

**Kognitiivisen funktionaalisen terapian
mahdollisuudet kroonisen alaselkävun
fysioterapiassa**

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Jukka Siiskonen
Janne Veteläinen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2020
Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapeutti (AMK)

Tekijä(t) Siiskonen, Jukka Veteläinen, Janne	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä joulukuu 2020
	Sivumäärä 53	Julkaisun kieli suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Kognitiivisen funktionaalisen terapian mahdollisuudet kroonisen alaselkävun fysioterapiassa		
Tutkinto-ohjelma Fysioterapia		
Työn ohjaaja(t) Helminen, Eeva		
Toimeksiantaja(t) -		
Tiivistelmä <p>Alaselkäkipu on yleinen toimintakykyä alentava vaiva ja siihen liittyy usein moniulotteisia tekijöitä. Varsinkin kroonistuessaan alaselkäkipu kuormittaa terveydenhuollon resursseja sekä aiheuttaa yhteiskunnallisesti merkittäviä kustannuksia. Kognitiivinen funktionaalinen terapia (CFT) on menetelmä, joka mahdollistaa krooniseen alaselkäkipuun vaikuttavien tekijöiden tunnistamisen laaja-alaisesti ja yksilöllisesti. Menetelmän keskeisinä tavoitteina on auttaa ymmärtämään kipu biopsykososiaalisena ongelmana, puuttua toiminnallisella harjoittelulla haitallisiin ja pelkoa aiheuttaviin asentoihin tai liikemalleihin sekä osoittaa elämäntapaan liittyvien tekijöiden myötävaikutus krooniseen alaselkäkipuun.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja aineistohaun perusteella siihen valikoitui viisi tutkimusta, joiden kautta etsittiin vastauksia CFT-menetelmän mahdollisuuksista kroonisen alaselkävun fysioterapiassa. Lisäksi tarkoituksena oli lisätä fysioterapeuttien ja fysioterapiaopiskelijoiden tietoa CFT:n sisällöstä ja hyödyistä.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella näyttäisi siltä, että CFT-menetelmällä voidaan saavuttaa parannusta etenkin toimintakykyyn sekä alentaa kivun voimakkuutta kroonisessa alaselkäkipussa. Lisäksi tulokset säilyivät verrokkiryhmiä paremmin pitkäaikaisseurannoissa.</p> <p>Tutkimusten perusteella CFT menetelmä näyttäisi antavan lupaavia tuloksia kroonisen alaselkävun fysioterapiassa. Tulokset erosivat sen mukaan, kuinka hyvin osallistujat olivat omaksuneet biopsykososiaalisen näkemyksen ja saavuttaneet keinot itsenäiseen kivun hallintaan. Menetelmän moniulotteisuuden vuoksi yksittäisten biopsykososiaalisten tekijöiden vaikutuksia ja yhteyksiä saatuihin tuloksiin on haastavaa arvioida, mutta niitä tulisi jatkossa pyrkiä selvittämään.</p>		
Avainsanat (asiasanat) kognitiivinen funktionaalinen terapia (CFT), krooninen alaselkäkipu, fysioterapia		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Siiskonen, Jukka Veteläinen, Janne	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2020
	Number of pages 53	Language of publication: finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication Possibilities of cognitive functional therapy in physiotherapy of chronic low back pain		
Degree programme Physiotherapy		
Supervisor(s) Helminen, Eeva		
Assigned by -		
<p>Abstract</p> <p>Low back pain is a common cause of disability and usual it consists of multidimensional factors. Especially chronic low back pain burdens the resources of public health care and leads to increased societal costs. Cognitive functional therapy (CFT) is a method that enables to identify widely and individually the factors of chronic low back pain. Fundamental goals of this method are to enhance understanding the pain as a biopsychosocial problem, functionally retrain maladaptive and feared postures and movement patterns and pointing contributing lifestyle factors to chronic low back pain.</p> <p>Thesis was implemented as narrative literature review. Five studies were selected based on the data search and these studies were used to find answers of possibilities of CFT in physiotherapy of chronic low back pain. Furthermore, purpose of thesis was to offer knowledge about the content and benefits of CFT.</p> <p>Based on the results of the literature review it seems that with CFT method there can be achieved improvement especially in disability and reduced pain intensity in chronic low back pain. Additionally, the results remained better in CFT groups compared to control groups in long-term follow-ups.</p> <p>It seems that CFT shows promising results in physiotherapy of chronic low back pain, based on the studies. The results differ according to the level which participants had adopted the biopsychosocial view and achieved tools for independent pain management. Effects and relations of the individual biopsychosocial factors to the results are challenging to evaluate because of the multidimensionality of the method. Nevertheless, that should be considered to examine in further studies.</p>		
Keywords (subjects) cognitive functional therapy (CFT), chronic low back pain, physiotherapy		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Krooninen alaselkäkipu	8
2.1	Alaselkäkipun määritelmä	8
2.2	Alaselkäkipun esiintyvyys ja riskitekijät	8
2.3	Alaselkäkipun luokittelu	9
2.4	Krooninen epäspesifi alaselkäkipu	11
3	Kognitiivisen funktionaalisen terapian lähtökohdat	12
4	Kognitiivisen funktionaalisen terapian sisältö	14
4.1	Alkuhaastattelu	14
4.2	Funktionaalis-behavioraalinen arviointi	16
4.3	CFT – Interventio	17
4.3.1	Kivun ymmärtäminen	18
4.3.2	Asteittain altistaminen	18
4.3.3	Terveellisen elämäntavan omaksuminen	20
4.4	Fysioterapeutilta edellytettäviä taitoja CFT:n toteutuksessa	21
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	23
6	Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen	23
6.1	Tutkimusmenetelmä	23
6.2	Tutkimusaineiston haku	24
6.3	Tutkimusartikkelien laadunarviointi	27
6.4	Tutkimusaineiston analysointi	29
6.5	Tutkimusaineiston esittely	30
7	Tulokset	32
7.1	CFT:n käyttö kroonisessa alaselkäkipussa	32
7.2	CFT:lla saavutetut tulokset kroonisessa alaselkäkipussa	36

8	Pohdinta.....	44
----------	----------------------	-----------

	Lähteet	49
--	----------------------	-----------

Kuviot

	Kuvio 1. Alaselkävivun luokittelu O’Sullivanin mukaan.....	11
--	--	----

	Kuvio 2. Tutkimusaineiston hakuprosessi	26
--	---	----

Taulukot

	Taulukko 1. Tietokantojen esittely.	25
--	--	----

	Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	26
--	---	----

	Taulukko 3. Kirjallisuuskatsauksen tietokantahaun hakusanat.....	27
--	--	----

	Taulukko 4. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset.....	31
--	--	----

	Taulukko 5. CFT:n sisältö	34
--	---------------------------------	----

	Taulukko 6. Tulokset	39
--	----------------------------	----

	Taulukko 7. Laadullisen tutkimuksen tulokset	42
--	--	----

1 Johdanto

Selkäkipu on hyvin yleistä. Terveys 2011 - tutkimuksen mukaan, Suomessa tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 41 % naisista ja 35 % miehistä olivat kokeneet selkäkipua edellisten 30 päivän aikana (Koskinen, Lundqvist & Ristiluoma. 2012, 92). Maailmanlaajuisesti alaselkävun osalta määrät ovat kasvaneet vuosien 1990-2015 aikana pitkälti väestön kasvun ja sen ikääntymisen seurauksena. Siitä onkin tullut tänä päivänä yleisin syy toimintakyvyn rajoittumiselle. (Hartvigsen, Hancock, Kongsted, Louw, Ferreira, Genevay, Hoy, Karppinen, Pransky, Sieper, Smeets & Underwood 2018, 2356.) Kroonisen epäspesifin alaselkävun esiintyvyydestä on vain vähän näyttöä, mutta Anderssonin, Ejlertssonin, Ledenin ja Rosenbergin (1993) tutkimuksessa kroonisen alaselkävun esiintyvyys oli 23% tutkimukseen osallistuneista (Airaksinen, Brox, Cedraschi, Hildebrandt, Klaber-Moffett, Kovaes, Mannion, Reis, Staal, Ursin & Zanoli 2006, 208).

Selkäkiput ovat merkittävä yhteiskunnallinen kuluerä. Vuonna 2012 tuki- ja liikuntaelin sairauksien vuoksi Kelan maksamia sairauspäivärahopäiviä oli Suomessa noin 5,2 miljoonaa, joiden kustannukset olivat noin 282 miljoonaa euroa. (Kela 2012). Näistä selkävuvuista ja selkäsairauksista johtuvia sairauspäivärahopäiviä oli noin 2,1 miljoonaa, joiden kustannukset olivat noin 120 miljoonaa euroa (Alaselkäkipu 2017). Vastaavasti vuonna 2017 tuki- ja liikuntaelin sairauksien vuoksi maksettuja sairauspäivärahopäiviä oli 4,3 miljoonaa, joiden kustannukset olivat noin 246 miljoonaa euroa (Kela 2017). Näistä selkäsairauksista johtuvat kustannukset olivat yli 100 miljoonaa euroa (Karppinen 2018). Nämä tilastot osoittavat, että tuki- ja liikuntaelinsairauksista maksetuista sairauspäivärahopäivien kustannuksista yli 40% tulee selkäsairauksista ja selkävuvuista.

Nykyään ymmärretään, että kipuun liittyy myös muuta kuin kudospäiset löydökset. Tiedetään, että esimerkiksi mielenterveysongelmat kasvattavat riskiä kokea selkäkipua (Hartvigsen ym. 2018, 2363). Fysioterapiassa on tunnistettu tarve huomioida kroonisen kivun hoidossa myös psykologiset sekä sosiaaliset tekijät, jolloin puhutaan

biopsykososiaalisesta lähestymistavasta. Fysioterapeutit käyttävät tätä lähestymistapaa työssään vielä vähän ja näyttäisi siltä, että heiltä puuttuvat näiden tekijöiden huomioimiseen työkalut sekä varmuus. (Synnott, O’Keeffe, Bunzli, Dankaerts, O’Sullivan, Robinson & O’Sullivan. 2016.)

Biopsykososiaalinen malli ei ole uusi keksintö. Jo 40 vuotta sitten, amerikkalainen psykologi George Engel kritisoi eräässä artikkelissaan (The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine) yksipuolista biomedikaaliseen lääketieteeseen suuntautunutta hoitomallia (Engel 1977). Siinä pyritään selittämään sairaudet ja niiden oireet pelkästään mitattavilla olevilla biologisten muuttujien poikkeamilla (Mts. 379). Pelkkien fyysisten oireiden mittaaminen on riittämätöntä saamaan käsitys henkilön kokemuksista (Mts. 384). Artikkelissa Engel puhuu laajemman lähestymistavan puolesta, jossa sairauksia tutkittaessa otettaisiin huomioon biomedikaalisten tekijöiden lisäksi psyykkiset ja sosiaaliset tekijät (Mts. 382). Tätä mallia voidaan kutsua biopsykososiaaliseksi malliksi. Eri osa-alueiden huomioimisella voidaan siis saavuttaa laajempi käsitys esimerkiksi henkilön kivun kokemuksesta, jolloin yksilöllisen kuntoutumisen tulisi toteutua paremmin.

Yhden biopsykososiaalisen lähestymistavan fysioterapiaan tarjoaa CFT-menetelmä eli kognitiivinen funktionaalinen terapia. Tässä opinnäytetyössä perehdytään CFT-menetelmään ja sen mahdollisuuksiin kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa. Tarkoituksena on lisätä fysioterapeuttien sekä fysioterapiaopiskelijoiden tietoa menetelmän sisällöstä sekä hyödyistä. Tavoitteena opinnäytetyössä on kartoittaa tämänhetkiseen tutkimustietoon perustuen, minkälaista näyttöä kognitiivisen funktionaalisen terapian hyödyistä on kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa.

2 Krooninen alaselkäkipu

2.1 Alaselkä kivun määritelmä

Alaselkä kivulla tarkoitetaan kipua, joka paikantuu alimpien kylkiluiden alapuolelle ja pakarapoimujen yläpuolelle (Pohjolainen, Karppinen & Malmivaara 2015, 164). Alaselkäkipuun voi liittyä myös neurologisia oireita (Hartvigsen ym. 2018, 2357) kivun säteillä selästä alaraajoihin hermojuurta vastaavaan dermatomiin (Pohjolainen ym. 2015, 164). Alaselkäkipu on itsessään oire eikä sairaus ja se voi johtua useista erilaisista tunnetuista tai tuntemattomista poikkeavuuksista sekä sairauksista (Hartvigsen ym. 2018, 2357). Alaselkäkipu on moniulotteinen ongelma, jossa kipuun ja siihen liittyvään haittaan vaikuttavat psykologiset, sosiaaliset ja biofyysiset tekijät, muut sairaudet sekä kivun välitykseen vaikuttavat tekijät (Karppinen, Simula & Holopainen 2018, 10).

2.2 Alaselkä kivun esiintyvyys ja riskitekijät

Alaselkäkipua esiintyy yleisesti kaikissa ikäryhmissä ja se on maailmanlaajuisesti suurin toimintakyvyttömyyttä aiheuttava tekijä (Hartvigsen ym. 2018, 2356). Toimintakykyä alentavan alaselkä kivun esiintyvyys liittyy Hartvigsenin ja muut (2018, 2360) mukaan muun muassa sosioekonomiseen asemaan, työtyytyväisyyteen sekä työkyvyttömyydestä saatavaan taloudelliseen korvaukseen. Suomessa selkäkipujen esiintyvyys on Terveys 2011 – tutkimuksen tulosten perusteella lisääntynyt suomalaisten osalta vuodesta 2000 jonkin verran sekä miehillä (30 -> 35 %) että naisilla (37 -> 41 %), erityisesti 30-54 - vuotiaiden ikäryhmässä (Pohjolainen 2018, 376). Airaksisen & Lindgrenin (2005, 181) mukaan pitkäaikaista alaselkäkipua on todettavissa 17 %:lla 30

vuotta täyttäneistä. Ojalan (2015, 16) mukaan selkävun esiintyvyys vaihtelee riippuen siitä, millä aikavälillä sitä tarkastellaan. Kuukauden ajalta tarkasteltuna esiintyvyys on pienempi kuin koko elämän ajalta tarkasteltuna (Mts. 16).

Selkäsairauksilla ja -kivulla on useita epäiltyjä riskitekijöitä, mutta vahvaa näyttöä minkään tekijän syy-suhteesta ei ole (Pohjolainen 2018, 376). Pohjolan (Mts. 376) mukaan kuormittava työ sekä erityisesti siihen liittyvä toistuva nostaminen, hankalat työasennot ja tärinä ovat yhteydessä selkäongelmiin. Myös tupakointi, ylipaino sekä fyysiset ja psyykkiset oheissairaudet lisäävät ilmeisesti selkäongelmien riskiä (Pohjolainen 2018, 376; Hartvigsen ym. 2018, 2356). Pohjolan (2018, 376) mukaan psykososiaalisten tekijöiden merkityksestä alaselkävun riskitekijöinä on ristiriitaista tietoa. Psykososiaalisilla tekijöillä lienee kuitenkin vaikutusta kivun kokemiseen ja työkyvyyttömyyden kehittymisen riskiin (Mts. 376). Istumatyön on todettu lisäävän selän kuormitusta, mutta sillä ei ole osoitettu olevan suoraa yhteyttä alaselkäkipujen ilmaantuvuuteen (Alaselkäkipu 2017).

2.3 Alaselkäkipun luokittelu

Alaselkäkipun Käypä hoito – suosituksessa kipu jaetaan kolmeen luokkaan sen keston perusteella (Alaselkäkipu 2017). Akuutista eli lyhytkestoisesta selkävun puhutaan, kun kipu on kestänyt alle kuusi viikkoa. Kun kipu on kestänyt yli kuusi, mutta alle 12 viikkoa, puhutaan subakuutista eli pitkittyvästä selkävun. Yli 12 viikkoa kestänyt selkäkipu määritellään krooniseksi eli pitkäaikaiseksi selkävun. Krooninen kipu voidaan myös määritellä kivuksi, joka kestää pidempään kuin kudoksen odotettu paranemisaika on (Kalso, Elomaa & Granström 2018, 110).

Kliinisessä luokittelussa selkäoireet jaetaan kolmeen pääluokkaan. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat mahdolliset vakavat tai spesifiset syyt, joita ovat muun muassa kasvaimet, infektiot, murtumat, ratsupaikkaoireyhtymä, selkärankareuma ja muut tu-

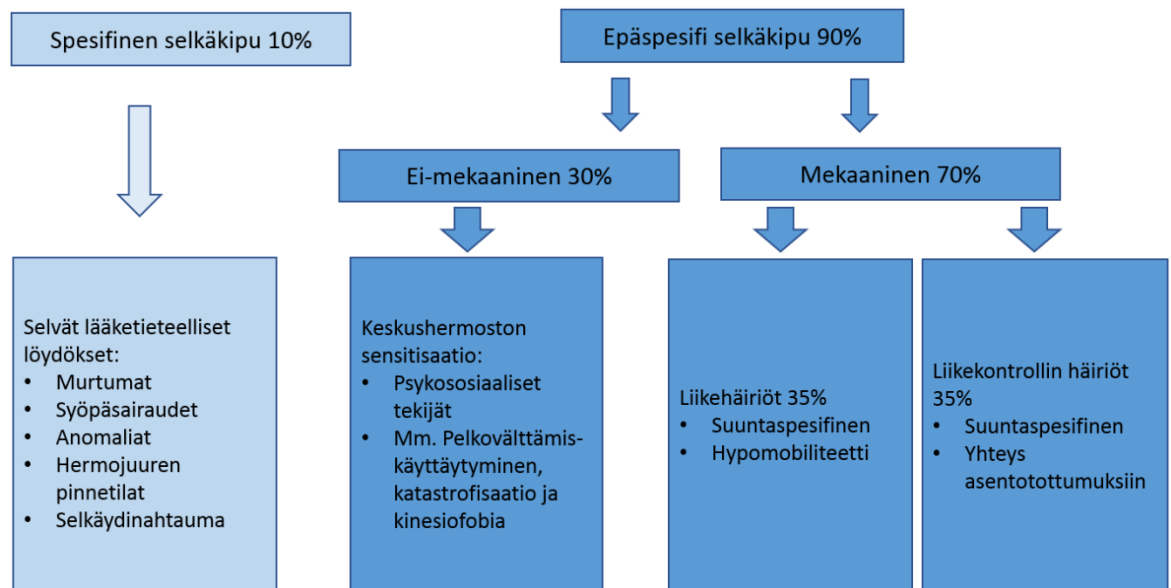
lehdukselliset syyt. Toisen luokista muodostavat hermojuuren toimintahäiriöt ja kolmanteen luokkaan epäspesifiset selkävaivat. Selkävaiva luokitellaan epäspesifiseksi, mikäli vakavaan sairauteen tai hermojuuren toimintahäiriöön viittaavia merkkejä ole. O'Sullivanin (2005, 242) mukaan 85% kroonisista selkävaivoista ovat epäspesifisiä, jolloin mitään tiettyä yksittäistä syytä selkäoireisiin ei ole löytynyt. (Pohjolainen ja muut 2015, 166.)

Australialaisen Peter O'Sullivanin kehittämän alaselkävun luokittelumallin (Kuvio 1) perustana on laaja biopsykososiaalisen tutkimustiedon yhdistäminen ja malli perustuu potilaan luokitteluun hänen pääasiallisen kipumekanisminsa perusteella (O'Sullivanin 2005, 242). Ero aikaisempiin luokittelumalleihin tulee siinä, että O'Sullivanin mallissa epäspesifien alaselkäkipujen luokittelu perustuu osittain asiakkaan tapaan liikuttaa alaselkää (Luomajoki 2016). O'Sullivan (2005, 242) luokittelee mallissaan alaselkäkipua spesifisiin ja epäspesifisiin syihin. Vakavien sairauksien ja muiden selkeiden pato-anatomisten diagnoosien muodostaman spesifin selkävun poissulkemisen jälkeen jäljelle jäävät epäspesifit kiputilat luokitellaan kipumekanismiin, psykososiaalisten riskitekijöiden sekä käyttäytymistekijöiden mukaan mekaaniseen ja ei-mekaaniseen alaryhmään (Karppinen, Arokoski, Paananen, Lausmaa, Takala & Pohjolainen 2016, 1427).

Selkävun ei-mekaaniset syyt ovat tyypillisesti yhteydessä keskushermoston sensitiisaatioon, johon liittyy usein psykososiaalisia tekijöitä, kuten katastrofisaatiota, pelkävältämiskäyttäytymistä tai masennusta (Luomajoki 2018, 84). Mekaanisessa selkävunsa taas lähteenä ovat enemmän perifeerinen kipumekanismi ja mekaaniset kipukäyttäytymisen mallit (Lausmaa 2015, 49). Lausmaan (Mts. 49) mukaan mekaanisessa alaryhmässä epäsuotuisat liikemallit sekä motorisen kontrollin häiriöt johtavat epänormaaliin kuduskuormitukseen ja mekaanisesti provosoituvaan kipuun, mutta neurofysiologiset sekä psykososiaaliset tekijät voivat olla osatekijänä tässäkin alaryhmässä.

Mekaaniset selkäoireet jaetaan vielä O'Sullivanin (2005, 242) mallissa kahteen ryhmään: liikehäiriöihin ja liikekontrollin häiriöihin. Liikehäiriö tarkoittaa liikkeen rajoi-

tusta, joka on usein myös kivulias, kun taas liikekontrollin häiriöön liittyy tietyn liikesuunnan motorisen kontrollin puute, jolloin alaselän asentoa ja toimintaa ei kyetä tunnistamaan tietyissä liikkeissä (Lausmaa 2015, 50). Kipu provosoituu staattisissa asennoissa, mutta liikelaajuus ei ole rajoittunut kontrollihäiriötä vastaavaan suuntaan (Luomajoki 2018, 85).



Kuvio 1. Alaselkävivun luokittelu O'Sullivanin (2005) mukaan

2.4 Krooninen epäspesifi alaselkäkipu

Valtaosalla (n. 90 %) alaselkäkipupotilaista kivulle ei löydy vakavaa tai spesifistä syytä, jolloin puhutaan epäspesifisestä alaselkäkivusta (Karppinen ym. 2016, 1427). Osalla nämä kiputilat muuttuvat krooniseksi eli alaselkäkipu on pitkittynyt tai sitä esiintyy toistuvasti. Tällainen kipu määritellään krooniseksi epäspesifiseksi alaselkäkivuksi, joka on erittäin suuri terveydenhuollon resursseja kuormittava tekijä (O'Sullivan 2011, 224). Syyt krooniseen epäspesifiin alaselkäkipuun ovat yleensä yksilöllinen yhdistelmä useita biopsykososiaalisia tekijöitä, joiden yhteisvaikutuksesta aiheutuu

fyysinen oire eli alaselkäkipu (O'Sullivan 2005, 242; O'Sullivan 2011, 225; Vibe Fersum, O'Sullivan, Skouen, Smith, & Kvåle, 2012, 924).

Viime vuosikymmeninä ymmärrys kroonisesta kivusta on lisääntynyt huomattavasti. Suurimpaan osaan tuki- ja liikuntaelimestön kroonisista kivuista liittyy muutoksia keskushermoston toiminnassa, esimerkiksi yliherkistynyt reagointi aistiärsykkeisiin, joka johtaa sentraaliseen sensitisaatioon ja kivun kokemiseen vähäisestäkin ärsykkeestä. (Nijs, Van Wilgen, Van Oosterwijck, Van Ittersum & Meeus 2011, 413.)

Neurokuvantamisesta on kehityksen myötä tullut tärkeä ja yleinen keino tutkia, miten aivot havaitsevat ja käsittelevät kroonista kipua (Martucci, Ng & Mackey 2014, 615). Yang & Chang (2019) toteavat, että useat neurokuvantamisen tutkimukset osoittavat kivun kroonistumisen aiheuttavan keskushermostossa rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia useilla alueilla, muun muassa limbisessä järjestelmässä, ja nämä muutokset voivat johtaa negatiivisiin tunnetiloihin, kuten masennus, viha tai ahdistuneisuus. Martucci ja muut (2014, 615) toteavat kuitenkin, että keskushermostolliset muutokset eivät kuitenkaan yksistään aiheuta ja ylläpidä kroonista kipua, vaikka liittyvät siihen oleellisesti. Lisäksi Ojala (2015, 18) toteaa, että kivun aistiminen on vain osa kipukokemusta, jonka selittäminen aivojen kuvantamisen avulla ei onnistu.

3 Kognitiivisen funktionaalisen terapian lähtökohdat

Kognitiivinen funktionaalinen terapia eli CFT (Cognitive Functional Therapy) on australialaisen Peter O'Sullivanin johtaman tutkimusryhmän kehittämä moderni, moniulotteinen ja potilaskeskeinen kliinisen päättelyn toiminnallinen viitekehys, joka mahdollistaa krooniseen alaselkäkipuun vaikuttavien tekijöiden tunnistamisen laajalaisesti ja yksilöllisesti (O'Sullivan, Caneiro, O'Keeffe, Smith, Dankaerts, Fersum, &

O'Sullivan 2018, 408; 414). Menetelmän kokonaisvaltaisella, biopsykososiaalisella, lähestymistavalla pyritään löytämään mekanismit, jotka ylläpitävät kroonista alaselkäkipua ja siihen liittyvää toimintakyvyttömyyttä (Bunzli, McEvoy, Dankaerts, O'Sullivan & O'Sullivan 2016, 1398) sekä yksilöllisesti kohdentamaan hoitointerventio niihin muokattavissa oleviin tekijöihin, jotka ylläpitävät oireilua (Eerola 2017). Holopainen (2020, 280) puolestaan kuvaa menetelmää jatkuvasti kehittyvänä käytännön soveltuksena parhaasta tähänhetkisestä tutkimustiedosta alaselkäkipun hoidossa.

Bunzli ja muut (2016, 1398) kuvaavat tutkimusartikkelissaan, että CFT:n keskeisinä ajatuksina on uudistaa kivun käsitystä biopsykososiaalisena ongelmana, puuttua toiminnallisella harjoittelulla maladaptiivisiin ja pelkoa aiheuttaviin asentoihin tai liikkeilleihin sekä lisäksi osoittaa elämäntapaan liittyvien tekijöiden myötävaikutus krooniseen alaselkäkipuun. Hautalan & Ketolan (2017,219) mukaan CFT:ssä pyritään poistamaan selkäkipuun liittyviä pelkoja ja uskomuksia sekä löytämään keinoja, joiden avulla luottamus palautuisi selän normaalia käyttämistä varten. CFT-menetelmä mahdollistaa sen, että terapeutti kykenee tarjoamaan asiakkaalle keinon vaikuttaa alaselkäkipuunsa räätälöimällä heidän kuntoutukseensa yksilöllisen kliinisen sisällön, jonka toteutuksessa asiakas on itse suurimpana vaikuttajana (O'Sullivan ym. 2018, 414).

CFT-menetelmä painottaa fyysistä kuntoutusta, kuten monet muutkin perinteisemmät harjoitteluun pohjaavat terapiamuodot, mutta tämän lisäksi CFT:ssä yhdistyy myös muiden terapiamuotojen kivun hallintaan liittyviä ajatuksia. Esimerkkejä näistä ovat muun muassa kognitiivis-behavioristisen terapian käsitys ajatusten vaikutuksesta toimintaan, kivun neurofysiologian ymmärtämisen korostuminen terapiassa, mindfulness – harjoittelu sekä hyväksymis- ja omistautumisterapian tapaan ajatus, että ”taistelu” kipua vastaan on haitallista. (Bunzli ym. 2016, 1398.)

4 Kognitiivisen funktionaalisen terapian sisältö

Kognitiivisen funktionaalisen terapian toteutuksessa keskeistä on vahva terapeutti-yhteys, jota tukee motivoiva lähestymistapa ja luonnehtii avoin, pohtiva, empaattinen ja vahvistava kommunikaatio. Se helpottaa asioiden julkituomista, vahvistaa positiivista terveyskäyttäytymistä ja rohkaisee pohdiskelemaan alaselkäkipuun liittyvien uskomusten sekä käyttäytymismallien epäjohdonmukaisuuksia. Yksilölliset tekijät, kuten kulttuurillinen tausta, hoito-odotukset ja -mieltymykset, terveysosaaminen, hyväksymisen tasot sekä muutosvalmius huomioidaan myös, kun terapiaa räätälöidään yksilön elämäntilanteeseen sopivaksi. (O’Sullivan ym. 2018, 415-416.)

Terapiamenetelmän työkaluina käytetään liikemallien ja -käyttäytymisen normalisointia harjoittelun avulla. Pääasiassa tämä tapahtuu porrastetulla yksilöllisellä harjoittelulla, joka kohdistetaan niihin liikkeisiin, jotka aiheuttavat asiakkaalle pelkoa, välttämistä tai oireiden provosoitumista. CFT-interventiossa asiakkaalle ohjataan myös strategioita itsehoitoon sekä kivun hallintaan. Lisäksi menetelmään kuuluvat olennaisena osana reflektiivinen keskustelu, kivun mekanismien / fysiologian opettaminen, virheellisten patoanatomisten uskomusten korjaaminen, tavoitteiden asettaminen sekä sanallinen, kirjallinen ja visuaalinen palaute kehonkäyttöön liittyen. (Vibe Fersum ym. 2012, 924.)

4.1 Alkuhaastattelu

Pitkittyneestä alaselkäkipusta kärsivän asiakkaan ennen haastattelua tekemän kehon kipukartan ja moniulotteisen kyselylomakkeen avulla voidaan luoda käsitys siitä, millä tavalla henkilö hahmottaa oman kipunsa. Kyselyn anti voi myös tarjota mahdollisuuden tutkia haastattelun aikana kipuun liittyviä uskomuksia ja tunnereaktioita. Haastattelun aluksi asiakkaan annetaan omin sanoin tuoda esille oma käsityksensä

kivustaan, esimerkiksi avoimella kysymyksellä ”Kerro minulle tarinasi”. Hienotunteinen, tuomitsematon kyseleminen ja varovainen johdattelu helpottavat kivun monien eri ulottuvuuksien julkituomista, kuten:

1. Kipuhistoria ja kivun alkamishetkellä vaikuttaneet kontekstuaaliset tekijät, kuten sosiaaliset, kognitiiviset, emotionaaliset, fyysiset, terveydelliset sekä elämäntapaan liittyvät tekijät.
2. Kivun provosoituminen tai helpottaminen suhteessa ryhtiin, liikkeeseen, kuorimitukseen ja lepoon. Nämä voivat auttaa määrittämään kipuvastetta mekaaniseen ärsykkeeseen.
3. Asiakkaan ajattelumalli omasta kivustaan sisältäen uskomukset liittyen kivun aiheuttajaan, etenemiseen, hallittavuuteen, ennakoitavuuteen sekä vakavuuteen. Kuvantamislöydökset käydään tässä yhteydessä läpi ja niistä keskustellaan, mikäli niillä on negatiivisia uskomuksia vahvistava vaikutus.
4. Tunnereaktiot kipua kohtaan, kuten esimerkiksi pelko tai kipuun liittyvä ahdistus sekä tämänhetkiset sosiaaliset yhteydet.
5. Kipukäyttäytyminen, johon sisältyy selviytymisstrategiat, välttäminen ja/tai sinnikkyys, lihasten liiallinen jännittäminen, asento- ja liikkumistottumukset sekä elämäntapa.
6. Kipua, pelkoa ja välttelyä aiheuttavat asiakkaalle merkitykselliset käytännön toiminnot, jotka voidaan identifioida.
7. Yleinen terveys, väsymyksen taso, liitännäissairaudet ja niiden suhde kipuun ja toimintakyvyttömyyteen.
8. Havaitut esteet terveelliseen elämäntapaan sitoutumiseen.
9. Odotukset ja henkilökohtaisesti merkitykselliset tavoitteet sekä havaitut esteet tavoitteiden saavuttamisessa.

Haastattelun lopuksi terapeutin on syytä vetää tarina yhteen muodostaakseen siitä kokonaiskuvan ja tarkistaakseen sen paikkansapitävyyden. (O’Sullivan ym. 2018, 416-417.)

4.2 Funktionaalis-behavioraalinen arviointi

Muun tutkimisen yhteydessä suoritettavan funktionaalis-behavioraalisen arvioinnin tarkoituksena on selvittää selän käyttöä edellyttävissä toiminnoissa ilmenevien käyttäytymismallien taustalla olevia syitä. Käyttäytymistä arvioidaan haastattelussa esiintulleissa asiakkaalle merkityksellisissä toiminnoissa, jotka aiheuttavat kipua, pelkoa ja välttelyä. Asiakkaan suorittaessa tehtävää arvioinnissa kiinnitetään huomiota asiakkaan omaksumiin käyttäytymisstrategioihin mukaan lukien kehonkieli, eleet, kehon suojaamiskäyttäytyminen sekä sympaattisen hermoston reaktiot. Kudosten herkkyyttä, vartalon lihasten jännittyneisyyttä ja hengitystapaa arvioidaan palpoimalla em. toimintojen aikana. Tehtävien lomassa asiakkaalta kysellään hänen uskomuksistaan, tunteistaan, kehollisista havainnoistaan sekä kipureaktioista. Tällainen menettely helpottaa kivun ilmenemisen arviointia palpoitaessa, seisoessa, liikkuessa sekä kuormitettuna. (O'Sullivan ym. 2018, 417.)

Edellä mainitut havainnot muodostavat pohjan ohjatuille toiminnallisille kokeiluille, joilla pyritään vähentämään sympaattisen hermoston reaktioita ja poistamaan epäsuotuisaa kehonkieltä sekä kehon suojaamiskäyttäytymistä ennen kuin asiakas asteittain altistaa itsensä pelkoa, välttämistä ja kipua aiheuttaville toiminnoille. Keinoina tässä toimivat muun muassa palleahengitys, kehotietoisuuden lisääminen sekä kehon rentoutuminen ja hallinta. Asiakkaat, jotka kokevat tietyt liikkeet hyvin pelottavaksi voivat hyötyä esimerkiksi tehtävän visualisoinnista ennen varsinaista suoritusta. Myös visuaalinen palaute suorituksesta (esim. peili, video, terapeutin esimerkki) sekä terapeutin manuaalinen palaute kehon hallinnasta ja rentoutumisesta tukevat tätä lähestymistapaa. (O'Sullivan ym. 2018, 417-418.)

Asiakkaan kipureaktioita tietyn suuntaisiin liikkeisiin on syytä huomioida, jotta voidaan helpottaa merkityksellisten, kivun vuoksi vältettyjen, toimintojen suorittamista provosoimatta kipua. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös epäjohdonmukaisuuksiin kipuodotusten ja todellisen kipukokemuksen välillä, jotta asiakkaan virheellinen uskomus liikkeen muodostamasta uhasta selälle voidaan kumota. Tällä lähestymistavalla voidaan osoittaa asiakkaalle, että selän liikuttaminen ja kuormittaminen ilman

välttelyä ja suojelua on turvallista ja kipu on hallittavissa. Se tarjoaa myös tilaisuuden pohtia selän kestävyyttä ja voimaa sekä helpottaa asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Terapeutin tulee huolehtia, ettei tässä vaiheessa aiheudu kohtuutonta kivun, ahdistuksen tai sympaattisen hermoston reaktioiden voimistumista, jotta ei vahvistettaisi uskomusta, että kivun voimistuminen ja aktiivisuus ovat hallitsemattomasti yhteydessä toisiinsa. Tämä vaihe voi tuoda asiakkaassa esiin voimakkaita tunnereaktioita, levottomuutta ja joskus paniikkia. Terapeutin onkin tärkeää pysyä itse rauhallisena ja empaattisena sekä tiedostaa asiakkaan ahdistus, pohtia sen alkuperää ja vahvistaa hänen turvallisuudentunnettaan. (O’Sullivan ym. 2018, 418.)

Tutkimuksen perusteella kyetään tunnistamaan asiakkaan kipua, ahdistusta ja toimintakyvyttömyyttä edistävät tekijät, joista osaan voidaan vaikuttaa, toisiin ei. Geneettiset, sosioekonomiset, kulttuurilliset sekä patoanatomiset tekijät ovat esimerkkejä tekijöistä, joihin ei voida terapialla vaikuttaa. Muokattavissa olevia tekijöitä taas ovat muun muassa kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät sekä fyysiseen suorituskykyyn ja elämäntapaan liittyvät tekijät. Osa näistä voivat olla kuntoutuksen esteenä ja edellyttävät tällöin moniammatillista hoitoa CFT:n lisäksi. Esimerkkejä tällaisesta ovat muun muassa kivun hallinta, johon sisältyy farmakologinen hoito silloin, kun kipu on ahdistavaa ja hallitsematonta sekä häiritsee unta; lääkehoito liitännäissairauksiin liittyen; psykiatrinen ja/tai psykologinen hoito muun muassa masennusoireissa ja posttraumaattisessa stressihäiriössä; ja ravinto-opastus sekä psykologinen tuki sairalliseen ylipainoon liittyen. (O’Sullivan ym. 2018, 418-419.)

4.3 CFT – Interventio

Ensisijaisesti CFT-interventiossa tähdätään kolmeen tavoitteeseen:

- ”Making sense of pain” – kivun ymmärtäminen moniulotteisesta näkökulmasta omaan elämäntilanteeseen linkittyen.

- Asteittain altistaminen - tehokkaiden kivunhallintastrategioiden kehittäminen haastamalla negatiiviset ajatukset sekä tunnereaktiot kipua kohtaan ja muuttamalla fyysisiin toimintoihin liittyviä toimintatapoja tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Terveellisen elämäntavan omaksuminen. (O’Sullivan ym. 2018, 418.)

4.3.1 Kivun ymmärtäminen

Kivun ymmärtäminen on pohdiskeleva prosessi, jossa käytetään asiakkaan omaa tarinaa, omia sanoja ja vertauksia sekä hänen kokemuksiaan terapeutin ohjaamista testeistä kumoamaan aiemmat uskomukset ja tarjoamaan uutta ymmärrystä kipuun liittyen. Prosessissa vedetään yhteen, kuinka kontekstuaaliset tekijät, negatiiviset uskomukset ja haitalliset tunne- sekä käyttäytymisreaktiot muodostavat noidankehämäisen kivun, ahdistuksen ja toimintakyvyttömyyden kierteen, joka puolestaan voi estää saavuttamasta asetettuja tavoitteita. Nämä tiedot kirjataan ylös ja niistä keskustellaan yhdessä pohdiskelemaan tapaan eri näkökulmista tähdentäen samalla selän rakenteellista eheyttä ja kuvantamistulosten merkitystä tilanteeseen. Asiakasta pyydetään sitten pohtimaan, miten tämän kierteen voisi katkaista, jotta tavoitteiden saavuttaminen olisi mahdollista. Tämän prosessin kautta täsmentyvät selkeät ja realistiset itsemotivoinnin keinot tavoitteiden saavuttamiseen liittyviin käyttäytymismallien muutoksiin. (O’Sullivan ym. 2018, 418.)

4.3.2 Asteittain altistaminen

Asteittain altistaminen on kokemusperäisen oppimisen kautta käyttäytymisen muutokseen tähtäävä prosessi, jossa kipua, pelkoa tai välttämistä aiheuttavista toiminoista ilmeneviä sympaattisen hermoston reaktioita ja suojaamiskäyttäytymistä pyritään hallitsemaan. Tämä mahdollistaa asiakkaan palaamisen vähitellen itselleen merkityksellisiin toimintoihin ilman voimistuvaa kipua ja siihen liittyvää ahdistusta. Tutkimuksen yhteydessä tehdyt ohjatut testit tukevat tätä prosessia ja muita huomioon

otettavia seikkoja ovat muun muassa asiakkaan ahdistuksen taso, kudosten kipuherkkyys sekä ehdollistamisen tasot. Mitä korostetumpi kipureaktio on vähäiseenkin mekaaniseen ärsykkeeseen, sitä pienemmin askelin prosessissa edetään. Tällä toimintatavalla voidaan vähentää pelko-välttämiskäyttäytymistä samalla vahvistaen sitä, että merkityksellisiä toimintoja voidaan turvallisesti kohdata ilman suojaamiskäyttäytymistä ja kipuun keskittymistä. (O'Sullivan ym. 2018, 418.)

Ennen altistamista, mikäli kipu on jatkuvaa ja siihen liittyy voimakasta ahdistusta ja sympaattisen hermoston reaktioita, voidaan käyttää strategioita, joihin kuuluu esimerkiksi kehon rentoutuminen, hidas palleahengitys sekä oman kehon kuunteleminen. Kehon rentoutumisen ja emotionaalisen tasaantumisen jälkeen asiakas vähitellen altistaa itsensä liikkeille tai toiminnoille, jotka aiemmin ovat todettu kipua, pelkoa tai välttämistä aiheuttaviksi. Prosessin aikana keskittyminen pyritään suuntaamaan kivun sijaan tiettyihin pisteisiin, kuten alaraajoihin, lantioon, rintakehään ja päähän. Tällöin havaitaan usein kivun alenemista, joka auttaa korjaamaan virheellistä uskosta siitä, että aktiivisuus johtaa kivun voimistumiseen, toimintakyvyn alenemiseen ja selän vahingoittamiseen. Kohdistettua toiminnallista ehdollistamista käytetään silloin, kun lihasvoiman tai -kestävyyden puute ovat esteenä henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamiselle. (O'Sullivan ym. 2018, 418-419.)

Nämä uudet toiminnalliset strategiat yhdistetään välittömästi osaksi asiakkaan päivittäistä elämää ja aktiivisuutta minäpystyvyyden kehittämiseksi ja opitun levittämiseksi myös muihin toimintoihin. Prosessiin liittyy asteittainen progressio, joka perustuu asiakkaan henkilökohtaisiin tavoitteisiin, ehdollistamisen tasoon sekä havaittuun kivun hallintaan. Tavallisesti asiakasta tavataan viikoittain ensimmäiset 2-3 kertaa, jonka jälkeen tapaamisväliä pidennetään 2-3 viikkoon itsehoidossa tarvittavan itsetuottamuksen rakentamista varten. Tutkimusasetelmissä hoidon kestona on ollut noin 3 kuukautta, mutta käytännössä tämä vaihtelee yksilöllisesti ja prosessi voi olla pidempi, jos kipuhistoria on pitkä ja asiakkaan minäpystyvyys alun perin heikko (Holopainen 2020, 287). Prosessin aikana esiintyvät kivun voimistumiset nähdään mahdollisuutena vahvistaa uusia omaksuttuja tapoja vastata kipuun suojakäyttäytymisen ja välttämisen sijaan. (O'Sullivan ym. 2018, 419.)

Terapiajakson päätteeksi tehdään suunnitelma tilanteen vaikeutumista varten, jotta asiakas voisi suhtautua positiivisesti omiin tunnereaktioihinsa ja käyttäytymiseensä kipua kohtaan. Lisähoitokerrat voi olla tarpeen, mikäli kipu muuttuu jälleen hallitsemattomaksi ja aiheuttaa ahdistusta tai toimintakyvyttömyyttä. CFT on menetelmänä enemmänkin heijastava kuin ohjaileva siinä mielessä, että asiakasta rohkaistaan etsimään uusia tapoja vastata kipuun sekä suorittamaan merkityksellisiä toimintoja luottavaisesti kipuun keskittymättä. (O'Sullivan ym. 2018, 419.)

Selkeä ja ymmärrettävä palaute on kuntoutumisprosessissa keskeisessä asemassa niin verbaalisen palautteen, kirjallisten ohjeiden kuin käytännön demonstraatioiden muodossa. Visuaalinen palaute peilejä ja videoita hyödyntäen korostaa epäjohtonmukaisuuksia todellisen ja koetun kehon välillä ja manuaalisen (hands-on) palautteen kautta saadaan vahvistusta asiakkaan kipukokemukseen, kudosten sensitiivisyyteen, sympaattisen hermoston reaktioihin ja lihasten jännittymiseen liittyen. Manuaalinen palaute voi myös vähentää kivun ja liikkeen pelkoa sekä haastaa uskomuksia liittyen selän rakenteelliseen haavoittuvuuteen. Manuaalinen palaute ei kuitenkaan saa edistää passiivista riippuvuutta tai hyödyttömiä rakenteellisia uskomuksia ja sen roolin tulisikin olla pieni, koska se voi vaikuttaa heikentävästi aktiivisempiin lähestymistapoihin ja siihen, kuinka tärkeäksi asiakas kokee aktiivisen itsehoidon merkityksen. (O'Sullivan ym. 2018, 419-420.)

4.3.3 Terveellisen elämäntavan omaksuminen

Haitalliset elämäntapatekijät muodostavat keskeisen osan kognitiivisessa funktionaaliossa terapiassa, mikäli niitä havaitaan ja ne oleellisesti liittyvät selkäkipuun. Asiakkaalle toteutetaan yksilöllisesti suunniteltu harjoitusohjelma, jossa fyysinen aktiivisuus on räätälöity asiakkaan mieleiseksi, yhdistyy asetettuihin tavoitteisiin ja sisältää kotona tehtäviä harjoitteita. Myös aiheutuvat kustannukset, esteettömyys, ja sosiaaliset yhteydet huomioidaan pysyviin käyttäytymismuutoksiin rohkaisemiseksi. (O'Sullivan ym. 2018, 420.)

Mikäli henkilö on erittäin herkistynyt ja hänellä on itsesäätelyyn liittyviä vaikeuksia, voidaan ohjelmaa toteuttaa aikasidonnaisesti asteittain kestoja lisäten. Jos toimintojen aikana esiintyy suojaamiskäyttäytymistä, esimerkiksi lihasten jännittymistä tai liikkeen välttämistä, keskitytään tällöin liikkeen rentoon normalisointiin. Mikäli toimintaan liittyy edelleen ahdistavaa kivun voimistumista, siirrytään vähemmän provo-soivaan toimintoon ja vähitellen, asteittain edetään kohti alkuperäistä mielekästä toimintaa. Erittäin vähän liikkuvien asiakkaiden kanssa voidaan kokeilla aktiivisuuden aikatauluttamista ja aktiivisuuspäiväkirjan pitämisestä voi olla hyötyä, mikäli käyttäytymisessä on suurta vaihtelua yliaktiivisuuden ja passiivisuuden välillä. Jokaista asiakasta informoidaan terveyttä edistävästä systeemistä vaikutuksista, kuten mieliala ja uni, hänelle sopivalla, yksilöllisellä tavalla. (O’Sullivan ym. 2018, 420.)

Univajetta ja -häiriöitä voidaan käsitellä monin tavoin sen perusteella, miten ne vaikuttavat henkilön kipukokemukseen ja mitkä unenlaatuun vaikuttavat tekijät vaativat huomiointia. Voidaan kokeilla erilaisia tapoja siirtyä kohti terveempiä nukkumistapoja, mikäli unihygienia on huono, esimerkiksi vahvistamalla päivärutiineja ja vähentämällä elektronisten laitteiden käyttöä sängyssä. Kivusta, huolista tai stressistä johtuvia unihäiriöihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan rentoutumisella, hengityksen säätelyllä, ohjatuilla meditaatiotekniikoilla ja fyysisellä aktiivisuudella. Mikäli nukkumisasento ja liikkuminen vuoteessa vaikuttavat uneen, voidaan spesifisti harjoitella rentoutuneempaa tapaa vuoteessa kääntymiseen ja sopivan asennon hakemiseen. (O’Sullivan ym. 2018, 420.)

4.4 Fysioterapeutilta edellytettäviä taitoja CFT:n toteutuksessa

CFT-menetelmä edellyttää fysioterapeutilta lukuisia taitoja fysioterapian eri osa-alueilla sekä käyttäytymispsykologian ja neurotieteen perusteiden ymmärrystä tässä kontekstissa. Terapeutti, joka on tottunut ensisijaisesti tarkastelemaan alaselkäkipua fyysisten ja patoanatomisten tekijöiden kautta sekä tarjoamaan siihen passiivisia hoi-

tomenetelmiä, voi kokea nämä vaatimukset haastaviksi. Kommunikaatiotaitoja tarvitaan hienovaraisessa tutustumisessa asiakkaan kokonaistilanteeseen sekä helpottamaan terapeutin yhteyden ja minäpystyvyyden kehittymistä. Kliinisen päättelyn taidot hyödyttävät terapeuttia asiakkaan kivun luokitteluun ja moniulotteisen tiedon yhdistelyssä. Toiminnallisen käyttäytymisen ja suojaamiskäyttäytymisen erottamisessa vaaditaan hyvää havainnointikykyä ja riittävä itseluottamus on tärkeää ohjattaessa asiakasta luopumaan suojaamiskäyttäytymisestä pelkoa aiheuttavissa liikkeissä. Manuaalisen palautteen ja liikkeen uudelleenkouluttamisen taitoja edellytetään muun muassa toiminnallisten käyttäytymisen muutosstrategioiden opettamisessa. (O'Sullivan ym. 2018, 420.)

On keskeistä, että fysioterapeutilla on ymmärrys siitä, että alaselkäkipu on yleinen, monitahoisten tekijöiden aiheuttama, suojaava reaktio eikä niinkään merkki vauriosta. Tärkeää on myös ymmärtää selän rakenteellinen kestävyys, kivun ja aiheutuneen vaurion ero, liikkeen ja aktiivisuuden hyödyt sekä mahdollisuudet vaikuttaa kipuun sekä siihen liittyvään käyttäytymiseen. Esteet tämän lähestymistavan omaksumiselle liittyvät terapeuttien pätevyyden ja itseluottamuksen tunteeseen psykososiaalisten tekijöiden suhteen, työympäristön tuomiin aikarajoitteisiin, yksityisyyden puutteeseen keskustelujen aikana sekä luopumiseen passiivista kivunhoitomenetelmistä. Terapeuteilla on yleisesti tapana ajatella, että alaselkäkipusta kärsivät asiakkaat odottavat saavansa passiivista terapiaa, mutta pitkäaikaisseurannassa (Vibe Ferrum ym. 2012, 924) on todettu, että CFT-menetelmän piirissä asiakkaat olivat tyytyväisempiä kuin perinteisempiä manuaalista terapiaa ja harjoitusmenetelmiä saaneiden joukossa. (O'Sullivan ym. 2018, 420.)

Fysioterapeuteilla havaitut esteet ovat samankaltaisia kuin alaselkäkipuasiakkaillakin, joka korostaa sitä, että kaivataan ajattelutavan muutosta yleisessä asenteessa sekä ymmärryksessä alaselkäkipua kohtaan. Terapeutit, jotka ovat laajentaneet osaamistaan kohti moniulotteisempaa lähestymistapaa kivusta, ovat kokeneet positiivisia muutoksia toiminnassaan sekä itseluottamuksen kohoamista käsitellessä psykososiaalisia tekijöitä (Synnott ym. 2016, 215). (O'Sullivan ym. 2018, 420.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä fysioterapeuttien sekä fysioterapiaopiskelijoiden tietoa kognitiivisen funktionaalisen terapian sisällöstä ja sen hyödyistä kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kirjallisuuskatsauksen muodossa kartoittaa tämänhetkiseen tutkimustietoon perustuen kognitiivisen funktionaalisen terapian mahdollisuuksia ja hyötyjä kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä ovat:

- Miten CFT-menetelmää on käytetty kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa?
- Millaisia tuloksia CFT-menetelmällä on saatu kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa?

6 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen

6.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus suoritettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Menetelmänä kuvaileva kirjallisuuskatsaus soveltui työhön hyvin, sillä se antoi mahdollisuuden tarkastella CFT-menetelmän mahdollisuuksia laaja-alaisesti. Myös Salminen (2011, 6) toteaa, että kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus, jonka aineiston valintaa eivät rajoita metodiset säännöt vaan tutkittavaa ilmiötä pystytään kuvaamaan laajasti. Se etsii myös vastauksia siihen mitä ilmiöstä tiedetään (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 294). Niela-Vilén ja Hamari (2016, 23) ovat

määritelleet seuraavat viisi kirjallisuuskatsaukselle välttämätöntä vaihetta, joita myös tässä kirjallisuuskatsauksessa noudatettiin: 1) tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, 2) kirjallisuuden haku ja aineiston valinta, 3) tutkimusten arvioiminen, 4) aineiston analyysi ja synteesi sekä 5) tulosten raportointi.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöinen. Aineisto muodostui aiemmin julkaistuista tutkittavan ilmiön kannalta olennaisista tutkimuksista, joiden valintaprosessi on kuvattu tähän työhön. Yleisesti aineiston valintaa ohjaa vahvasti tutkimuskysymys, tarkoituksena löytää mahdollisimman tarkoituksenmukaista aineistoa vastamaan siihen. (Kangasniemi ym. 2013, 295.)

6.2 Tutkimusaineiston haku

Tässä osiossa kuvataan kirjallisuuskatsauksen sisältämän aineiston haku- ja valintaprosessi. Kirjallisuushaun periaatteiden (Isojärvi 2017b) mukaisesti tiedonhaku suunniteltiin huolellisesti ja toteutettiin useita alaan soveltuvia, Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkossa saatavilla olevia, tieteellisiä tietokantoja käyttäen. Tiedonhaun tavoitteena oli löytää tutkimuskysymykseen vastaavia tieteellisiä tutkimusartikkeleita ja raportoida hakuprosessi siten, että se on helposti toistettavissa. Tässä kirjallisuuskatsauksessa noudatettiin systemaattisen tiedonhaun vaiheita neljättä kohtaa lukuun ottamatta (Isojärvi 2017a), jotka ovat seuraavat:

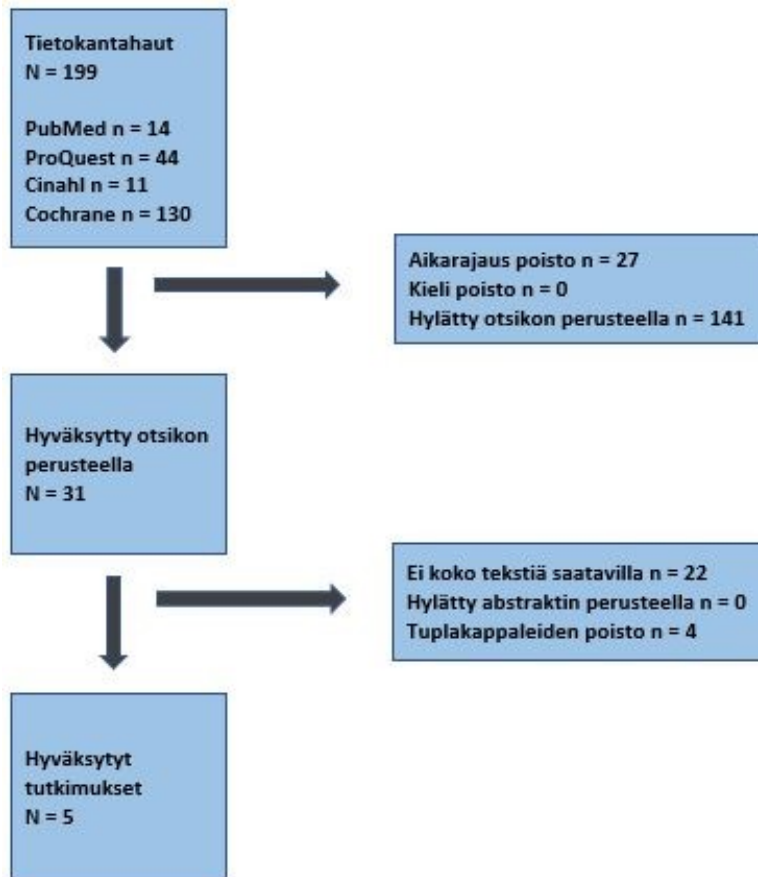
1. Valitaan sopivat tiedonlähteet.
2. Kehitetään hakustrategia jokaiselle tiedonlähteelle erikseen.
3. Toteutetaan haku, arvioidaan tuloksia ja korjataan hakustrategiaa tarvittaessa.
4. Siirretään viitteet tietokannoista ja käsitellään ne viitteidenhallintaohjelman avulla.
5. Dokumentoidaan ja raportoidaan hakuprosessi.
6. Päivitetään haut tarvittaessa.

Aineistohaku tässä kirjallisuuskatsauksessa toteutettiin 28.5.2020 käyttäen seuraavia tietokantoja: Cinahl Plus with full text (EBSCO), ProQuest Central, Pubmed, ja Cochrane Library. Tietokannat ovat esiteltyinä taulukossa 1. Haku suoritettiin kohdistuen valittua hakulauseketta otsikkoon ja abstraktiin kaikissa neljässä tietokannassa ja tutkimusartikkeleita löytyi haussa yhteensä 199 kappaletta.

Taulukko 1. Tietokantojen esittely (Lehtiö & Johansson 2016, 43-47; Sosiaali- ja terveysala n.d.).

Tietokanta	Kuvaus
PubMed	PubMed on Medlinen käyttöliittymä, joka sisältää kansainvälisiä tutkimusartikkeleita.
ProQuest Central	ProQuest Central on monitieteellinen tietokanta, joka sisältää kansainvälisiä tutkimusartikkeleita.
Cinahl Plus with full text (EBSCO)	EBSCO on kansainvälinen monitieteellinen tietokanta. CINAHL sisältää artikkeleita hoitotieteestä ja sen lähialoista.
Cochrane Library	Näyttöön perustuvaan tietoon perustuva tietokanta, jossa on mm. systemaattisia katsausartikkeleita ja rekisteri-kontrolloidusta tutkimuksista.

Tämän jälkeen haussa löytyneistä tutkimusartikkeleista rajattiin pois ennen vuotta 2010 julkaistut artikkelit (27) sekä tarkasteltiin niitä otsikon perusteella taulukossa 2 esiteltyjen sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Otsikon perusteella rajattiin pois 141 tutkimusta ja yleisin syy poissulkuun oli, ettei kyseisessä tutkimuksessa ollut käytetty CFT-menetelmää. 22 artikkelia poissuljettiin siksi, että tutkimuksen koko tekstiä ei ollut saatavilla ja tuplakappaleiden (4) poistamisen jälkeen jäljelle jäi 5 tutkimusartikkelia. Jäljelle jääneitä artikkeleita tarkasteltiin ennen hyväksymistä vielä abstrakti- sekä koko tekstin tasolla, jotta niiden sopivuus tähän kirjallisuuskatsaukseen varmistui. Aineiston hakuprosessin eteneminen on kuvattuna kuviossa 2 ja aineistolle määritellyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit ovat listattuna taulukossa 2.



Kuvio 2. Tutkimusaineiston hakuprosessi

Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkimus on suomen- tai englanninkielinen.	Tutkimus on muun kielinen.
Tutkimus on julkaistu vuonna 2010 tai myöhemmin.	Tutkimus on julkaistu ennen vuotta 2010.
Tutkimus on kokonaan saatavilla.	Tutkimuksesta on saatavilla vain otsikko tai abstrakti.
Tutkimuksessa on käytetty CFT menetelmää.	Tutkimuksessa on käytetty jotain muuta biopsykososiaalista menetelmää.
Tutkimuksen kohderyhmä kärsii kroonisesta alaselkävivusta.	Tutkimuksen kohderyhmä kärsii akuutista alaselkävivusta tai krooninen kipu ei kohdistu alaselkään.
Fysioterapeutti toteuttanut tai ollut mukana interventiossa.	Fysioterapeutti ei ole toteuttanut tai ollut mukana interventiossa.

Hakulauseke muodostettiin siten, että sillä löydetäisiin mahdollisimman kattavasti kroonista alaselkäkipua koskevat tutkimukset, joissa on käytetty kognitiivista funktionaalista terapiaa. Taulukossa 3 on esiteltyä hakusanoista AND ja OR komennoilla muodostettu hakulauseke. Eri tietokannoista saatiin kyseisellä hakulausekkeella tuloksia seuraavasti: PubMed 14 kappaletta, ProQuest Central 44 kappaletta, Cinahl 11 kappaletta ja Cochrane Library 130 kappaletta.

Taulukko 3. Kirjallisuuskatsauksen tietokantahaun hakusanat

Hakusana	Komento
CFT Cognitive functional therapy Cognitive functional treatment	OR
	AND
Chronic low back pain Long-term low back pain Prolonged low back pain	OR

6.3 Tutkimusartikkelien laadunarviointi

Niela-Vilénin ja Hamarin (2016, 23) mukaan kirjallisuuskatsauksessa aineiston hakua ja valintaa seuraava vaihe on tutkimusartikkelien arviointi. Arvioinnin avulla pyritään kuvaamaan ja määrittelemään artikkelissa esitettyjen tulosten luotettavuutta ja sen myötä tuloksille annettavaa painoarvoa kirjallisuuskatsauksessa (Lemetti & Ylönen 2016, 67). Lemetti ja Ylönen (2016, 67-68) toteavat, että tutkimusartikkelien arviointiin on kehitetty useita erilaisia arviointikriteerejä ja niiden luokittelut ja asteikot voivat antaa toisistaan poikkeavia tuloksia. Arviointikriteerien tarkoituksena on lisätä laatua tutkimusartikkelien raportointiin sekä auttaa lukijaa artikkelissa raportoidun tutkimuksen asetelman, toteutuksen, analyysin sekä tulosten ymmärtämisessä (Mts. 68).

Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkimusaineiston laadunarviointiin käytettiin Joanna Briggs Instituutin (JBI) laatimia, Hoitotyön tutkimussäätiön suomentamia, arviointikriteerejä. Eri tutkimustyypeille on laadittu omat arviointikriteeristölomakkeet, joiden avulla laadunarviointi voidaan toteuttaa. Tässä kirjallisuuskatsauksessa käytettiin laadullisen tutkimuksen, tapauselostuksen, tapaussarjan sekä satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen arviointilomakkeita, joiden pisteet ovat esitettynä taulukossa 4. Tapaussarjan arviointikriteereitä päädyttiin käyttämään O'Sullivanin ja muut (2015) tutkimuksen laadun arviointiin, sillä se vastasi kohorttitutkimuksen arviointikriteereitä paremmin tutkimusasetelmaan, vaikka tutkijat itse käyttivät artikkelissa nimitystä Multiple case-cohort study. Laadunarviointi toteutettiin kahden opiskelijan toimesta siten, että ensin molemmat arvioivat tutkimuksia itsenäisesti, jonka jälkeen tulokset yhdistettiin. Arvioinnissa ei vertailtaessa esiintynyt opiskelijoiden kesken ristiriitoja eikä arviointi johtanut yhdenkään tutkimusartikkelin hylkäämiseen.

Laadullisessa tutkimuksessa (Bunzli ym. 2016) ei löytynyt mainintaa eettisen toimikunnan hyväksynnästä, joten tämä jäi epäselväksi. Myöskään tutkijan vaikutusta tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutusta tutkijaan ei ollut kuvattu. Tapauselostuksessa (Cañeiro ym. 2013) ei käynyt selkeästi ilmi mahdollisten haittatapahtumien ja ennakoimattomien tapahtumien tunnistaminen. Tapaussarjan (O'Sullivan ym. 2015) ja RCT-tutkimusten (Vibe Fersum ym. 2012; O'Keeffe ym. 2019) kohdalla jäi epäselväksi soveltuvien tilastollisten menetelmien käyttö. Kummassakaan RCT-tutkimuksessa ei interventiota toteuttavia terapeutteja toteutusasetelman vuoksi ollut sokkoutettu ja lisäksi toisessa RCT-tutkimuksessa (O'Keeffe ym. 2019) tulosuuttujien mittaajat olivat sokkoutettuja vain osittain, kun välittömästi intervention jälkeiset mittaukset suoritti interventiota toteuttanut terapeutti. Tulosuuttujat olivat RCT-tutkimuksissa (Vibe Fersum ym. 2012; O'Keeffe ym. 2019) mitattu luotettavasti ja samalla tavalla molempien ryhmien osalta.

6.4 Tutkimusaineiston analysointi

Kangasniemi ja muut (2013, 296) toteavat kuvailevan kirjallisuuskatsauksen käsittelyosan rakentamisen olevan menetelmän ydin, jonka tavoitteena on tutkimuskysymyksiin vastaaminen aineiston tuottamana kuvailuna ja uusien johtopäätösten tekemisellä. Tässä kirjallisuuskatsauksessa analyysimenetelmänä oli kuvaileva synteesi, jonka avulla yhdistetään ja analysoidaan tutkimusten sisältöä sekä yhdistetään niistä kumpuavia tulkintoja muuhun tutkimuskysymysten kannalta olennaiseen tietoon (Mts. 296). Aineistosta etsitään ilmiön kannalta merkityksellisiä seikkoja, jotka jaetaan sisällön perusteella kokonaisuuksiksi (Mts. 297). Analyysin tarkoituksena on järjestää tutkittavaa aihetta kuvaava aineisto tiiviiseen muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122). Tuomi ja Sarajärvi (2018, 122) toteavat lisäksi, että analyysillä luodaan aineistoon selkeyttä, jotta tutkittavasta aiheesta voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä.

Aineiston järjestämisen apuvälineenä käytettiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia, jolloin analyysissa on teoreettisia kytkentöjä, mutta se ei pohjautu suoraan teoriaan. Teoriaohjaavassa analyysissä analyysiyksiköt valitaan aineistosta, mutta aikaisempi tieto aiheesta ohjaa analyysia. Aiemman tiedon vaikutus on tällöin tunnistettavissa, mutta sen merkitys ei ole teoriaa testaava, vaan pikemminkin uusia ajatuksia avaava. Teoriaohjaavassa analyysissä on usein kyse abduktiivisesta päättelystä, jolla pyritään yhdistämään ajatusprosessissa vaihtelevat valmiit mallit ja aineistolähtöisyys. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109.)

Teoriaohjaava sisällönanalyysi etenee kuten aineistolähtöinen sisällönanalyysi, joka voidaan määritellä karkeasti kolmivaiheiseksi prosessiksi: 1) aineiston redusointi eli pelkistäminen, 2) aineiston klusterointi eli ryhmittely ja 3) abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122). Oleellisena erona näiden kahden menetelmän välillä on se, että teoriaohjaavassa analyysissa teoreettiset käsitteet tuodaan valmiina, tutkittavasta aiheesta jo tiedettynä. (Mts. 133). Kirjallisuuskatsauksessa sisällönanalyysia käytetään kuitenkin vain aineiston järjestämisen apuvälineenä. (Mts. 140).

Tässä opinnäytetyössä teoriaohjaavaa analysointitapaa hyödynnettiin ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla. Se aloitettiin muodostamalla teorian pohjalta taulukkoon 5 CFT-menetelmän sisältöä kuvaavat otsikot: haastattelu, tutkiminen, kivun ymmärtäminen, funktionaalinen harjoittelu ja terveellisen elämäntavan omaksuminen. Tämän jälkeen tutkimusaineisto pelkistettiin ja ryhmiteltiin otsikoiden alle. Tämä suoritettiin tulostamalla tutkimusartikkelit ja tekemällä niihin ensin korostuskynällä merkintöjä sisällöstä, jotka liittyivät otsikoihin. Kumpikin opiskelija teki omat merkinnät. Merkinnät käytiin yhdessä läpi ja kirjoitettiin puhtaaksi taulukkoon 5, joka esitetty luvussa 7 Tulokset.

Toisen tutkimuskysymyksen osalta analysointi oli aineistolähtöistä, koska siinä tarkasteltiin menetelmällä saatuja tuloksia. Aineiston perusteella muodostettiin taulukkoon 6 seuraavat otsikot: toimintakyvyn rajoitus, kivun voimakkuus ja toissijaiset tulokset. Laadullisen tutkimuksen osalta tutkittavien edistymisen taso jaoteltiin otsikoiksi taulukkoon 7 seuraavasti: paljon edistyneet, vähän edistyneet ja muuttumattomat. Taulukot 6 ja 7 ovat esitetty luvussa 7 Tulokset.

6.5 Tutkimusaineiston esittely

Opinnäytetyöhön valikoidut tutkimukset ovat listattuna julkaisuvuoden mukaan vanhimmasta uusimpaan taulukossa 4. Tutkittavien määrä tutkimuksissa vaihteli 1-206 henkilön välillä. Tutkimukset on toteutettu Australiassa, Irlannissa ja Norjassa. Tutkimusmenetelminä olivat kaksi RCT tutkimusta (Vibe Fersum, O'Sullivan, Skouen, Smith & Kvåle 2012; O'Keefe, O'Sullivan, Purtill, Bargary & O'Sullivan 2019), yksi laadullinen tutkimus (Bunzli, McEvoy, Dankaerts, O'Sullivan & O'Sullivan 2016), yksi tapaus-sarja tutkimus (O'Sullivan, Dankaerts, O'Sullivan & O'Sullivan 2015) sekä yksi tapaus-tutkimus (Caneiro, Ng, Burnett, Campbell & O'Sullivan 2013). Tutkimukset ovat julkaistu vuosina 2012-2019.

Taulukko 4. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset

Tutkijat	Julkaisu- vuosi	Otsikko	Tutkimus- menetelmä ja JBI pis- teet	N = Tutkimus- ryhmän koko	Intervention kesto	Tutkittu	Intervention toteutus
Vibe Fersum, K., O'Sullivan P., Skouen, J., Smith, A. & Kvåle, A.	2012	Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial.	RCT- tutkimus JBI-pisteet 10/13	121	12 viikkoa	CFT:n vaikuttavuutta perinteiseen manuaaliseen terapiaan ja harjoitteluun verrattuna kroonisessa alaselkävivussa.	CFT: Ensimmäiset 2-3 terapiasesiota viikoittain ja sen jälkeen 2-3 viikon välein 30-45 min kerrallaan ja lisäksi omatoimiharjoitteet. Verrokiryhmä: Manuaalista terapiaa selkärangan tai lantion alueelle ja lisäksi omatoimiharjoitteet.
Caneiro, J.P., Ng, L., Burnett, A., Campbell, A. & O'Sullivan, P.	2013	Cognitive Functional Therapy for the Management of Low Back Pain in an Adolescent Male Rower: A Case Report.	Tapaus- selostus JBI-pisteet 7/8	1	8 viikkoa	Voidaanko CFT-intervention avulla korjata soutajan selkärangan kinematiikkaa ja vähentää alaselkävivua ergometrisoudussa.	5 terapiakertaa intervention aikana, jonka lisäksi soutuergometri-analyysi ennen ja jälkeen intervention.
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.	Tapaussarja JBI-pisteet 9/10	26	12 viikkoa	CFT:n vaikuttavuutta kroonisesta epäspesifistä alaselkävivusta kärsiville henkilöille.	8 jokaiselle osallistujalle yksilöllisesti suunniteltua terapiakertaa 12 viikon aikana. Lisäksi edeltävä alkumittausvaihe sekä interventiota seurannut 12 kk seurantavaihe.
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.	Laadullinen tutkimus JBI-pisteet 8/10	14	Ei interven- tiota.	Verrattu eri tavoin edistyneiden alaselkävivopotilaiden kokemuksia CFT-interventiosta.	Yksilöhaastattelu 3-6 kk CFT-intervention jälkeen.
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- tutkimus JBI-pisteet 9/13	206	6-8 viikkoa	Yksilöllisesti toteutetun CFT:n vaikuttavuutta verrattuna ryhmässä toteutettuun harjoittelu- ja koulutusinterventioon kroonisessa alaselkävivussa.	CFT: 4-16 1 h terapiakertaa aluksi viikoittain ja intervention loppua kohden harvemmin. Verrokki-ryhmä: 6 x 75 min kipukoulutusta, harjoittelua ja rentoutumista sisältäviä sessioita.

7 Tulokset

7.1 CFT:n käyttö kroonisessa alaselkävivussa

Tässä kappaleessa vastataan opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: Miten CFT-menetelmää on käytetty kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa? Tutkimuksissa toteutettujen interventioiden sisältö on esitetty taulukossa 5, joka on laadittu CFT-teorian pohjalta. Poikkeuksena Bunzlin ym. 2016 laadullinen tutkimus, joka ei vastaa tähän tutkimuskysymykseen, koska tutkimukseen osallistujat olivat käyneet CFT-intervention ennen tätä tutkimusta. Teoriasta nousivat keskeisinä CFT:n sisältöä kuvaavina käsitteinä: haastattelu, tutkiminen, kivun ymmärtäminen, funktionaalinen harjoittelu ja terveellisen elämäntavan omaksuminen.

Interventiot tutkimuksissa vaihtelivat kestoltaan 6-12 viikkoa. Terapiakertoja interventioiden aikana oli 4-16 ja niiden kesto oli 30-75min. Yleisesti ensimmäinen tapaaminen oli kestoltaan tunnin tai yli ja muut käynnit 30-45min. Terapiakerrat jakaantuivat niin, että aluksi terapiaa oli kerran viikossa parin ensimmäisen viikon aikana, jonka jälkeen tapaamisia vähennettiin interventioiden loppua kohden.

Haastattelu on toteutettu tutkimuksissa (Vibe Fersum ym. 2012; Cañeiro ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015; O'Keefe ym. 2019) CFT-menetelmän mukaisesti kokonaisvaltaisesti, jossa huomioidaan kivun monisyiset tekijät ja annetaan asiakkaan itse kertoa kivustaan ja sen vaikutuksesta omaan elämäänsä. Haastattelussa kiinnitettiin huomiota muun muassa kipuhistoriaan, kivun sijaintiin ja luonteeseen, toimintarajoituksiin, aktiivisuustasoon, elämäntapoihin, kipukäyttäytymiseen sekä asiakkaan tavoitteisiin ja pystyvyyteen hallita selkäkipua.

CFT-interventioiden tutkimisvaiheessa esille nousivat asiakkaan toimintarajoitukset, kipua aiheuttavat asennot, liikkeet ja toiminnat. Lisäksi arvioitiin asiakkaan kehoitettavuuden ja kehon hallinnan tasoa sekä kipua helpottavat asennot ja liikkeet. Cañe-

iron ym. (2013) tapauselostuksessa tulee tarkimmin esille CFT:n mukaisesti toteutettu yksilöllinen tutkiminen, joka kohdentuu tässä tapauksessa lajinomaisesti soutuun.

Interventioiden kognitiivisessa osassa pyrittiin muuttamaan käsityksiä ja uskomuksia kivun suhteen. Tähän kuului muun muassa ymmärryksen lisääminen kipumekanismista, kivun moniulotteisesta luonteesta ja kuinka kognitiiviset tekijät, uskomukset, tunteet sekä käyttäytymismallit voivat vahvistaa kivun ja toimintakyvyttömyyden kierrettä herkistämällä kivun aistimista. Tutkittaville kerrottiin myös, ettei kivun voimakkuus ole suoraan verrannollinen kudosaivuriin nähden.

Funktionaaliosassa ohjattiin vaihtoehtoisia menetelmiä normalisoimaan haitallisia asento- ja liikemalleja. Ohjatut harjoitteet sisälsivät kehotietoisuuden, kehon hallinnan sekä rentoutumisen tehostamista. Harjoittelu eteni progressiivisesti kohti tutkittavien omia tavoitteita ja liikkeitä, jotka ovat aiemmin provosoineet kipua. Harjoittelussa kognitiivinen puoli, esimerkiksi kivun hallinta tai sen uudelleen käsitteellistäminen, on myös vahvasti osallisena. Harjoittelussa hyödynnettiin muun muassa peilejä ja mielikuvia antamaan palautetta osallistujalle (Vibe Fersum ym. 2012; Cañero ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015). Lisäksi tavoitteena oli harjoiteltujen menetelmien integroiminen osaksi päivittäistä toimintaa.

Elämäntapamuutokseen liittyvään ohjaukseen sisältyi fyysisen aktiivisuuden asteittainen lisääminen omien mieltymysten mukaisesti (Vibe Fersum ym. 2012; O'Sullivan ym. 2015; O'Keefe ym. 2019). Lisäksi O'Sullivan ym. (2015) ja O'Keefe ym. (2019) sisälsivät unihygieniaan ja stressinhallintaan liittyvää neuvontaa. Muista tutkimuksista poiketen Cañero ym. (2013) tapauselostuksessa kyseessä oli urheilija ja tutkimuksessa keskityttiin soutuasentoon sekä selkärangan ja lantion kinematiikkaan eikä sisältänyt varsinaista elämäntapaohjausta.

Taulukko 5. CFT:n sisältö

Tutkimus	Haastattelu	Tutkiminen	Kivun ymmärtäminen	Funktionaalinen harjoittelu	Terveellisen elämäntavan omaksuminen
Vibe Fer-sum ym. 2012	Kokonaisvaltainen haastattelu, jossa kartoitettu osallistujien kipuhistoriaa, kivun paikkaa ja luonnetta, kipukäyttäytymistä, pelkoja ja uskomuksia, ensisijaiset toimintarajoitukset ja niiden vaikeusaste, aktiivisuustaso sekä uniryhti. Lopuksi kysytty tavoitteita ja uskoa selviytyä kivun kanssa.	Tutkimisessa arvioitiin osallistujien ensisijaiset toimintarajoitukset (provokatiiviset asennot, liikkeet, toiminnot), kehotietoisuus sekä kontrolli. Lisäksi käytiin läpi asiakasta helpottavat asennot ja liikkeet.	Osallistujille selitetty miten negatiiviset ajatukset ja pelko liikkua kivun takia vaikuttavat kohdentamaan ajatukset haitallisesti kipuun. Tämä lisää suojausmekanismien aktivoitumista kuten lihaskrampit, kivun välttely, toissijaiset liikemallit ja asennot. Nämä puolestaan ovat yhteydessä kipukierteeseen. Osallistujille avattiin lisäksi kivun neuropsykologista konseptia ja kivulle herkistymistä. Kerrottiin, ettei kivun voimakkuus ole suoraan verrannollinen kudosaurioon nähden.	Osallistujille ohjattiin vaihtoehtoisia menetelmiä lähteä normalisoimaan muuttuneita tapa-asentoja ja liikemalleja kuten nukkuminen, istuminen, seisominen, kurottaminen, istumasta nouseminen, yhden jalan seisonta ja taakkojen nostaminen. Tämä sisälsi esimerkiksi keskivartalon lihasten rentouttamista ja yksilöityjä harjoituksia kohti osallistujan ilmoittamiin tavoitteisiin ja kipua tuottaviin asentoihin ja liikkeisiin. Kehotietoisuutta korostettiin mm. hengitystymin vaikutuksella rentouteen.	Osallistujia kehoitettiin liikkumaan 3-5 kertaa viikossa oman tasonsa mukaan, niin että lopuksi saavutettaisiin 40 min kesto/ harjoituskerta. Osallistujia rohkaistiin keskittymään normaaliin liikemalliin mieli rentona.
Cañero ym. 2013	Kokonaisvaltainen haastattelu, jossa kartoitettu soutajan kipuhistoriaa, kivun paikkaa ja luonnetta, kipua aiheuttavat liikkeet ja asennot. Myös kipua helpottavat asennot. Aikaisempi harjoittelun määrä sekä harjoitteet, kipu käyttäytymistä sekä tavoitteet ja uskomukset kivun suhteen.	Tutkimisessa arvioitiin istuma-asentoa, soutuergonomiaa, selkärangan liikelajuutta, kehotietoisuutta sekä palpoitu lihaskiireyksiä, lihasaktivaatiota ja kipukohtia. (Istuma-asento oli engl. "Thoracic upright", eli lanneranka fleksiassa ja rintaranka ekstensiossa. Lisäksi huono kehotietoisuus ja kontrollointi, tutkittava ei osannut eriyttää lannerangan, rintarangan tai lantion liikkeitä)	Kipukierteen selittäminen soutajalle. Alkukartoituksen tulosten havainnollistaminen mitkä tekijät vaikuttavat kipuun. Tähän kuului mm. negatiiviset ajatukset kivusta, puutteellinen kehotietoisuus, vatsaseudun lihasten suojajännitys provokatiivisissa liikkeissä, pelkovälttämiskäyttäytyminen, ehdollistuminen ja eristäytyminen urheilusta ja ystävistä. Soutajalle painotettiin, ettei radiologisia löydöksiä ollut mitkä selittäisivät kivun.	Soutajalle uudelleen koulutettiin normaalit asento- ja liikemallit. Kehon hallintaa harjoitettiin lantion, lanne- ja rintarangan eriytyneillä liikeharjoitteilla. Lihaskuntoa harjoitettiin alaraajoille ja selkähaksille. Provokatiivisia liikkeitä ohjattiin tekemään rentoutuneemmin ja kontrolloidusti. Esimerkiksi kurkotukset, istumasta nousut ja kyykyt ohjattiin tekemään rintarangan seutu rentona sekä koukistamaan enemmän polvia ja lonkkia. Soutajan harjoitukset suunniteltiin etenemään kohti lajinomaisuutta.	

Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla.

Taulukko jatkuu edelliseltä sivulta.

Tutkimus	Haastattelu	Tutkiminen	Kivun ymmärtäminen	Funktionaalinen harjoittelu	Terveellisen elämäntavan omaksuminen
O'Sullivan ym. 2015	Kokonaisvaltainen alkuhaastattelu, tarkoituksena antaa osallistujille mahdollisuus kertoa kiputilastaan ja sen vaikutuksesta heidän elämäänsä. Näin saatu tietoa kipuhistoriasta, kivun sijainnista ja luonteesta, kipukäyttäytymisestä sekä toimintarajoitteista, aktiivisuustasosta, elämäntavoista ja nukkumistavoista. Lisäksi selvitettiin osallistujien uskomuksia ja tavoitteita selkäkivun hallintaan liittyen.	Tutkiminen sisälsi analyysin osallistujien ilmoittamista toimintarajoitteista. Näin voitiin tunnistaa maladaptiivinen käyttäytymisen, joita ovat mm. provokatiiviset asennot, liikkumismallit, lihasten jännittyneisyys, kivun välttely sekä poikkeavat eleet ja kehonkieli. Tutkittaessa arvioitiin myös osallistujien kehon hallinnan ja kehotietoisuuden tasoa, kykyä rentouttaa vartalolihasia ja normalisoida omaa liikekäyttäytymistä sekä vaikutusta, joka rentoutus- ja tietoisuusharjoituksilla oli heidän kipuunsa.	Intervention kognitiivisessa osassa keskityttiin kipumekanismeihin sekä haastattelussa ja tutkimuksessa tunnistettuihin kivun kannalta merkityksellisiin tekijöihin, siltä osin kuin se liittyi osallistujan tilanteeseen. Tähän sisältyi keskustelua kroonisen kivun moniulotteisesta luonteesta ja kuinka kognitiiviset tekijät, uskomukset, tunteet ja käyttäytymismallit voivat vahvistaa kivun kierrettä.	Intervention funktionaalisessa osassa painotettiin spesifiä toiminnallista liike- ja asentoharjoittelua käyttäytymismalleja mukauttava lähestymistapa huomioiden. Osallistujille opetettiin uusia strategioita tehostaa kehotietoisuuttaan, kehon hallintaa sekä rentoutumista kipua provosoivien toimintojen aikana. Kivun hallinta tai sen uudelleen käsitteellistäminen ovat tämän vaiheen avainasioita. Nämä harjoitellut toimintamallit integroitiin osaksi niitä päivittäisiä toimintoja, jotka ovat vältettyjä tai provosoivat kipua.	Intervention viimeinen vaihe keskittyy fyysiseen aktiivisuuteen, unihygieniaan sekä stressin hallintaan. Osallistujia rohkaistiin fyysiseen aktiivisuuteen 3-5 kertaa viikossa omien mieltymysten sekä oireiden mukaisesti.
O'Keefe ym. 2019	Kokonaisvaltainen yksilöhaastattelu, jossa saatiin tietoa kipuhistoriasta, kivun sijainnista ja luonteesta, kipukäyttäytymisestä sekä toimintarajoitteista, aktiivisuustasosta, elämäntavoista ja nukkumistavoista. Haastattelussa tiedusteltiin myös kipuun liittyvistä peiloista sekä aktiviteetteihin, työhön tai sosiaalisiin suhteisiin liittyvästä välttelystä. Lisäksi selvitettiin osallistujien uskomuksia ja tavoitteita selkäkipuun liittyen.	Tutkiminen sisälsi analyysin osallistujien ilmoittamista toimintarajoitteista. Näin voitiin tunnistaa maladaptiivinen käyttäytymisen, joita ovat mm. lihasten jännittyneisyys, poikkeavat liikemallit ja asennot, kivun välttely sekä kipukäyttäytymisen. Tutkittaessa arvioitiin myös osallistujien kehon hallinnan ja kehotietoisuuden tasoa, kykyä rentouttaa vartalolihasia ja normalisoida kipua provosoivia liikkeitä tai asentoja sekä vaikutusta, joka rentoutuksella ja tietoisuuden lisäämisellä oli heidän kipuunsa.	Kognitiivisessa osassa keskityttiin niihin selkäkivun kannalta merkityksellisiin tekijöihin, jotka oli tunnistettu tutkittaessa. Tähän sisältyi keskustelua kroonisen kivun moniulotteisesta luonteesta ja kuinka uskomukset, tunteet ja käyttäytymismallit voivat vahvistaa kivun ja toimintakyvttömyyden kierrettä. Tilanteen mukaan annettiin tietoa myös unesta, rentoutumisesta, selkärangan kuvantamisen roolista sekä kuntoilusta ja fyysisestä aktiivisuudesta.	Funktionaalinen osa sisälsi spesifiä toiminnallista harjoittelua suunniteltuna normalisoimaan maladaptiivinen ja provokatiivinen liike- sekä asentoikäyttäytymisen huomioiden käyttäytymismalleja mukauttava lähestymistapa. Osallistujille opetettiin uusia strategioita tehostaa kehotietoisuuttaan ja kehon hallintaa selkäkipua provosoivien asentojen sekä toimintojen rentouttamiseksi ja muuttamiseksi. Lisäksi näiden strategioiden integroiminen osaksi päivittäistä toimintaa, jotka provosoivat kipua tai ovat vältettyjä.	Fyysiseen aktiivisuuteen ja elämäntapamuutokseen liittyvään ohjaukseen sisältyi fyysisen aktiivisuuden asteittainen lisääntyminen osallistujien mieltymysten ja ehdotusten mukaisesti, unihygieniaan liittyvä neuvonta, stressinhallintamenetelmät sekä aktivoituminen sosiaalisissa suhteissa.

7.2 CFT:lla saavutetut tulokset kroonisessa alaselkävivussa

Tässä kappaleessa vastataan opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: Millaisia tuloksia CFT-menetelmällä on saatu kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa? Tutkimuksissa saadut tulokset on esitetty taulukossa 6. Poikkeuksena Bunzlin ym. (2016) laadullinen tutkimus, jonka tulokset on koottu erilleen taulukkoon 7. Pääasiallisina mitattuina tekijöinä olivat toimintakyky ja kivun voimakkuus. Toissijaisia tuloksia olivat erinäiset psykososiaaliset ja fyysiset tekijät. Tutkimusten mittaukset suoritettiin ennen interventiota (Vibe Fersum ym. 2012; Cañero ym. 2013; O’Sullivan ym. 2015; O’Keeffe ym. 2019) ja intervention jälkeen (Cañero ym. 2013; O’Sullivan ym. 2015; O’Keeffe ym. 2019). Seurantamittauksia tehtiin ajalla 12 viikkoa – 12 kuukautta interventiosta. Mittausajankohdat ovat esitettynä taulukossa 6.

Toimintakykymittauksissa Vibe Fersumin ym. (2012) ja O’Keeffen ym. (2019) RCT-tutkimuksissa CFT:lla saavutettiin suurempi parannus verrokkiryhmään nähden. Muutokset olivat alkumittauksiin verrattuna merkittävät. Muutos näkyi selkeästi vielä 12kk seurantamittauksissa CFT intervention käyneiden eduksi. O’Sullivanin ym. (2015) tapaussarjatutkimuksessa osallistujien toimintakyky parani alkumittauksiin nähden merkittävästi ja oli säilynyt lähes muuttumattomana vielä 12kk seurannassa. Näissä tutkimuksissa toimintakykyä mitattiin ODI-mittarilla. Cañero ym. (2013) tapauselostuksessa soutajan toimintakykyä mitattiin RMDQ- ja PSFS-mittareilla. Molemmat mittarit osoittivat merkittävää parannusta toimintakyvyssä intervention jälkeen sekä 12vk seurannassa alkumittaukseen verrattuna.

ODI-mittarilla (Oswestry Disability Index) mitataan kivun aiheuttamaa toimintakyvyttömyyttä 10 osion avulla. Osiot pisteytetään 0-5, jolloin maksimi pistemäärä on 50. Pisteytys muunnetaan prosenteiksi jakamalla saadut pisteet maksimipistemäärällä (50) ja kertomalla 100:lla. 0-20% merkitsee vähäistä, 20-40% kohtalaista ja 40-60% vaikeaa toimintakyvyttömyyttä. 60-80% henkilö ei pysty liikkumaan kodin ulkopuolella ja 80-100% henkilö on vuodepotilas. Vähintään 10 pisteen tai 30% parannus tuloksessa tarkoittaa merkitsevää muutosta. (Smeets, Köke, Lin, Ferreira & Demoulin 2011, 160-161.)

PSFS-mittarissa (Patient Specific Functional Scale) valitaan yhdestä kolmeen aktiiviteettiä, joissa on vaikeuksia tai niitä on mahdoton tehdä vamman takia. Kukin aktiiviteetti pisteytetään 0-10 asteikon mukaan. 10 tarkoittaa, että henkilö pystyy suorittamaan kyseisen aktiiviteetin normaalisti. 0 tarkoittaa, että ei pysty suorittamaan kyseistä aktiiviteettiä lainkaan. Pienin merkittävä muutos tuloksissa on yhden aktiiviteetin kohdalla kolme pistettä ja kaksi pistettä kahden tai useamman aktiiviteetin kohdalla, jota verrataan aktiiviteeteista saatuun pisteiden keskiarvoon. (Cañeiro ym. 2013, 545.)

RMDQ-mittaria (Roland-Morris Disability Questionnaire) on käytetty mittaamaan alaselkävivun aiheuttamaa toimintakyvyttömyyttä pisteytyksellä 0-24. 0 pistettä tarkoittaa, ettei toimintarajoitteita ole ja vastaavasti 24 pistettä ilmoittaa suurimman mahdollisen toimintakyvyttömyyden. Kliinisesti pienin merkittävä muutos tuloksessa on 2-3 pistettä. (Smeets ym. 2011, 166-168.)

Myös kivun voimakkuuden mittauksissa tulokset olivat RCT-tutkimuksissa (Vibe Fersum ym. 2012; O’Keeffe ym. 2019) CFT:n eduksi. Vibe Fersumin ym. (2012) tutkimuksessa mitatut erot kivun voimakkuudessa verrokkiryhmään nähden olivat merkittävämmät kuin O’Keeffen ym. (2019) tutkimuksessa. Edellä mainittujen lisäksi myös Cañeiron ym. (2013) tapauselostuksessa kivun voimakkuus aleni merkittävästi sekä O’Sullivanin ym. (2015) tapaussarjatutkimuksessa kipu aleni alkumittauksiin verrattuna.

Kivun voimakkuuden mittaamiseen käytettiin PINRS-mittaria (Vibe Fersum ym. 2012), NPRS-mittaria (Cañeiro ym. 2013) sekä NRS-mittaria (O’Sullivan ym. 2015; O’Keeffe ym. 2019). Kaikissa mittareissa kivun voimakkuutta arvioidaan 11-portaisella asteikolla 0-10. Vibe Fersumin ym. (2012) RCT-tutkimuksessa kivun voimakkuutta arvioitiin viimeisen kahden viikon ajalta ja O’Keeffen ym. (2019) RCT-tutkimuksessa viikon ajalta. O’Sullivanin ym. (2015) tutkimuksessa kivun voimakkuutta arvioitiin 4 NRS-luvun (voimakkain kipu viimeisen 24 h aikana, vähäisin kipu 24 h aikana, keskimääräinen kipu 24 h aikana ja kipu juuri nyt) keskiarvona. Cañeiron ym. (2013) tutkimuksessa arvioitiin senhetkistä kipua soutu-suorituksen aikana.

Toissijaisista tuloksista huomionarvoisina tekijöinä voidaan todeta tyytyväisyys CFT-interventioon, joka tuli esille RCT-tutkimuksissa (Vibe Fersum ym. 2012; O’Keeffe ym. 2019). Lisäksi pelko-välttämiskäyttäytyminen väheni selkeästi alkutilanteeseen verrattuna (Vibe Fersum ym. 2012; O’Sullivan ym. 2015; O’Keeffe ym. 2019) ja verrokkiryhmään nähden (Vibe Fersum ym. 2012). Koettuun stressiin interventioilla ei ollut merkittävää vaikutusta (O’Sullivan 2015; O’Keeffe 2019). Työstä poissaolopäivät kivun vuoksi vähenivät CFT-intervention jälkeen merkittävästi niin alkumittauksiin kuin verrokkiryhmäänkin nähden (Vibe Fersum ym. 2012).

Taulukko 6. Tulokset

Tutkimus	Mittausajan kohdat	Toimintakyvyn rajoitus	Kivun voimakkuus	Toissijaiset tulokset	Johtopäätökset
Vibe Fer-sum ym. 2012	Ennen interventiota sekä 3kk ja 12 kk seuranta-mittaukset.	Toimintakyky parani kummassakin ryhmässä, mutta CFT-interventiolla saavutettiin paremmat tulokset tilastollisesti sekä kliinisesti verrokkiryhmään nähden. Tutkimuksessa käytettiin ODI-mittaria, jossa CFT-ryhmän alkumittauksen pisteet olivat 21,3/100 ja verrokkiryhmän 24/100. 3kk seurannassa CFT-ryhmässä 7,6/100 ja verrokkiryhmässä 18,5/100. 12kk seurannassa CFT-ryhmässä 9,9/100 ja verrokkiryhmässä 19,7/100. Suurin muutos CFT-ryhmällä oli 13,7p. 3kk seurannassa ja verrokkiryhmällä 5,5p. niin ikään 3kk seurannassa.	Kipu väheni kummassakin ryhmässä, mutta enemmän CFT-ryhmällä kuin verrokkiryhmällä. Kipua mitattiin PINRS (pain intensity numeric scale) mittarilla, jossa CFT-ryhmän alkumittauksen pisteet olivat 4,9/10 ja verrokkiryhmän 5,3/10. 3kk seurannassa CFT ryhmässä 1,7/10 ja verrokkiryhmässä 3,8/10. 12kk seurannassa CFT ryhmässä 2,3/10 ja verrokkiryhmässä 3,8/10. CFT ryhmän suurin ero kivussa oli 3kk seurannassa, joka oli 3,2 pistettä ja verrokkiryhmän puolestaan 1,5 pistettä säilyen samana myös 12kk seurannassa.	Sairauspoissaolot vähenivät CFT-ryhmässä enemmän kuin verrokkiryhmässä 12kk seurannassa alkumittauksiin nähden. Pelko-välttämisen kyselyn (FABQ) tulokset olivat CFT ryhmässä selkeästi paremmat 3kk ja 12kk seurannassa. CFT ryhmä oli selkeästi tyytyväisempi hoitoon kuin verrokkiryhmä tyytyväisyys kyselyn perusteella.	CFT-interventio oli verrokkiryhmää tehokkaampi parantamaan toimintakykyä ja vähentämään kipua, pelkoa, uskomuksia, mielialaa ja sairaspöissaoloja kroonisesta alaselkävasta kärsivillä vielä 12kk seurannassa.
Cañeiro ym. 2013	Ennen, jälkeen ja 12 viikon kulltua interventiosta.	Toimintakyky parani RMDQ ja PSFS mittareiden mukaan. RMDQ alkumittauksessa 12/24. CFT intervention jälkeen (8vk) 1/24 ja 12vk seurannassa 1/24. PSFS pisteet olivat alkumittauksessa 4/30, CFT intervention jälkeen 26/30 ja 12vk seurannassa 26/30. PSFS mittarissa arvioitiin kolmea liikettä, souu, painojen nosto ja eteentaivutus.	Liikkeiden ja soudun aikainen kipu pieneni. Soudun aikaista (15min. souu) kipua mitattiin NPRS mittarilla verbaalisesti kysyen. Alkumittauksessa kipu oli soudun alussa 4/10 ja kasvoi loppua kohti 7/10. Seurannassa kipua alkoi ilmaantua vasta viimeisellä minuutilla nousten 1,5/10.	Selkärangan ja lantion kinematiikka muuttui souuessa niin, että lonkkiin tuli enemmän koukistusta, lantio oli enemmän posteriorisessa tilitssä ja selän liikelajujen käyttö kasvoi. Alaraajojen ja selän lihaskestävyys parani.	Case tutkimus osoitti, että CFT-interventio vähensi kipua ja paransi toimintakykyä nuorella miessouuajalla vielä 12vk seurannassa intervention jälkeen.

Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla.

Taulukko jatkuu edelliseltä sivulta.

Tutkimus	Mittausajan- kohdat	Toimintakyvyn rajoitus	Kivun voimakkuus	Toissijaiset tulokset	Johtopäätökset
O'Sullivan ym. 2015	3 alkumittausta 6 viikon välein ennen interventiota. Intervention jälkeen sekä 3 kk, 6 kk ja 12 kk seurantamittaukset.	CFT-interventioon osallistuneiden toimintakyky parani tutkimuksessa käytetyn ODI-mittarin mukaan merkittävästi. Alkumittaukseen verrattuna ODI-lukemat olivat 22 pistettä alemmat intervention jälkeen, 23 pistettä alemmat 3 kk sekä 6 kk kuluttua ja 24 pistettä alemmat 12 kk kuluttua interventiosta. 15/24 osallistujista raportoitiin yli 30% aleneminen ODI-lukemassa 12 kk seurantamittauksessa.	Kivun voimakkuudessa todettiin alenemista, joka jää hieman kliinisesti merkittävästä rajasta (2). Verrattuna kolmen alkumittauksen keskiarvoon oli mittarina käytetty NRS-arvo 1,6 alempi heti intervention jälkeen, 1,5 alempi 3 kk ja 6 kk kuluttua sekä 1,7 alempi 12 kk kuluttua. 13/24 osallistujista raportoitiin vähintään 30% aleneminen kivun voimakkuudessa 12 kk seurantamittauksessa.	Päivittäisessä askelmäärässä, istuma-asennossa sekä lannerangan asennossa ei havaittu merkittävää eroa alkumittausten ja intervention jälkeisten mittausten välillä. Tilastollisesti merkittävää parannusta oli depression, ahdistuksen, selkään liittyvien uskomusten, fyysisen aktiivisuuden pelon, katastrofisaation sekä minäpystyvyyden kohdalla. Stressi ei ollut merkittävästi alentunut intervention jälkeen.	Tutkimus osoitti, että CFT-interventio paransi toimintakykyä ja alensi kivun voimakkuutta merkittävästi kroonisesta alaselkävivusta kärsivillä henkilöillä. Muutokset olivat säilyneet myös 12 kk seurannassa. Toissijaisten tulosten osalta parannusta oli lähinnä psykososiaalisten tekijöiden osalta ja tämä voi viitata siihen, että näiden tekijöiden muutokset olisivat oleellisempia toimintakyvyyden vähentämisessä kuin fyysiset tekijät.
O'Keefe ym. 2019	Ennen ja jälkeen intervention sekä 6 kk ja 12 kk seurantamittaukset.	CFT:lla saavutettiin tutkimuksessa suurempi parannus osallistujien toimintakyvyssä verrokkiryhmään nähden niin intervention jälkeen kuin 6 kk ja 12 kk seurannassa. Tutkimuksessa käytettiin ODI-mittaria, jossa keskimääräiset pisteet olivat alkumittauksessa CFT-ryhmällä 32,05/100 ja verrokkiryhmällä 33,51/100 ja intervention jälkeen CFT-ryhmällä 16,15/100 ja verrokkiryhmällä 26,11/100. 6 kk ja 12 kk seurannassa keskimääräiset pisteet olivat CFT-ryhmässä 20,19/100 ja 21,07/100 sekä verrokkiryhmässä 28,49/100 ja 28,43/100.	Kivun voimakkuudessa NRS-asteikolla ei ollut merkittävää ryhmien välistä eroa 6 kk ja 12 kk seurannassa. CFT-ryhmällä kivun voimakkuus oli kuitenkin alentunut enemmän, keskimääräisten erojen ollessa 0,76 (6 kk) ja 0,65 (12 kk). Keskimääräiset NRS-arvot olivat ennen interventiota 6,17/10 (CFT) ja 5,69/10 (verrokkiryhmä), intervention jälkeen 2,91/10 ja 4,60/10, 6 kk seurannassa 3,77/10 ja 4,44/10 sekä 12 kk seurannassa 4,31/10 ja 4,88/10.	Kipupystyvyydessä ja kroonistumisen riskissä oli merkittävää eroa ryhmien välillä CFT:n eduksi niin 6 kk kuin 12 kk seurannassa. 12 kk seurannassa havaittiin myös hallintakeinoissa (coping) merkittävää eroa. Sen sijaan fyysisen aktiivisuuden pelon, stressin, ahdistuksen, depression, unen, kipukohtien lukumäärän sekä intervention jälkeisen tyytyväisyyden suhteen ei ryhmien välillä löydetty merkittäviä eroja.	Tutkimus osoitti, että kroonisessa alaselkävivussa yksilöllinen, moniulotteinen CFT-interventio johti suurempaan pitkäaikaiseen toimintakyvyn kohenemiseen ryhmämuotoiseen harjoitteluun ja koulutukseen verrattuna. Kivun voimakkuuden suhteen ei vastaavaa merkittävää eroa ryhmien välillä saatu. CFT voi tämän perusteella olla toimiva menetelmä toimintakyvyn palauttamiseksi kroonisessa alaselkävivussa.

CFT-interventioon osallistuneiden subjektiivisia kokemuksia terapiamuodosta tuotiin esiin Bunzlin ym. (2016) laadullisessa tutkimuksessa. Tutkimuksessa verrattiin osallistujien eriasteista edistymistä intervention jälkeen ja sen tarkoituksena oli lisätä ymmärrystä CFT:n toteuttamiseksi. Tutkimukseen kutsutut olivat osallistuneet CFT-interventioon 3-6 kuukautta aiemmin. Tutkimus toteutettiin kahdenkeskinä semistrukturoituina haastatteluina, jossa kysyttiin muun muassa yleisesti osallistujien elämästä, kroonisen alaselkävivun vaikutuksista heidän elämäänsä sekä aiemmista hoidoista, joita olivat saaneet ennen CFT-interventiota. Jatkokysymykset koskivat muun muassa heidän odotuksiaan CFT-interventiota kohtaan sekä heidän ensireaktiotaan ja kuinka heidän mielipiteensä CFT:sta on kehittynyt. Haastattelujen kesto vaihteli 20 minuutista tuntiin.

Oleelliset asiat interventiolla haluttujen tulosten saavuttamiseksi kiteytyivät tutkimuksessa kahteen teemaan: 1) kipuun liittyvien uskomusten muuttaminen ja 2) itsenäisyyden saavuttaminen. Uskomusten muuttamiseen liittyi muun muassa seuraavia tekijöitä: terapeutin yhteys, kehoitietoisuus sekä kivun hallinta. Itsenäisyyden saavuttamiseen sisältyneet oleellisimmat tekijät olivat: ongelmanratkaisu ja minäpystyvyys, pelko, keinot selviytyä stressistä sekä paluu normaaliin elämään. Tulokset näihin avaintekijöihin liittyen ovat esitettyinä taulukossa 7. Taulukossa tutkimukseen osallistuneet ovat jaettuna kolmeen ryhmään sen mukaan, kuinka paljon he olivat mielestään kehittyneet intervention jälkeen kipunsa suhteen niin fyysisesti kuin psykososiaalisesti.

Yleisesti ottaen, paljon edistyneiden ryhmä osoitti biopsykososiaalisen näkemyksen omaksumista intervention jälkeen. He tiedostivat biomedikaalisen diagnoosinsa, mutta se vaikutti olevan osa heidän kipuhistoriaansa eikä enää aiheuttanut ahdistusta. Myös vähän edistyneet kuvasivat senhetkistä kipuaan biopsykososiaalisin termein, mutta heidän oli vaikeampi luopua aiemmista ajatuksistaan kipuun liittyen. Muuttumattomien ryhmässä vaikutti olevan ymmärrys biopsykososiaalisesta konseptista, mutta he eivät kuitenkaan kyenneet määrittämään omaa kipukokemustaan tämän avulla, vaan etsivät kipunsa edelleen biomedikaalista selitystä. Itsenäisyyden saavuttamisella tarkoitetaan intervention kuluessa, terapeutin tukemana, tapahtuvaa siirtymistä kohti omatoimista kivunhallintaa ja itsestä huolehtimista.

Taulukko 7. Laadullisen tutkimuksen (Bunzli ym. 2016) tulokset

	Paljon edistyneet	Vähän edistyneet	Muuttumattomat
Kipuun liittyvien uskomusten muuttaminen			
Terapeuttinen yhteys	Luottavaisen suhteen vahvistaminen terapeuttiin vaikutti helpottavan kommunikaatiota ja sen myötä aiempien uskomusten muuttamista kipuun liittyen.	Vähemmän edistyneet ilmaisivat myös luottamuksen ja avoimen kommunikaation vaikuttavan kehitykseen, mutta se ei yksistään riitä tuomaan suurta muutosta kipukokemukseen.	Tässä ryhmässä kuvattiin vahvaa terapeutti-suhdetta vähemmän kuin toisissa ryhmissä.
Kehotietoisuus	Molempien ryhmien jäsenet kokivat, että terapeutin avulla he saivat uuden näkökulman itsestään niin fyysisesti kuin henkisesti. Uudenlainen kehon tiedostaminen auttoi kivun rationalisoimisessa sekä lisäsi uskoa uuteen selittävään malliin heidän kivustaan.		Osa tästä ryhmästä koki tietoisuutensa omasta liikkumisesta kehittyneen, mutta he eivät kokeneet samanlaista voimaantumisen kokemusta kuin toiset ryhmät. Sen sijaan he edelleen etsivät kipuunsa biomedikaalista selitystä.
Kivun hallinta	Molemmat ryhmät kokivat pystyvänsä lisääntyneen tiedon ja edistyneen kehotietoisuuden avulla hallitsemaan kipuaan aiempaa paremmin. Kivun hallinnan tunne oli myös tärkeä tekijä vahvistamaan uskoa uuteen selitysmalliin kivusta.		Tässä ryhmässä ei koettu merkittävää hallinnan tunnetta kivun suhteen, mikä vahvisti heidän epäilyjään entisestään.
Itsenäisyyden saavuttaminen			
Ongelmanratkaisu ja minäpystyvyys	Paljon edistyneet tunsivat nyt ymmärtävänsä kipuaan eivätkä epäilleet kykyään selviytyä tulevista kipukokemuksistaan.	Tässä ryhmässä minäpystyvyyden tunne kipuun liittyen oli alempi kuin edistyneemmällä ja ilmeni huolena selviytyä uusiutuvasta kivusta.	Tässä ryhmän edustajat eivät uskoneet löytäneensä kivun syytä ja olivat kykenemättömiä ongelmanratkaisuun uusien kipujaksojen ilmentyessä.

Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla.

Taulukko jatkuu edelliseltä sivulta.

	Paljon edistyneet	Vähän edistyneet	Muuttumattomat
Pelko	Lisääntyneen kipuun liittyvän ymmärryksen ja kivun hallinnan mahdollistavan itseluottamuksen myötä paljon edistyneet tunsivat vähemmän pelkoa uusia kipujaksoja kohtaan.	Niin vähän edistyneiden kuin muuttumattomien ryhmässä koettiin edelleen pelkoa uusia kipukokemuksia kohtaan. Pelokkuutta ilmeni muun muassa kivun voimakkuutta lisäävien liikkeiden suorittamisessa sekä ajatuksesta livetä takaisin pelon kierteeseen kivun palatessa.	
Keinot selviytyä stressistä	Tässä ryhmässä tiedostettiin stressitekijöiden merkitys kipukokemuksen edistäjinä ja he myös löysivät aktiivisia selviytymismekanismeja vähentääkseen näiden tekijöiden vaikutusta.	Vähän edistyneillä oli vaikeuksia hallita stressitekijöitä, mutta kuitenkin tiedostivat niiden olemassaolon ja vaikutuksen kipukokemukseen.	Tässä ryhmässä ei kyetty yhdistämään stressitekijöiden vaikutusta uusiin alaselkäkipujaksoihin lainkaan.
Paluu normaaliin	Luottavaisina kykyynsä hallita kipuaan, tämä ryhmä palasi normaaleihin toimintoihinsa optimistisina eivätkä enää määrittäneet itseään alaselkä kivun kautta.	Vähän edistyneet olivat tyytyväisiä, että pärjäsivät aiempaa paremmin ja olivat saavuttaneet tavoitteitaan, mutta kokivat kuitenkin kivun uusiutumisen muistuttavan heitä siitä, etteivät he ole ”normaaleja” ja joutuivat siksi mukauttamaan tulevaisuuden odotuksiaan.	Muuttumattomien ryhmässä säilyi tunne epänormaaliudesta, jolloin he määrittivät itsensä alaselkä kivun kautta, osallistuivat rajoitetusti päivittäiseen toimintaan ja olivat epävarmoja tulevaisuudestaan.
Johtopäätökset	Tutkimustulokset viittaisivat siihen, että CFT-interventioon osallistuneiden saavuttamat tulokset erosivat sen mukaan, kuinka hyvin osallistujat olivat omaksuneet biopsykososiaalisen näkemyksen ja saavuttaneet keinot itsenäiseen kivun hallintaan. Henkilöt, joilla edistymistä tapahtui vähän, saattavat tarvita jatkossakin tukea ylläpitämään saavutettuja tuloksia. Vahva terapeutin yhteys, kehotietoisuuden vahvistaminen, kivun hallinta, ongelmanratkaisukyky ja minäpystyvyys, vähentynyt pelko, stressin hallinta keinojen kehittyminen sekä paluu normaaliin elämään näyttäisivät olevan avaintekijöitä suotuisaan kehitykseen kroonisessa alaselkä kivussa.		

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä fysioterapeuttien sekä fysioterapiaopiskelijoiden tietoa kognitiivisen funktionaalisen terapian sisällöstä ja sen hyödyistä kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kirjallisuuskatsauksen muodossa kartoittaa tämänhetkiseen tutkimustietoon perustuen kognitiivisen funktionaalisen terapian mahdollisuuksia ja hyötyjä kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa. Koska kyseessä on melko uusi terapiamenetelmä, ei aiheesta löydy paljon tietoa suomen kielellä. Opinnäytetyö tarjoaa nyt kattavan tietopaketin kyseisestä menetelmästä alan ammattilaisten käyttöön.

Kiinnostus aihetta kohtaan heräsi kivusta ja sen moniulotteisuudesta. Kipukokemukseen ja sen ymmärtämiseen perehdyttäessä vastaan tuli biopsykososiaalinen lähestymistapa, jota CFT-menetelmä edustaa. CFT:sta ei ole aiemmin tehtyjä opinnäytetöitä, joka lisäsi mielenkiintoa aihetta kohtaan. Saatavilla oleva tutkimustieto rajasi opinnäytetyön aihetta krooniseen alaselkäkipuun. Selkävivot ja -sairaudet ovat yleisesti kustannustensa vuoksi yhteiskunnallisesti merkittävä tuki- ja liikuntaelinsairaus (Kela 2012; 2017), joka korostaa aiheen tärkeyttä.

Opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä varmistettiin työskentelemällä parityönä, jolloin tutkimukset saivat kaksi eri näkökulmaa yhden sijaan. Näin voitiin reflektoida tutkimusaineistoa, joka vahvisti asioiden merkityksen hahmottamista. Opinnäytetyö tehtiin hyviä tieteellisiä käytänteitä noudattaen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Tutkimusaineiston analysointi suoritettiin puolueettomasti ilman sepittelyä ja kaunistelua, ilman että tekijöiden mielipiteet vaikuttavat tuloksiin. Tutkimusten tekstiä ei plagioitu, vaan niille tehtiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun määrittelemät lähdeviittaukset, jolla kunnioitettiin tutkimuksen tekijöitä. Tutkimusten laadunarvioinnissa hyödynnettiin hoitotyön tutkimussäätiön kääntämiä Joanna Briggs institutun tutkimusten arviointikriteeristöjä. Luotettavuutta varmistettiin vielä toteuttamalla

tutkimusten laadunarviointi kahden opiskelijan toimesta itsenäisesti, joka kuuluu JBI:n arviointikäytäntöön (Tutkimusten arviointikriteeristöt n.d).

Opinnäytetyö toteutettiin avoimesti ja tutkimusmenetelmä kirjoitettiin selkeästi auki. Näin tutkimusosio voidaan tarvittaessa toistaa samanlaisilla metodeilla. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset on valittu tietyn sisäänotto- ja poissulkukriteeristön mukaan, jolla on varmistettu, että valitut tutkimukset ovat relevantteja tutkimuskysymystä ajatellen. Suurin tutkimusten hylkäykseen johtanut kriteeri oli otsikon perusteella tapahtuva poissulku. Aikarajauksella haluttiin saada kattava otos tutkimuksia, mutta kuitenkin myös mahdollisimman tuoretta tietoa. Koska CFT-menetelmä on suhteellisen nuori terapiamuoto, aikarajaus ei poissulkenut tutkimuksia, jotka olisivat olleet relevantteja. Kielirajaus ei vaikuttanut haun tuloksiin, koska kaikki haussa löytyneet tutkimukset olivat englanninkielisiä. Tutkimusaineisto haettiin sähköisiä, yleisimpiä hyvinvointialaa koskevia tietokantoja hyödyntäen. Tällä saatiin varmistettua mahdollisimman kattava aineistonhaku.

CFT- interventioiden (Vibe Fersum ym. 2012; Cañeiro ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015; O'Keeffe ym. 2019) sisältö oli tutkimuksissa samankaltainen, joka noudatti teoriassa kuvattua CFT:n toteutusmallia. Haastattelun ja tutkimisen rooli tässä menetelmässä on keskeinen asiakkaan kokonaisvaltaisen tilanteen kartoittamiseksi. Haastattelun ja tutkimisen kautta esiin nousevia kipuun liittyviä uskomuksia ja pelkoja pyritään murtamaan lisäämällä ymmärrystä kivusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tämän kognitiivisen osan yhdistyminen yksilölliseen funktionaaliseen harjoitteluun luo edellytykset onnistuneelle CFT-interventiolle. Interventioiden kesto vaihteli kuudesta viikosta kahteentoista ja terapiakertoja oli 4-16 asiakkaan yksilöllisen tarpeen mukaan. Interventioiden (Vibe Fersum ym. 2012; O'Keeffe ym. 2019) alussa terapiaa järjestettiin viikottain, jonka jälkeen tapaamisia harvennettiin intervention loppua kohden. Tämän tarkoituksena oli vahvistaa omatoimisuutta ja minäpystyvyyttä kohti aktiivista terveellisen elämäntavan omaksumista.

Tutkimuksissa (Vibe Fersum ym. 2012; Cañeiro ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015; O'Keeffe ym. 2019) CFT-menetelmällä saavutettiin toimintakyvyn osalta merkittävää parannusta välittömästi intervention jälkeen, joka säilyi vielä 12 kuukauden

seurannassa. Esimerkiksi Bunzlin ym. (2016, 1403) laadullisessa tutkimuksessa eräs paljon edistynyt henkilö koki, että eli lähes normaalia elämää. Hän toi esille muun muassa, että on palannut tekemään 3 päiväistä työviikkoa, liikkuu päivittäin, pelaa golfia ja tekee puutarhatöitä. Toisaalta edistyminen on hyvin yksilöllistä ja toisille biopsykososiaalisen mallin omaksuminen on haastavampaa, joka voi toimintakyvyn osalta näkyä heikompina tuloksina. Näin ollen vähän edistyneet voivat tarvita jatkossakin tukea saavutettujen muutosten ylläpitämiseksi (Mts. 1397).

Toimintakykymittausten sekä subjektiivisten kokemusten perusteella näyttäisi siltä, että kroonisen alaselkävivun aiheuttamasta kohtalaisesta ja vielä vaikeasta toimintakykyrajoitteesta (ODI-asteikolla) kärsivät henkilöt voivat hyötyä CFT-menetelmästä.

CFT-menetelmällä kivun voimakkuus väheni tilastollisesti kaikissa neljässä tutkimuksessa (Vibe Fersum ym. 2012; Cañeiro ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015; O'Keefe ym. 2019). Kliinisesti merkittävänä kivun vähenemisenä voidaan pitää NPRS asteikolla (0-10) kahden pisteen muutosta (Cañeiro ym. 2013, 545). Koska kaikissa tutkimuksissa kipua on mitattu 0-10 asteikolla, kahden pisteen muutos asteikossa toimii vertailuarvona kliinisesti merkittävään muutokseen. Tähän kliinisesti merkittävään muutokseen pääsivät Vibe Fersum ym. 2012; Cañeiro ym. 2013; O'Keefe ym. 2019. O'Sullivan ym. (2015) tapaussarjatutkimuksessa kivun väheneminen jäi hieman kliinisesti merkittävästä muutoksesta. Tähän voisi vaikuttaa se, että kyseisessä tutkimuksessa kipua arvioitiin neljän kipukysymyksen keskiarvolla. Vibe Fersumin ym. (2013) ja O'Sullivanin ym. (2015) tutkimuksissa kivun voimakkuus säilyi alentuneena vielä 12 kuukauden seurantamittauksissa. O'Keefen ym. (2019) RCT-tutkimuksessa kivun voimakkuus oli alhaisimmillaan heti intervention jälkeen, mutta nousi verrattuna muihin tutkimuksiin 12 kuukauden seurantamittauksessa, jääden kuitenkin alle alkumittautulosten. Cañeiro ym. (2013) tapaustutkimuksessa soutuajan senhetkinen kipu aleni merkittävästi intervention jälkeisessä 15 minuutin soutuosuorituksessa, jossa kipua mitattiin minuutin välein suorituksen aikana.

Toissijaisista tuloksista voisi päätellä, että CFT-menetelmällä voidaan muun muassa saavuttaa hyvä hoitotyytyväisyys, vähentää pelko-välttämiskäyttäytymistä sekä vähentää sairauspoissaoloja. O'Sullivanin ym. (2015) tapaussarjatutkimuksessa

saatiin merkittävää parannusta depression, ahdistuksen, selkään liittyvien uskomusten, fyysisen aktiivisuuden pelon, katastrofisaation ja minäpystyvyyden suhteen. Näillä psykososiaalisilla tekijöillä näyttäisi olevan merkitystä myös toimintakyvyn parantumiseen (Mts. 1484).

Yleisesti ottaen aiheesta on tehty vielä vähän tutkimuksia ja lisäksi tähän opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa havaittiin tiettyjä rajoitteita. Osassa tutkimuksista (Cañeiro ym. 2013; O'Sullivan ym. 2015; Bunzli ym. 2016) otoskoko oli pieni, jolloin tuloksia on vaikea yleistää laajemmalle väestölle. O'Sullivanin ym. (2015) tutkimuksessa ei verrokkiryhmän puutteesta johtuen voitu tehdä tuloksista vertailua toiseen interventioon. Bunzlin ym. (2016) laadullisen tutkimuksen haastattelut toteutettiin yhtenä ajankohtana, jolloin tulokset jäivät haastateltavan muistin varaan, johon saattavat vaikuttaa muun muassa senhetkinen mielentila ja kiputaso. Vibe Fersumin ym. (2012) ja O'Keeffen ym. (2019) RCT-tutkimuksissa ei tutkimusasetelman vuoksi voitu sokkouttaa terapeutteja, joka jättää mahdollisuuden tulosten vääristymiselle terapeutin subjektiivisuuden kautta. Lisäksi O'Keeffen ym. (2019) tutkimuksessa oli runsaasti keskeyttäneitä, joka altistaa tulosvääristymille.

Tutkimusten pohjalta näyttäisi sille, että CFT-menetelmällä saatu toimintakyvyn paraneminen ja kivun aleneminen voisi olla yhteiskunnallisesti kustannustehokas ratkaisu kroonisen alaseläkivun fysioterapiassa. Tähän viittäisi esimerkiksi Vibe Fersum ym. (2012) tutkimuksessa toissijaisina tuloksina saatu sairaspöissaolujen väheneminen. Toisaalta O'Keeffen ym. (2019) RCT-tutkimuksessa myös verrokkiryhmässä toteutetulla ryhmämuotoisella kipukoulutusta sisältävällä terapialla saatiin kohtalaisia tuloksia toimintakyvyn ja kipukokemuksen osalta. Tämän kaltaisen ryhmämuotoisen terapian järjestäminen vaikuttaisi myös kustannustehokkaalta ratkaisulta verrattuna yksilöterapiaan. Olisi kuitenkin tärkeää pystyä erottamaan henkilöt, jotka hyötyvät ryhmäterapiasta ja kenelle yksilöterapia on tehokkainta.

Tämänkaltaiseen erotteluun voisi käyttää apuna selkäkipukyselyä, joka perustuu Keelen yliopistossa kehitettyyn Start Back kyselyyn (Selkäkipukysely N.d.). Kyselyllä saadaan kartoitettua henkilön riskiä selkäivun kroonistumiseen. Tätä luokittelua

hyödyksi käyttäen voitaisiin korkean riskiryhmän henkilöt ohjata CFT:n kaltaiseen biopsykososiaaliseen yksilöterapiaan ja keskitason riskin henkilöt esimerkiksi ryhmämuotoiseen terapiaan. Tämä voisi toimia myös hyvänä työkaluna löytää oikea kohderyhmä CFT menetelmälle, joka lisäisi myös kustannustehokkuutta.

Tutkimustulokset näyttäisivät antavan lupaavia tuloksia CFT-menetelmän toimivuudesta kroonisen alaselkävivun fysioterapiassa. Tutkimuksia on kuitenkin tehty vielä vähän ja niissä on ollut rajoitteensa. Menetelmän moniulotteisuuden vuoksi yksittäisten psykososiaalisten tekijöiden vaikutuksia ja yhteyksiä saatuihin tuloksiin on haastavaa arvioida, mutta niitä tulisi jatkossa pyrkiä selvittämään. Lisää tutkimuksia, joissa otoskoot olisivat suuria olisi hyvä saada, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia laajoihin ihmisryhmiin. Myös kustannustehokkuutta tulisi tutkia, tämänhetkisiin kroonisen alaselkävivun hoitokustannuksiin verrattuna. Mielenkiintoista olisi myös selvittää fysioterapeutin näkökulmasta motivaatiota kouluttautua ja laajentaa osaamistaan psykososiaalisten tekijöiden havainnointiin, sekä menetelmän soveltuvuutta julkiseen terveydenhuoltoon.

Lähteet

Airaksinen, O., Brox, J.I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovaes, F., Mannion, A.F., Reis, S., Staal, J.B., Ursin, H. & Zanoli, G. 2006. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain, chapter 4. *European Spine Journal*, 15, 2, 192-300. Viitattu 21.4.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Airaksinen, O. & Lindgren, K-A. 2005. Selkäkipu. Teoksessa TULES - Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Toim. Lindgren K-A. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 181-208.

Alaselkäkipu. 2017. Käypä hoito - suositus. Duodecim. Viitattu 20.3.2020. https://www.kaypahoito.fi/hoi20001#s8_4

Andersson H.I., Ejlertsson G., Leden I. & Rosenberg C. 1993. Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization. *Clinical Journal of Pain*, 9, 3, 174-182. Viitattu 22.4.2020. janet.finna.fi, PubMed. Abstrakti.

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. Viitattu 25.3.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Cañeiro, J.P., Ng, L., Burnett, A., Campbell, A. & O'Sullivan, P. 2013. Cognitive Functional Therapy for the Management of Low Back Pain in an Adolescent Male Rower: A Case Report. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43, 8, 542-554. Viitattu 28.5.2020. janet.finna.fi, PubMed.

Eerola, M. 2017. Yhteenvetoa CFT level 1 – koulutuksen annista. Mind The Movement. Viitattu 27.3.2020. <https://www.mindthemovement.net/2017/11/yhteenvetoa-cft-level-1-koulutuksesta/>.

Hartvigsen, J., Hancock, M.J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M.L., Genevay, S. Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets & R.J., Underwood, M. 2018. Low Back Pain 1. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391, 10137, 2356-2367. Viitattu 24.3.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Hautala, J. & Ketola, J. 2017. Selkäkipu ja mielen voima. Helsinki: Otava.

Holopainen, R. 2020. Kognitiivisfunktionaalinen terapia, CFT. Teoksessa Ammattilaisen kipukirja. Toim. Luomajoki, H. VK-kustannus Oy, 280-287.

Isojärvi, J. 2017a. Haun vaiheet. HTA-opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 27.4.2020. http://www.terveysportti.fi/dtk/hta/avaa?p_artikeli=hta00009.

Isojärvi, J. 2017b. Kirjallisuushaku. HTA-opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 27.4.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/hta/avaa?p_artikeli=hta00008.

Kalso, E., Elomaa, M. & Granström, V. 2018. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V. & Vainio, A.4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 108-118.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede*, 25, 4, 291-301. Viitattu 22.4.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Karppinen, J. 2018. Laaja tutkimus paljasti vakavia puutteita alaselkävun hoidossa. Työterveyslaitos. Viitattu 11.5.2020. <https://www.ttl.fi/laaja-tutkimus-paljasti-vakavia-puutteita-alaselkakivun-hoidossa/>.

Karppinen, J., Arokoski, J., Paananen, P., Lausmaa, M., Takala, E.P. & Pohjolainen, T. 2016. Yksilöityjä menetelmiä epäspesifisen alaselkävun diagnostiikkaan ja hoitoon. *Duodecim*, 132, 1427-1431. Viitattu 14.4.2020. <https://www.duodecim-lehti.fi/api/pdf/duo13259>.

Karppinen, J., Simula, A.S. & Holopainen, R. 2018. Epäspesifin alaselkävun yksilöllinen biopsykososiaalinen hoitomalli. *Kipuviesti*, 21, 1, 10-16. Viitattu 1.4.2020. <https://skty-org-bin.directo.fi/@Bin/544c94bb3033af051d50d0fbd5f2a3b1/1586864123/application/pdf/299615/Kipuviesti%201-2018.pdf>.

Kela. 2012. Kelan sairausvakuutustilasto 2012. Viitattu 11.5.2020. <http://hdl.handle.net/10138/42045>

Kela. 2017. Kelan sairausvakuutustilasto 2017. Viitattu 11.5.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018091735890>

Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Raportti 68/2012. THL. Viitattu 11.5.2020. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netfi.pdf

Lausmaa, M. 2015. Fysioterapia muutoksen alla – näkökulma kroonisen tuki- ja liikuntaelinkipujen hoitoon. *Kipuviesti*, 18, 1, 48-51. Viitattu 1.4.2020. <https://skty-org-bin.directo.fi/@Bin/21833bfc88e09ffe12c1cf4b18badc4d/1585736683/application/pdf/224467/Kipuviesti%201-2015.pdf>.

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Turun Yliopisto, 35-55.

Lemetti, T. & Ylönen, M. 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Turun Yliopisto, 67-79.

Luomajoki, H. 2018. Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt. VK-kustannus Oy.

Luomajoki, J. 2016. Onko alaselkäkipu loogista? Kokemuksia Peter O’Sullivanin koulutuksesta. *Mind The Movement*. Viitattu 27.3.2020. <https://www.mindthemovement.net/2016/04/onko-alaselkakipu-loogista-kokemuksia-nakemyksia-peter-osullivanin-koulutuksesta/>.

Martucci, K.T., Ng, P. & Mackey, S. 2014. Neuroimaging chronic pain: what have we learned and where are we going?. *Future Neurology*, 9, 6, 615-626. Viitattu 20.4.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Turun Yliopisto, 23-34.

Nijs, J., Van Wilgen, C.P., Van Oosterwijck, J., Van Ittersum, M. & Meeus, M. 2011. How to explain central sensitization to patients with ‘unexplained’ chronic musculoskeletal pain: Practice guidelines. *Manual Therapy*, 16, 5, 413-418. Viitattu 21.4.2020. janet.finna.fi, PubMed.

Ojala, T. 2015. The essence of the experience of chronic pain – a phenomenological study. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 10.3.2020. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/45325/978-951-39-6060-5_vaitos_21022015.pdf?sequence=11.

O’Keefe, 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. *British Journal of Sports Medicine*. Viitattu 28.5.2020. janet.finna.fi, PubMed.

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, 242-255. Viitattu 22.3.2020. <https://janet.finna.fi>, Elsevier ScienceDirect.

O'Sullivan, P. 2011. It's time for change with the management of non-specific chronic low back pain. *British Journal of Sports Medicine*, 46, 4, 224-227. Viitattu 14.4.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

O'Sullivan, P., Cañeiro, 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. Viitattu 25.3.2020. janet.finna.fi, PubMed.

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. Viitattu 28.5.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.

Pohjolainen, T. Karppinen, J & Malmivaara, A. 2015. Aikuisten alaselkäkipu. Teoksessa *Fysiatría. Toim. Arokoski, J. Mikkelsen, M. Pohjolainen, T & Viikari-Juntura, E.* 5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 163-182.

Pohjolainen, T. 2018. Selkäkipu. Teoksessa *Kipu. Toim. Kalso, E., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V. & Vainio, A.* 4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 375-395.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. Viitattu 22.4.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-349-3>.

Selkäkipukysely. N.d. Selkäliitto. Viitattu 12.9.2020. <https://selkakanava.fi/selkakipukysely>.

Smeets, R., Köke, A., Lin, C-W., Ferreira, M. & Demoulin, C. 2011. Measures of function in low back pain/disorders: Low Back Pain Rating Scale (LBPRS), Oswestry Disability Index (ODI), Progressive Isoinertial Lifting Evaluation (PILE), Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS), and Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ). *Arthritis Care & Research*, 63, 11, 158-173. Viitattu 12.8.2020. janet.finna.fi, PubMed.

Sosiaali- ja terveysala. N.d. Tiedonlähteitä sosiaali- ja terveysalan asiantuntijoille - kun toiminta perustuu tutkittuun tietoon! Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.5.2020. <https://www.jamk.fi/fi/Palvelut/kirjasto/Oppaat/Sosiaali--ja-terveysala/>.

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. Viitattu 8.4.2020. janet.finna.fi, PubMed.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauspäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 22.4.2020. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Tutkimusten arviointikriteeristö. N.d. Hoitotieteen tutkimuslaitos. Viitattu 24.4.2020. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>

Vibe Fersum, K., O'Sullivan P., Skouen, J., Smith, A. & Kvåle, A. 2012. Efficacy of classificationbased cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. *European Journal of Pain*, 17, 6, 916-928. Viitattu 8.4.2020. janet.finna.fi, PubMed.

Yang, S. & Chang, M.C. 2019. Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. *International Journal of Molecular Sciences*, 20, 13. Viitattu 20.4.2020. janet.finna.fi, ProQuest Central.