P. (2005). Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Manual Therapy*, 10(4), 242-255.  
doi.org/10.1016/j.math.2005.07.001



- O'Sullivan, P. B., Caneiro, J. P., O'Keeffe, M., Smith, A., Dankaerts, W., Fersum, K., & O'Sullivan, K. (2018). Cognitive functional therapy: an integrated behavioral approach for the targeted management of disabling low back pain. *Physical Therapy, 98*(5), 408-423.  
doi.org/10.1093/ptj/pzy022
- Pekmezi, D., Jennings, E., & Marcus, B. H. (2009). Evaluating and enhancing self-efficacy for physical activity. *ACSM's Health & Fitness Journal, 13*(2), 16-21.  
doi.org/10.1249%2FFIT.0b013e3181996571
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare, 13*(3), 141-146.  
doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050
- Pinto, R. Z., Ferreira, M. L., Oliveira, V. C., Franco, M. R., Adams, R., Maher, C. G., & Ferreira, P. H. (2012). Patient-centred communication is associated with positive therapeutic alliance: a systematic review. *Journal of Physiotherapy, 58*(2), 77-87.  
doi.org/10.1016/S1836-9553(12)70087-5
- Ramond, A., Bouton, C., Richard, I., Roquelaure, Y., Baufreton, C., Legrand, E., & Huez, J. F. (2010). Psychosocial risk factors for chronic low back pain in primary care—a systematic review. *Family Practice, 28*(1), 12-21.  
doi.org/10.1093/fampra/cmz072
- Scopaz, K. A., Piva, S. R., Wisniewski, S., & Fitzgerald, G. K. (2009). Relationships of fear, anxiety, and depression with physical function in patients with knee osteoarthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 90*(11), 1866-1873.  
doi.org/10.1016/j.apmr.2009.06.012
- Sullivan, M. J., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., & Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical Journal of Pain, 17*(1), 52-64.  
doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008
- Synnott, A., O'Keeffe, M., Bunzli, S., Dankaerts, W., O'Sullivan, P., Robinson, K., & O'Sullivan, K. (2016). Physiotherapists report improved understanding of and attitude

- toward the cognitive, psychological and social dimensions of chronic low back pain after Cognitive Functional Therapy training: a qualitative study. *Journal of Physiotherapy*, 62(4), 215-221.  
doi.org/10.1016/j.jphys.2016.08.002
- Turk, D. C., Robinson, J. P., & Burwinkle, T. (2004). Prevalence of fear of pain and activity in patients with fibromyalgia syndrome. *The Journal of Pain*, 5(9), 483-490.  
doi.org/10.1016/j.jpain.2004.08.002
- Turner, J. A., Ersek, M., & Kemp, C. (2005). Self-efficacy for managing pain is associated with disability, depression, and pain coping among retirement community residents with chronic pain. *The Journal of Pain*, 6(7), 471-479.  
doi.org/10.1016/j.jpain.2005.02.011
- Van Ryckeghem, D. M., De Houwer, J., Van Bockstaele, B., Van Damme, S., De Schryver, M., & Crombez, G. (2013). Implicit associations between pain and self-schema in patients with chronic pain. *Pain*, 154(12), 2700-2706.  
doi.org/10.1016/j.pain.2013.07.055
- Vlaeyen, J. W. S., Crombez, G., & Linton, S. J. (2016). The fear-avoidance model of pain. *Pain*, 157(8), 1588-1589.  
doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574
- Wahl, A. K., Opseth, G., Nolte, S., Osborne, R. H., Bjørke, G., & Mengshoel, A. M. (2018). Is regular use of physiotherapy treatment associated with health locus of control and self-management competency? A study of patients with musculoskeletal disorders undergoing physiotherapy in primary health care. *Musculoskeletal Science and Practice*, 36, 43-47.  
doi.org/10.1016/j.msksp.2018.04.008
- Webster, B. S., Bauer, A. Z., Choi, Y., Cifuentes, M., & Pransky, G. S. (2013). Iatrogenic consequences of early magnetic resonance imaging in acute, work-related, disabling low back pain. *Spine*, 38(22), 1939-1946.  
doi.org/10.1097/BRS.0b013e3182a42eb6
- Wong, C. K. H., Wong, W. C. W., Lam, C. L. K., Wan, Y. F., Wong, W. H. T., Chung, K. L., ... & Fong, D. Y. T. (2014). Effects of Patient Empowerment Programme (PEP) on

clinical outcomes and health service utilization in type 2 diabetes mellitus in primary care: an observational matched cohort study. *PLoS One*, 9(5), e95328.

[doi.org/10.1371/journal.pone.0095328](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095328)

Yang, S., Hsue, C., & Lou, Q. (2015). Does patient empowerment predict self-care behavior and glycosylated hemoglobin in chinese patients with type 2 diabetes? *Diabetes Technology & Therapeutics*, 17(5), 343-348.

[doi.org/10.1089/dia.2014.0345](https://doi.org/10.1089/dia.2014.0345)

Øverland, S., Knudsen, A. K., Vollset, S. E., Kinge J. M., Skirbekk, V. & Tollånes, M. C. (2016). *Sykdomsbyrde i Norge 2016. Resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2016 (GBD 2016)*. (Folkehelseinstituttet Rapport 2018). Hentet fra

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/sykdomsbyrden-i-norge-i-2016.pdf>