

OPINNÄYTETYÖ

Emmi Nisula  
Helena Tölli  
2012

**SYSTEMAATTINEN  
KIRJALLISUUSKATSAUS  
PSYKOFYYSISESTÄ FYSIOTERAPIASTA  
KROONISEN KIVUN HOIDOSSA**



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA  
Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

**SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS  
PSYKOFYYSISESTÄ FYSIOTERAPIASTA  
KROONISEN KIVUN HOIDOSSA**

Emmi Nisula ja Helena Tölli

2012

Toimeksiantaja  
Lapin keskussairaalan kipupoliklinikka

Ohjaajat Kaisa Turpeenniemi ja Pirjo Vuoskoski

Hyväksytty (pvm)

Työ on verkkosivulla kopioitavissa opiskelijakäyttöön.

---

<b>Tekijät</b>	Emmi Nisula Helena Tölli	Vuosi	2012
<b>Toimeksiantaja Työn nimi</b>	Lapin keskussairaalan kipupoliklinikka Systemaattinen kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kroonisen kivun hoidossa		
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	57 + 2		

---

Opinnäytetyömme on systemaattinen kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kroonisen kivun hoidossa. Työmme tavoitteena oli tutkimustietoon pohjautuen selvittää psykofyysisen fysioterapian mahdollisuuksia, merkitystä sekä toteutumista kroonisen kivun hoidossa. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla kerätä ja koota tietoa aiemmista tutkimuksista ja niiden tuloksista, jotka käsittelevät psykofyysistä fysioterapiaa kroonisen kivun hoidossa. Tarkoituksena oli työmme kautta antaa lisätietoa toimeksiantajan, fysioterapeuttien sekä aiheesta kiinnostuneiden hyödynnettäväksi. Lisäksi opinnäytetyö lisäsi omaa tietouttamme käsittelemästämme aihealueesta.

Opinnäytetyömme koostui kolmesta laadullisesta ja yhdestä määrällisestä RCT-tasoisesta alkuperäistutkimuksesta. Tutkimukset käsittelivät psykofyysiseen fysioterapiaan pohjautuvien hoitomenetelmien merkitystä kroonisilla kipupotilailla. Jokaisessa tutkimuksessa käytetty hoitomenetelmä oli erilainen. Tutkimusten tiedonhaku toteutettiin ulkomaisista sähköisistä tietokannoista, jotka olivat PEDro, Ebsco ja Elsevier. Hakulausekkeet muodostuivat PICO-menetelmän avulla. Työssämme käyttämämme alkuperäistutkimukset valikoituivat Suomen sairaanhoitajaliiton laadullisten tutkimusten sekä van Tulderin määrällisten tutkimusten laadunarviointimenetelmillä.

Opinnäytetyömme perusteella saadut tutkimustulokset osoittavat, että tutkimuksissa käytetyt psykofyysisen fysioterapiaan soveltuvat kivun hoitomenetelmät ovat tuloksellisia kroonisen kivun hoidossa ja ovat siten sovellettavia kivun hoitomenetelmiä. Positiivisia vaikutuksia tulosten perusteella ilmeni etenkin kehon tietoisuudessa, kivun hallinnassa sekä kivun lieventymisessä. Lisäksi tulokset osoittivat hoitomenetelmien edistävän liikkumiskykyä sekä lisäävän selviytymiskeinoja.

Avainsanat psykofyysinen fysioterapia, krooninen kipu, kivun hoitomenetelmät, systemaattinen kirjallisuuskatsaus



School of Health Care  
and Sports  
Name of Degree Programme  
in Physiotherapy

Abstract of Thesis

---

<b>Authors</b>	Emmi Nisula Helena Tölli	Year	2012
<b>Commissioned by Subject of thesis</b>	Lapin keskussairaalan kipupoliklinikka A Systematic Review of Psychophysical Physiotherapy in the Treatment of Chronic Pain		
<b>Number of pages</b>	57 + 2		

---

Our study is a systematic review of psychophysical physiotherapy in the treatment of chronic pain. The aim of our study was to collect scientific evidence about the significance of psychophysical physiotherapy when treating chronic pain patients. In addition, the purpose of this study was to give information to our commissioner and also to physiotherapists and to other people who are interested in this subject.

Our study material consisted of three qualitative studies and one RCT study. These studies dealt with the significance of treatment methods of psychophysical physiotherapy in chronic pain treatment. In every study the treatment method was different. The study material was collected from electronic databases which were PEDro, Ebsco and Elsevier. The search keywords were created using PICO method. The quality assessment of the studies was done by using Suomen Sairaanhoidajaliitto quality research assessment criteria and van Tulder method.

The results of this systematic review indicated that the psychophysical physiotherapy pain treatment methods of the studies are suitable for treating chronic pain. The positive effects of the treatments for the patients were increased body awareness, pain relief and better pain management. The results also indicated that the treatment methods improved mobility and increased coping skills.

**Key words** psychophysical physiotherapy, chronic pain, pain treatment methods, systematic review

## SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA</b> .....	<b>3</b>
2.1 FYSIOTERAPIAN MÄÄRITELMÄÄ JA TAUSTAA .....	3
2.3 PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN MÄÄRITELMÄÄ .....	4
2.4 PSYKOFYYSISEN FYSIOTERAPIAN TAUSTAA.....	6
2.5 FYSIOTERAPEUTIN JA KUNTOUTUJAN ROOLIT PSYKOFYYSISESSÄ FYSIOTERAPIASSA .....	7
2.6 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA TERAPIATILANTEESSA .....	9
<b>3 KIPU</b> .....	<b>11</b>
3.1 KIVUN MÄÄRITTELYÄ .....	11
3.2 KIVUN FYSIOLOGIA .....	12
3.3 AKUUTISTA KROONISEEN KIPUUN .....	13
3.4 KIPUPOTILAAN KOHTAAMINEN .....	14
3.5 KROONISEN KIVUN VAIKUTUS KOKONAISVALTAISEEN TOIMINTAKYKYYN.....	16
3.5.1 Kivun kokeminen ja kipukäyttäytyminen .....	16
3.5.2 Mielialaan ja tunteisiin liittyvät tekijät .....	17
<b>4 KIVUN HOITO</b> .....	<b>18</b>
4.1 FYSIOTERAPEUTTISET MENETELMÄT KROONISEN KIVUN HOIDOSSA.....	18
4.1.2 Fysikaaliset hoidot.....	18
4.1.3 Terapeuttinen harjoittelu.....	22
<b>5 SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS</b> .....	<b>23</b>
5.1 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS.....	23
5.1.2 Toimeksiantaja .....	23
5.2 TUTKIMUSONGELMA .....	23
5.3 SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS.....	24
5.3.1 PICO- menetelmä.....	25
5.3.2 Haun suorittaminen ja hakulausekkeiden muodostus .....	26
5.3.3 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen suuntaus tutkimuksessa.....	30
5.3.4 Tutkimuksen laadun arviointi .....	32
<b>6 TUTKIMUSTULOKSET</b> .....	<b>34</b>
6.1 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN ALKUPERÄISTUTKIMUKSET.....	34
6.1.1 Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients' perspective on body awareness (Norjalainen psykomotorinen fysioterapia ja krooniset kipupotilaat: Potilaiden näkökulma kehontietoisuuteen) .....	34
6.1.2 Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain – A qualitative evaluation (Feldenkrais-terapia ryhmäterapiana krooniseen kipuun – Laadullinen tutkimus) .....	35
6.1.3 Physiotherapy as Empowerment - Treating Women with Chronic Pelvic Pain (Fysioterapia voimaantumisen keinona – Hoidettaessa naisia, joilla on krooninen lantiokipu) .....	36
6.1.4 Randomized, controlled trial of breath therapy for patients with chronic low-back pain (Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus hengitysterapiasta potilaille, joilla on krooninen alaselkäkipu).....	37
6.2 ALKUPERÄISTUTKIMUKSISSA KÄYTETYT KIVUN HOITOMENETELMÄT.....	38
6.3 TUTKIMUSTULOSTEN YHTEENVETO JA POHDINTA.....	39
6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	41
6.4 Opinnäytetyöprosessi.....	43
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	<b>47</b>

**LÄHTEET..... 49**  
**LIITTEET..... 58**

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme on kirjallisuuskatsaus psykofyysisestä fysioterapiasta kroonisen kivun hoidossa. Sen tavoitteena on selvittää psykofyysisen fysioterapian mahdollisuuksia, merkitystä sekä toteutumista kroonisen kivun hoidossa. Aihevalintaan vaikuttivat oma kiinnostus aihealuetta kohtaan sekä aihealueesta saatavan tiedon hyödyllisyys fysioterapeutin työssä. Psykofyysisen fysioterapian kokonaisvaltainen sekä voimavarakeskeinen lähestymistapa herätti meissä mielenkiintoa. Brevikin ym. (2006) tekemän eurooppalaisen tutkimuksen mukaan joka viides aikuisväestöstä kärsii kroonisesta kivusta. (Facultas toimintakyvyn mittari 2008a, 1). Valitsimme opinnäytetyön tarkastelukohteeksi kroonisen kivun sen yleisyyden vuoksi ja uskomme sen olevan meille hyödyllinen fysioterapeutin ammatissa toimiessamme. Lisäksi opinnäytetyötämme voivat hyödyntää fysioterapeutit, kipupotilaiden kanssa toimivat ja muut aiheesta kiinnostuneet.

Psykofyysinen fysioterapia on fysioterapian erikoisala, jonka tavoitteena on ihmisen kokonaisvaltaisen toimintakyvyn edistäminen. Se on syntynyt pääosin fysioterapeuttien, psykologien sekä psykiatrien yhteistyöstä. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian yhdistys 2011.) Psykofyysisen fysioterapian voimavarakeskeisessä lähestymistavassa tarkoituksena on tukea ja edistää ihmisen liikkumis- ja toimintakykyä kokonaisvaltaisesti. Psykofyysinen fysioterapia pohjautuu ajatukseen, jossa keho, mieli ja ympäristö ovat yhteydessä toisiinsa. Lähestyminen ihmiseen tapahtuu kehollisesti, mutta vaikutus kohdistuu myös psyykeen sekä toimintaan omassa ympäristössään. Ihmisen psyykinen puoli näkyy ulkoisesti käyttäytymisessä ja sisäisesti koettuina mielen ilmiöinä, kuten tunteina, aistimuksina ja tietoisuutena itsestä sekä ympäristöstä. Psykofyysisessä fysioterapiassa korostuvat ihmisen omat kokemukset ja oivallukset. (Jaakkola 2009, 8.)

IASP (International Association for the Study of Pain 1986) määrittelee kivun ”*epämiellyttäväksi sensoriseksi ja emotionaaliseksi kokemukseksi, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudosvaurioon tai jota kuvataan kudosvaurion käsittein*” (International Association for the Study of Pain 2012;

Estlander 2003). Kipu on kroonista eli pitkäaikaista, mikäli sen kesto jatkuu kudosaaurion paranemisen jälkeen (Estlander 2003, 17; Facultas toimintakyvyn arviointi 2008a, 1). Kroonisen kivun hoitoprosessi on kestoiltaan pitkä ja hoidon tavoitteiden tulee olla yhtenäiset sekä tarkasti määritellyt. (Facultas toimintakyvyn arviointi 2008a, 1).

Ihmisen psyykeen ja kehon on teoriassa jo pitkään ajateltu toimivan kokonaisuutena – mielellä on vaikutusta kehoon ja keholla mieleen (Vainio 2009c). Kroonisen kivun usein kudosaursytyksestä tai -vauriosta peräisin olevat epämiellyttävät fyysiset tuntemukset voivat rajoittaa sekä passivoida ihmisen toimintaa, aiheuttaen muun muassa elämänhalun heikentymistä tai mielenterveyteen liittyviä ongelmia, kuten masennusoireita (Estlander 2003, 18). Työterveyslaitoksen julkaiseman Mirandan, Kaila-Kankaan sekä Aholan tutkimusraportin (2011) mukaan joka kolmannella täysi-ikäisellä kipupotilaalla esiintyy masennusta.

Joskus kiputiloihin sekä vaivoihin on vaikea löytää selkeää syytä (Holmborg – Paakkari, 1993). Erilaiset kuormitustekijät, kuten pitkään jatkunut stressi, voivat aiheuttaa epätasapainoa mielen ja kehon välillä. Seurauksena voi ilmetä erilaisia psyykkisiä ja fyysisiä oireita. (Mattila 2010.) Psykofyysisessä fysioterapiassa edistetään kipupotilaan hyvinvointia sekä toimintakykyä voimavaroja vahvistamalla (Jaakkola 2009, 13). Malmgren ym. (2001) ja Øien ym. (2007) tutkimuksissaan osoittivat, että psykofyysisillä menetelmillä on saatu aikaan myönteisiä vaikutuksia kroonisilla kipupotilailla.



## 2 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA

### 2.1 Fysioterapian määritelmää ja taustaa

Fysioterapian perustana on fysioterapiatiede, minkä lisäksi se soveltaa myös moneen muuhun tieteenalaan pohjautuvaa tietoa. Fysioterapiatiede tutkii ihmisen toimintakykyä ja liikkumista sekä niiden välistä suhdetta yksilön toimintaan, toimintahäiriöihin tai toimintakyvyn heikkenemiseen. Pohjana on tieto ja tuntemus terveydestä, liikkumisesta sekä toimintakyvystä. Fysioterapia kuuluu osaksi julkista kuin myös yksityistä sosiaali- terveys sekä kuntoutuspalvelujärjestelmää. (Suomen Fysioterapeutit 2012.)

Fysioterapian opetus aloitettiin lääketieteen alaisuudessa sairastoimintelu- nimisenä opetusaineena 1900-luvun alussa. Lääketieteen kehittyminen sai aikaan ihmisen henkisen psyykeen ja ruumiillisen kehon erottamisen toisistaan, jolloin näkemys toimintakyvystä oli sairauskeskeinen. Terveydenhuollon nykykäsitys ihmisestä ja sairaustapahtumista määräytyy lääketieteen näkemyksen kautta. (Talvitie–Karppi–Mansikkamäki 2006, 15.)

Fysioterapian koulutus alkoi, kun huomattiin tarve parantaa ja edistää huonokuntoisten, kuten sodassa vammautuneiden henkilöiden liikuntakykyä (Tyni-Lenné 2003, 12; Talvitie–Karppi–Mansikkamäki 2006, 16). Tällöin fysioterapeutin työ keskittyi vallitsevan ajattelutavan mukaan pääosin kuntoutujien fyysisen suorituskyvyn edistämiseen, jolloin sosiaalinen ja psyykinen puoli jäi huomioimatta eikä kuntoutujalla itsellään ollut juurikaan vaikutusta menetelmien ja fysioterapian sisältöön (Talvitie–Karppi–Mansikkamäki 2006, 16). Lisäksi fysioterapiassa korostettiin hyvää suoritustaitoa (Löfman 1993, 31).

Fyysisten ominaisuuksien korostuminen näkyy terapian toteutumisessa etenkin fysioterapeuttien luomissa yksilön harjoittelun ja suorituksen fyysisiin tekijöihin liittyvissä keskusteluissa. Sosiaaliset ja psyykkiset tekijät, jotka kuntoutujien elämään vahvasti liittyvät, jäävät siten vähemmälle huomiolle. Tämä saa aikaan sen, etteivät kuntoutujat pääse vaikuttamaan terapian ja harjoitteiden sisältöön ja suunnitteluun, vaan tehtäväksi muodostuu liikkeiden oikea suorittaminen. (Talvitie–Karppi–Mansikkamäki 2006, 17.)

### 2.3 Psykofyysisen fysioterapian määritelmää

Käsite *psykofyysinen* on peräisin kreikan kielen sanoista *psyche* eli sielu ja *physis* eli elämä. Käsitteen mukaan ihmisten psyykkistä ja fyysistä tasoa ei voida erottaa toisistaan. (Immonen–Orpana 1995, 134.) Nykyisin psykofyysisuus käsitetään suomalaisessa fysioterapiassa kokonaisvaltaisena lähestymistapana (Talvitie–Karppi–Mansikkamäki 2006, 265), joka pyrkii ihmisen kokonaisvaltaisen toimintakyvyn edistämiseen (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012).

Psykofyysisestä fysioterapiasta esiintyy useita nimityksiä, jotka määräytyvät viitekehyksen mukaisesti. Näitä nimityksiä ovat psykosomaattinen, psykomotorinen, psykiatrinen, psykodynaaminen ja kokonaisvaltainen fysioterapia. Perinteisessä ja psykosomaattisessa fysioterapiassa lähestymistapa on ruumiillinen. Psykodynaaminen fysioterapia korostaa ihmisen psyykkisen olemassaolon tasoa, kuten ajattelua, kokemista ja tuntemista. Psykiatrisessa fysioterapiassa psykiatrisen kuntoutujan fysioterapia määräytyy lääketieteellisten erikoisalojen pohjautuvaan jaotteluun. Kokonaisvaltaisessa fysioterapiassa keskeistä on myös sosiaalinen taso, johon sisältyvät muun muassa henkilön yhteiskunnalliset, maantieteelliset ja kulttuuriset olot, tavat, tottumukset, arvot, työt sekä perhe- ja ystävyys-suhteet. (Immonen–Orpana 1995, 134.)

Psykofyysisessä fysioterapiassa vahvistetaan ja tuetaan ihmisen voimavaroja sekä liikunta- ja toimintakykyä. Lähestymistavassa ihminen nähdään tällöin kokonaisuutena sairauksista tai toimintakyvyn ongelmista riippumatta. (Talvitie ym. 2006, 265.) Psykofyysisen fysioterapian näkemystavassa pyritään huomioimaan ihmisen psyykkiset, fyysiset ja sosiaaliset osa-alueet (Immonen-Orpana 1995, 133).

Ihmisellä on kolme olemusta, jotka määritellään psyykkiseksi, fyysiseksi ja sosiaaliseksi osa-alueeksi. Nämä olemuksen tasot muodostavat *psykofyysis-sosiaalisen kokonaisuuden*. Psyykkisillä toiminnoilla on vaikutusta fyysisiin ominaisuuksiin sekä ympäristötekijöihin. Esimerkiksi oppimalla hallitsemaan esiintymisjännitystä, on mahdollista säädellä jännityksestä aiheutuvia elimistön epämiellyttäviä reaktioita. (Eronen 2001, 33.) Ihmisen

olemuksen kolme tasoa ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja muokkautuvat jatkuvasti (Vainio 2009c, 26).

Psykofyysisessä fysioterapiassa ihmistä tarkastellaan mielen, kehon ja ympäristön vuorovaikutuksesta käsin (Talvitie ym. 2006, 265). Lähestyminen ihmiseen tapahtuu kehon kautta, mutta vaikutus kohdistuu myös koko ihmiseen, kuten psyykeen ja toimintaan. Ihmisen psyykkinen puoli näkyy mielen lisäksi myös kehollisesti, kuten ulkoisena käyttäytymisenä ja kehon fyysisinä viesteinä. Muutos ihmisessä tapahtuu aina sisältäpäin, jolloin olennaisessa asemassa ovat muun muassa omat tuntemukset, havainnot, palautteet ja oppimiset. Muutoksia tapahtuu muun muassa kehon tunnistamisessa ja sen käyttötavoissa, ajattelussa, tunteissa ja asenteissa. (Jaakkola 2006, 9.)

Psykofyysisen fysioterapian perustana on voimavarakeskeinen oppiminen, jossa korostuvat ihmisen omat oivallukset (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012) sekä kokemukset ja elämykset. On tärkeää, että ihminen kykenee omien kokemusten, kehon viestien sekä tunteiden kautta ymmärtämään itseään (Talvitie ym. 2006, 266). Voimavaralähtöisyydessä pyritään huomioimaan ihmisen omat mahdollisuudet ongelma- ja puutostekijöiden sijaan. Kehittymisen ajatellaan tapahtuvan henkilökohtaisten tavoitteiden, vahvuuksien ja mielenkiinnon kautta. Voimavarojen lisääntyessä motivaatio kuntoutumista kohtaan lisääntyy. Tavoitteena on toimivien menetelmien ja ajattelumallien löytäminen ja hyödyntäminen kuntoutuksessa. (Kettunen–Kähäri–Wiik–Vuori–Kemilä–Ihalainen 2009, 30.) Pyrkimyksenä on kiinnittää huomiota eheisiin ja jo olemassa oleviin voimavaroihin sekä hallinnan tunteeseen. Myös kokemuksen mielekkyys on tärkeää motivaation saavuttamisen kannalta. (Jaakkola 2009, 8.)

## 2.4 Psykofyysisen fysioterapian taustaa

Psykofyysisen fysioterapian juuret ovat peräisin Norjan ja Ruotsin fysioterapian perinteistä, jotka ovat lähtöisin 40–50-luvulta. Se on kehittynyt pääosin fysioterapeuttien, psykologien sekä psykiatrien yhteistyöstä. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian yhdistys 2011; Immonen-Orpana 1995, 133.) 1980-luvun puolivälissä psykofyysisen fysioterapian asema vahvistui Suomessa ruotsalaisen lääkintävoimistelijan Gertrud Roxendalin väitöskirjan ”Body Awareness Therapy” johdosta. Tämän seurauksena Suomessa alettiin järjestää psykosomaattisen ja psykiatrisen fysioterapian koulutusta, jonka vaikuttajina ja kouluttajina toimivat Gertrud Roxendal ja norjalainen psykologi ja fysioterapeutti Berit Heir Bunkan. (Immonen-Orpana 1995, 133.)

Roxendal toimi Ruotsissa kehittämällä psykiatrista fysioterapiaa kokonaisvaltaiseksi fysioterapiaksi (Immonen-Orpana 1995, 137) ja syvensi ammattitaitoaan väittelemällä tohtoriksi sekä kirjoittamalla useita teoksia (Jaakkola 2005, 8). Hänen mukaansa kokonaisvaltaisessa fysioterapiassa fysioterapian osaaminen tulisi sisältää perinteistä fysioterapeuttista tutkimusta, fyysisen suorituskyvyn arviointia, kivun tutkimista, lihasjännityksen, ruumiin jännityksen sekä ruumiinkuvan arviointia. Ruumiinkuva perustuu oman kehon kautta syntyneestä tietoisuudesta, kokemuksesta sekä elämyksestä. Ruumiintuntemusta Roxendal määrittelee kokemuksen ja liikkeen avulla. Kokemus-määritelmä sisältää oman kehon kokemukset, elämykset, tiedostamisen sekä ihmisen oman käsityksen kehostaan. Liike-määritelmä perustuu kehon hallintaan, kontrolliin ja liikemalleihin. (Immonen-Orpana 1995, 137.)

Psykosomaattisen fysioterapian kehittäjänä toimineen Berit Heir Bunkan ajattelumalli perustuu lääkintävoimistelija Aadel Bülow-Hansenin ja psykiatri Trygve Braatoyn tutkimuksiin, joissa todettiin hengityksen, emotionaalisen tilan sekä lihasjännityksen olevan yhteydessä toisiinsa. Bunkan alkoi tutkia psyykeen ja ruumiin keskinäistä suhdetta vuonna 1956. Tutkimustyön pohjalta hän kehitti yhdessä muiden lääkintävoimistelijoiden ja psykiatrien kanssa resurssisuuntautuneen tutkimusmenetelmän. (Holmborg–Paakkari

1993, 5.) Resurssisuuntautuneessa tutkimusmenetelmässä keskeisinä tutkimuskohteina ovat kuntoutujan asento, hengitys, liikkuvuus ja lihaselastisuus. Näiden pohjalta kartoitetaan ruumiskeskeisiä voimavaroja, joiden perusteella määräytyvät käytetyt fysioterapiamenetelmät. Pyrkimyksenä on fysioterapian avulla saada kuntoutuja itse tunnistamaan jännitystilansa sekä auttaa lopulta niiden purkamisessa. (Immonen-Orpana 1995, 136.)

## **2.5 Fysioterapeutin ja kuntoutujan roolit psykofyysisessä fysioterapiassa**

Kuntoutujan motivaatio- sekä yhteistyötasolla on vaikutusta fysioterapiaprosessin edistymiseen. Kuntoutujan ja fysioterapeutin välillä tapahtuva toimiva yhteistyö on edellytys tulokselliselle fysioterapialle. (Immonen-Orpana 1995, 140.) Fysioterapiassa on olennaista saada kuntoutuja tiedostamaan omaan ihmiskäsitykseen pohjautuvat voimavarat sekä itselle sopivat kuntoutustavat. Fysioterapian onnistumisen kannalta on tärkeää, että kuntoutuja kokee itsensä ymmärretyksi sekä asianmukaisella tavalla kohdelluksi. Kuntoutuksessa tulee huomioida kuntoutujan elämäntilanne sekä elämä kokonaisuudessaan. (Talvitie 2006 ym, 266–267.)

Psykofyysisen fysioterapian lähestymistapa koostuu kuntoutujan motivaatiosta ja minäkuvasta sekä fysioterapeutin ja kuntoutujan ihmiskäsityksestä. Fysioterapeutin tulee ymmärtää ja olla tietoinen omasta ihmiskäsityksestä sekä maailmankuvasta, jotta kykenee ymmärtämään niitä myös kuntoutujan kannalta. Vuorovaikutustilanteessa on tärkeää kohdata kuntoutuja yksilöllisesti sairaudesta ja tilanteesta riippumatta. Kuntoutujan kohtaamisessa käytetään dialogista vuorovaikutusta, jossa huomioidaan niin fysioterapeutin kuin kuntoutujankin elämänkokemusten ja ympäristötekijöiden kautta muodostuneet ihmiskäsitykset. (Talvitie 2006 ym, 266.) Ympäristön kanssa tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta kuntoutuja oppii ymmärtämään omaa tilannettaan (Wickström 2004, 27).

Kohtaamisessa on tärkeää, että fysioterapeutilta löytyy kiinnostusta, empatiaa, kunnioitusta sekä herkkyyttä kuntoutujaa kohtaan. Psykofyysinen fysioterapia korostaa terapeutin taitoja kuunnella, katsoa sekä olla aidosti

läsnä terapiatilanteessa. (Jaakkola 2009, 8–9.) Yhteyden luomiseen kuntoutujan kanssa tarvitaan suotuisa ympäristö ja keskustelutaidot (Talvitie ym. 2006, 268). Fysioterapeutin tulisi yhdessä kuntoutujan kanssa tutkia sekä auttaa kuntoutujaa löytämään ratkaisuja, voimavaroja sekä myönteisiä merkityksiä ja arjessa selviytymisen tapoja (Jaakkola 2009, 8–9). Vastuuta kuntoutusprosessissa tulisi antaa myös kuntoutujalle itselleen (Monsen 1992, 52). Terapeutin tulisi käyttää tiedollista ja taidollista ammattitaitoaan sekä välttää liiallista kiirettä neuvojen antamisessa (Jaakkola 2009, 8–9). Terapiatilanteessa ja sen toteuttamisessa kuntoutujan tulisi olla voimavarojensa mukaan aktiivisena osapuolena, eikä vaan passiivisena terapian vastaanottajana (Immonen-Orpana 1995, 143).

Tunteet ja niiden huomioiminen on tärkeä osa psykofyysistä fysioterapiaa sekä siihen liittyvää vuorovaikutusta (Jaakkola 2009, 9). Tunteet näkyvät aina fyysisinä tapahtumina kehossa ja niiden sammumiseen tarvitaan lihastyötä. Tunteiden ilmaisu ja näkyminen voi olla myös puutteellista, johon keho reagoi tunnetilan sijasta fyysisesti epämiellyttävällä tavalla, kuten lihaskireyksillä tai kiputiloilla. (Haapa-alho–Lempinen 2005, 40.) Kuntoutuja ei välttämättä aina tiedosta oireiden pohjautuvan tunneperäisiin ongelmiin (Wickström 2004, 26). Fysioterapeutti auttaa kuntoutujaa tiedostamaan omia kehon viestejä ja tunteita (Talvitie ym. 2006, 266). Terapian ja terapeutin ohjauksen avulla kuntoutuja voi kehittää yhteyttä omaan kehoon sekä tuntea kehon liikettä ja tasapainoa. Esimerkiksi kosketuksen avulla voidaan terapiatilanteessa aikaansaada kuntoutujalle ennalta arvaamattomia tunnereaktioita, kuten etäätymistä tai lähentymistä. (Jaakkola 2009, 9; Talvitie ym. 2006, 268.)

Toisen ihmisen kautta tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta ihminen peilaa omia tunteitaan sekä rakentaa kuvaa itsestään ja elämästään. Tunteiden ja toiminnan huomioiminen on tärkeää esimerkiksi jaksamista ja turvallisuutta uhkaavissa tilanteissa tai henkilökohtaisiin muutoksiin pyrittäessä. (Haapa-alho–Lempinen 2005, 41.) Jotta fysioterapeutti osaa ymmärtää, rohkaista ja reagoida kuntoutujan tunteisiin, tulee hänen kyetä tunnistamaan myös omat tunnetilansa (Jaakkola 2009, 9). Tunnistaminen pitää sisällään myös itsetuntemuksen ja kehontietoisuuden sekä -tuntemisen kehittymisen (Talvitie ym. 2006, 268). Fysioterapeutin pitäisi kuitenkin erottaa omat tunteet potilaan

tunteista. Lisäksi tulee kehittyä kuntoutujan sanallisten ja sanattomien viestien havaitsemisessa. (Jaakkola 2009, 9.)

Omista asenteistaan ja tunteistaan riippumatta tulee terapeutin ymmärtää kuntoutujan kokemuksia ja tunteita, jotta kuntoutuja pystyy niitä itse käsittelemään. Tämä mahdollistaa sen, että terapeutti kykenee ymmärtämään kuntoutujaa hänen todellisesta tilanteesta käsin. (Monsen 1992, 53.) Mikäli kuntoutujaa kohtaan ilmeneviä ristiriitaisia tuntemuksia esiintyy, tulee fysioterapeutin reagoida niihin ammattitaitoisella tavalla eikä esittää ahdistusta lisääviä kysymyksiä (Wickström 2004, 26).

## **2.6 Psykofyysinen fysioterapia terapiatilanteessa**

Kuntoutuja saa tietoa ja kokemuksia omasta kehostaan erilaisten fysioterapeuttisten harjoitteiden avulla. Näiden harjoitteiden johdosta kuntoutuja oppii kuuntelemaan viestejä sekä itsestä että kehosta. Harjoitteiden onnistuminen edellyttää oikeaa asennetta, motivaatiota ja tietoa omista mahdollisuuksista sekä konkreettista käytännön harjoittelua. (Talvitie 2006, 267.)

Fysioterapeutilla ja kuntoutujalla on säännöllisiä tapaamisia, joiden aikana keskustellaan kuntoutujan omista toiveista ja peloista (Wickström 2004, 27). Tapaamiset voivat olla joko yksilöllisesti tai ryhmissä toteutettavia (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012). Fysioterapian avulla pyritään lievittämään kuntoutujan oireita, jolloin tavoitellaan ratkaisujen, elämän elinvoimaisuuden ja itsensä yhteyden löytymistä (Wickström 2004, 27; Lilja 2005, 136).

Psykofyysisen fysioterapian menetelminä käytetään ohjausta, neuvontaa ja terapeutista harjoittelua. Harjoitteluihin sisältyy muun muassa toiminnalliset harjoitteet, manuaaliset käsittelyt, hengitys-, rentoutus-, ruumiinhahmotusharjoitukset sekä vuorovaikutusta edistävät harjoitteet. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012.) Psykofyysisessä fysioterapiassa voidaan käyttää monenlaisia passiivisia ja aktiivisia terapiamenetelmiä, kuten kosketusta, liikettä sekä liikuntaa, joilla edistetään

kuntoutujan tietoisuutta itsestä sekä elämyksellistä oppimista (Jaakkola 2009, 9). Arviointi- ja tutkimusmenetelminä toimivat haastattelu, havainnointi ja mittaaminen. Terapiassa tehdään arviointia muun muassa hengityksestä, jännittyneisyydestä, kivusta, asennoista, liikkeen hallinnasta, liikkuvuudesta, ruumiinkuvasta, rentoutumiskyvystä sekä vuorovaikutuksesta. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012.) Fysioterapian objektiivisen arvioinnin lisäksi on olennaista huomioida kuntoutujan antama palaute sekä saama kokemus. Kuntoutuja itse ilmaisee kokemukset, tuntemukset, muutokset ja motivaatiotekijät toiminnassaan, ja ne ovat aina yksilöllisiä. (Jaakkola 2009, 9.)

Psykofyysinen fysioterapia ja sen lähestymistapa soveltuu laajasti erilaisille kohderyhmille, joihin liittyvät muun muassa tuki- ja liikuntaelinsairaudet, toimintakyvyn ongelmat, kipu, neurologiset sairaudet, mielenterveyden ongelmat sekä syömishäiriöt. (Talvitie ym. 2006, 265; Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys 2012.)



## 3 KIPU

### 3.1 Kivun määrittelyä

Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys IASP luonnehtii kivun seuraavasti: ”Kipu on epämiellyttävä sensorinen ja emotionaalinen kokemus (aisti- ja tunnekokemus), joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudოსvaurioon tai jota kuvataan kudოსvaurion käsittein” (Pasero–Paice–McCaffery 1999, 16; Koho 2006, 289; Vainio 2004, 17). Elimistön aistiessa kipua se saa varoituksen kudოსvauriosta, johon se pyrkii vaikuttamaan estämällä vaurion syntymisen sekä sen etenemisen (Kalso 2002, 85). Ihminen pyrkii vetäytymään epämiellyttävästä ärsykkeestä mahdollisimman nopeasti. Tämä suojaheijaste on tärkeä hengissä selviämisen ehto. (Kalso 2002, 85; Vainio 2004, 17.)

Kipua on mikä tahansa kokemus, jonka ihminen itse määrittää kivuksi. Se on aina yksilöllinen, todellinen sekä epämiellyttävä tunne tai tila. (Sailo 2000, 30.) Sen laatua, voimakkuutta ja ilmenemisaikaa ei voida objektiivisesti mitata. Kipu tulee näkyväksi käyttäytymisen kautta niin sanallisesti kuin elein ja ilmein. Kipu on aina sitä, mitä ihminen ilmaisee sen olevan. (Estlander 2003, 12.)

Kipua voidaan luokitella usealla eri tavalla. Tavanomaiset luokitukset perustuvat kivun anatomiaan, sijaintiin ja keston. Luokittelu voi pohjautua myös nimetyn diagnoosin mukaan, joita ovat muun muassa syöpä- ja synnytyskiput. (Estlander 2003, 14; Herrala–Kahrola–Sandström 2008, 162–163. Lisäksi kipu voidaan luokitella elinsysteemin mukaan muun muassa vaskulaarisiin kiputiloihin ja ruoansulatuselinten kipuihin (Vainio 2009b, 150). Jaottelu somaattiseen eli ihosta ja sen alaisista rakenteista johtuvaan sekä viskeraaliseen eli sisäelinten kipuun on myös mahdollista (Vainio 2009c, 150; Herrala–Kahrola–Sandström 2008, 163). Kivun aiheuttajaa ei kuitenkaan aina ole mahdollista selvittää (Vainio 2009b, 150).

### 3.2 Kivun fysiologia

Kipu voi olla nosiseptiivista, neuropaattista ja idiopaattista. Nosiseptiivinen kipu syntyy, kun voimakas kudosaivurio tuottaa ärsykeen siihen reagoiville kipuhermopäätteille. Tyypillisiä nosiseptiivisiä kiputiloja ovat muun muassa tulehdukset, tuumorit ja iskemia. (Vainio 2002, 96; Sailo 2000, 33.) Osa nosiseptiivisista kipuhermopäätteistä saa ärsykeen mekaanisista ärsykkeistä kuten paineesta. Polymodoaaliset kipuhermopäätteet reagoivat kudoksessa ilmeneviin biokemiallisiin muutoksiin sekä lämpöön. Iskeemistä kipua synnyttää puolestaan nosiseptorit, jotka reagoivat kudoksen pH-arvon laskuun. Tämän aiheuttaa kudoksen hapensaannin häiriö, joka saa aikaan hiilidioksidin ja maitohapon kerääntymisen kudokseen. (Vainio 2002, 96.)

Neuropaattinen kipu poikkeaa nosiseptiivisestä kivusta sen syntymekanismien mukaan. Neuropaattisessa kivussa vaurio on kipua välittävässä hermojärjestelmässä. (Sailo 2000, 33; Pasero–Paice–McCaffery 1999, 23.) Tällöin hermosolut ovat herkistyneet reagoimaan ärsykkeisiin, jotka eivät tavallisesti synnytä kipua. Krooninen neuropaattinen kipu on seurausta hermovauriosta. (Vainio 2002, 97.) Neuropaattisen kivun tyypillisiä oireita ovat pistely, kipualueen puutuneisuus, polttava tunne sekä kliinisesti todettavat tuntehäiriöt. (Vainio 2002; Sailo 2000, 33.)

Idiopaattista kipua ei aiheuta kudosaivurio tai hermovaurio. Kipua voidaan kutsua myös psykogeeniseksi kivuksi, johon kuuluu usein levottomuutta ja ahdistuneisuutta. (Vainio 2002, 99; Sailo 2000, 33.) Idiopaattista, kroonista kipua voi esiintyä esimerkiksi vakavassa depressiossa tai deluusiohäiriössä (Vainio 2002, 99). Ihminen näyttää ulkoisesti terveeltä ja lääketieteellisten tutkimusten tulokset eivät anna viitteitä kivun syntytekijöistä. Kyse ei kuitenkaan ole siitä, että kipu olisi keksittyä tai kuviteltua. Kipu on tuntemukseltaan samanlainen kuin kudosaivurion aiheuttama kipu. (Vainio 2004, 35.)

### 3.3 Akuutista krooniseen kipuun

Kipu voi olla lyhytkestoista eli akuuttia tai pitkäkestoista eli kroonista. Akuutin kivun merkitys on suojata ja varoittaa elimistöä uhkaavista kudonvaurioista. (Kalso 2002, 86; Sailo 2000, 34.) Sen syntymisen syy on aina selvä, minkä vuoksi sitä voidaan hoitaa tehokkaasti. Kipu helpottaa yleensä kudonvaurion parantumisen ja asianmukaisen hoidon seurauksena. (Estlander 2003, 16; Sailo 2000; 34.) Akuutin kivun luonteeseen kuuluu yllätyksellisyys. Se voi syntyä esimerkiksi yhtäkkisen kudonvaurion seurauksena tai toimenpiteen jälkitilana. (Estlander 2003, 16.)

Akuutti kipu saa ihmisen toimimaan ja suuntaamaan huomion kipua aiheuttavaan tapahtumaan. Ihminen arvioi ja havainnoi tilannetta, jonka jälkeen hän aloittaa tarvittavat toimenpiteet. Keho on tällöin valmiustilassa ja ihminen voi reagoida tilanteeseen voimakkaalla ääntelyllä kuten huudolla. Koettu kipukokemus auttaa ja opettaa ihmistä välttämään samanlaisia kipua synnyttäviä tilanteita jatkossa. (Estlander 2003, 17.)

Krooninen kipu ei enää varoita ihmistä elimistöä vaurioittavista tekijöistä. Kroonisesta kivusta on kyse, kun kipu on kestänyt yli kolme kuukautta tai kun se ylittää kudoksen normaalin paranemisajan. (Salo 2000, 34; Facultas toimintakyyn arviointi 2008b, 29; Kalso 2002, 87.) Kivun pitkittymiseen vaikuttavat erilaiset mekanismit eri kiputiloissa. Hallitsematon perustauti on usein kudonvauriosta syntyneen pitkäkestoisen kivun taustalla. Hermovauriosta syntyneen kivun syntymekanismit ovat erilaisia. Hermoratoihin aiheutuu pysyviä muutoksia hermoston osan tai aivojen vaurioituessa. Hermoratoihin syntyneet muutokset voivat aiheuttaa jatkuvaa kipua, joka voi näkyä esimerkiksi kosketuksen muuttumisena kivuliaaksi. (Kalso 2002, 88.)

Kroonisella kivulla on vaikutusta koko ihmisen elämään (Vainio 2007, 16). Pitkään kestävä kipu voi passivoida ja rajoittaa ihmistä. Se heikentää elämänlaatua (Estlander 2003, 18), vaikuttamalla itsetuntoon, kokemukseen itsestä, ihmissuhteisiin sekä elämänsuunnitelmiin. Lisäksi se on sidoksissa ihmisen perheeseen, kulttuuriin ja ympäristöön. (Vainio 2007, 16.) Kivusta ja

sen synnyttämistä seurauksista voi kehittyä vaikea noidankehä, jonka seuraamukset pitävät yllä kipuongelmaa. (Estlander 2003, 18.) Kroonisen kivun hoidossa tulee kiinnittää huomiota sosiaalisiin, psykologisiin ja kulttuurillisiin tekijöihin, joilla on vaikutusta kivun syntyyn sekä sen tutkimiseen ja hoitoon (Vainio 2007, 16).

### **3.4 Kipupotilaan kohtaaminen**

Kroonista kipua sairastavien ongelma ei ole ainoastaan kipu, vaan myös sen mukana tulevat seuraamukset. Kipu vaikuttaa ihmisen ajatusmaailmaan sekä aiheuttaa turhautuneisuutta ja vihan tunteita. Kipu saattaa tuntua ihmisestä epäoikeudenmukaiselta ja se saattaa synnyttää kelpaamattomuuden tunteita. Kipu koskee koko ihmistä eikä vain kivuliasta jäsentä. (Vainio 2004, 38.)

Potilas on itse kiputilansa merkittävin asiantuntija. Hän on ainoa, joka tietää tarkasti kivusta aiheutuvat tuntemukset. Toissijaisia kivun asiantuntijoita ovat muun muassa lääkäri, muu hoitohenkilökunta sekä perhe ja ystävät. Potilaan tulee saada luottamusta ja uskoa hänen kokemuksiinsa kiputiloihin. Lisäksi hänellä on oikeus kertoa tuntemuksistaan häntä hoitaville. (Qvick–Sailo 2000, 62.)

Kipupotilaalla on erilaisia syitä avun hakemiseen. Potilaat usein haluavat tiedon kivun aiheuttajasta sekä ohjeita kivun lievitykseen. He haluavat ilmaista omaa kärsimystään ja turhautuneisuuttaan ja tarvitsevat sen vuoksi toisen ihmisen tukea ja rauhoittelua. Auttajan tehtävänä on pyrkiä selvittämään potilaan tarpeet ja halut sekä jäsentää potilaan kokemukset ja käsitykset sairautta koskevan teorian kautta. (Estlander 2003, 97.) Positiivisen hoitosuhteen muodostuminen edellyttääkin, että terapeutti suhtautuu kipuun vakavasti. Kivun olemassaoloa sekä siitä syntyvää tuskaa ei tule koskaan kyseenalaistaa. (Vainio 2002, 191; Vainio 2009a, 160.)

Terapeutin tulee kohdata potilas arvokkaana henkilönä (Qvick–Sailo 2000, 63). Perinteiset vuorovaikutustaidot potilaan kohtaamisessa ovat tärkeitä myös kipupotilaiden hoidossa. Terapeutin todellinen kiinnostus, keskittyminen, kiireettömyys sekä kuunteleminen ja tunnereaktioiden salliminen luovat luottamuksellisen hoitosuhteen terapeutin ja potilaan välille.

(Estlander 2003, 97–98.) Lisäksi terapeutilta vaaditaan herkkyyttä potilaan tarpeille sekä pätevyyttä niiden kohtaamiseen. Terapeutin tulee kohdata potilaan kiputilat ja kärsimyksen tunteet ennakkoluulottomasti. Hänen tulee osata lievittää kipua tuomitsematta ja ymmärtää kivun oikeutuksen. Potilas pitää nähdä kokonaisvaltaisesti. (Qvick–Sailo 2000, 63.)

Kipupotilaan tutkimustilanne on vuorovaikutustilanne. Potilaan käsitys terapeutista vaikuttaa potilaan toimintaan tutkimustilanteessa. Potilas voi nähdä terapeutin joko hänestä todellisesti kiinnostuneena tai epämiellyttävän kriittisenä. Ammattitaitoinen osaaminen on kiinnostuksen näyttämistä sekä tuomitsemattomuutta. (Estlander 2003, 105–106.) Luottamuksellinen suhde terapeuttiin auttaa kivun sekä ahdistuksen lievittämisessä. Potilaan mahdollisuus kertoa omista tuntemuksista antaa hänelle mahdollisuuden tulla kuuluksi sekä tyydyttää hänen kommunikoinnin tarpeen. Keskustelevan hoidon avulla potilas oppii ymmärtämään omia tunnereaktioitaan ja itseään sekä auttaa häntä kohtaamaan ongelmia ja avartamaan elämys- ja ilmaisukykyä. Tällä tavoin kipu ainoana kommunikoinnin keinona jää tarpeettomaksi ja korvautuu miellyttävimmillä vuorovaikutustaidoilla. (Vainio 2002, 190.)

Kipuongelma muuttuu sitä vaikeammaksi, mitä avuttomammaksi ja kyvyttömämmäksi potilas itsensä tuntee. Itsehoidolla, aktiivisella itsestä huolehtimisella, on tärkeä merkitys kroonisen kivun hoidossa. Sen tavoitteena on elämänlaadun parantaminen sekä kivun vaikutusten vähentäminen. Kipupotilaan oireet voivat aiheuttaa lisääntyvää ahdistusta ja huolehtineisuutta. Kipu tällöin passivoi ja lisää lääkkeiden ottoa, jolloin potilaan oma aktiivisuus vähenee. Terapeutin tulisi motivoida potilasta itsehoitoon. Hän auttaa potilasta kartoittamaan ongelmat ja suunnittelee yhdessä potilaan kanssa tavoitteita sekä toimenpiteitä ongelmien ratkaisuun ja voittamiseen. (Estlander 2003, 102, 101.)

### 3.5 Kroonisen kivun vaikutus kokonaisvaltaiseen toimintakykyyn

#### 3.5.1 Kivun kokeminen ja kipukäyttäytyminen

Kivun kokeminen muodostuu psykologisista tekijöistä. Se on yksilöllinen tuntemus, joka liittyy aina fysiologiseen prosessiin. (Linton–Shaw 2011, 701.) Yksilön reagointi uusiin kiputiloihin muovautuu aikaisemmista kipukokemuksista (Linton–Shaw 2011, 701; Salanterä–Hagelberg–Kauppila–Närhi 2006, 57). Esimerkiksi vastasyntyneiden kiputuntemukset vaikuttavat myöhempään kokemukseen kivusta (Pasero–Paice–McCaffery 1999, 30). Kasvun ja kehityksen myötä kivun kokeminen ja sen ilmaiseminen muuttuvat. Oletuksena siis on, että iällä on merkitystä kokemukseen kivusta. (Salanterä–Hagelberg–Kauppila–Närhi 2006, 59.)

Kivun kokeminen liittyy tunteisiin. Se voi aiheuttaa ihmisessä erilaisia tunnetiloja, kuten ärtyisyyttä, pelkoa ja vihaa. Pitkään jatkuessaan se voi lisätä ahdistusta ja masennusta. Toisaalta taas edellä mainitut tunnetilat voivat lisätä kokemusta kivusta. Myönteiset tunteet, kuten ilo, lieventävät kipukokemusta. Opettamalla ihminen tiedostamaan ja erittelemään kipua sekä arvioimaan käyttäytymistään, ajattelutapaansa sekä tuntemuksiaan siitä, voidaan lieventää kipua. (Salanterä–Hagelberg–Kauppila–Närhi 2006, 56–57.)

Kipukäyttäytyminen on ihmisen tapa ilmaista kiputuntemuksia. Kipua ilmaistaan muun muassa sanoin, elein ja ääntelyin. Se voi ilmetä myös esimerkiksi kipeän alueen hieromisena tai kipeän raajan käytön välttämisenä. (Estlander 2003, 125.) Etenkin akuutissa kivussa, kudoksen vaurion seurauksena, ihminen voi ilmentää kipua huutona tai kiljaisuna (Sarlio 2000, 27, 37). Kipuun liittyy usein myös pelkotiloja, jolloin ihminen välttelee kipuja aiheuttavia asentoja. Tämän seurauksena fyysinen aktiivisuus voi vähentyä. Kroonisessa kivussa selkeää syy-seuraussuhdetta ei kudoksen vaurion ja kivun välillä aina ole. Oirekuvaan voi sisältyä myös tietoisia, tiedostamattomia ja opittuja käyttäytymistapoja, joilla ei ole yhteyttä kudoksen vaurioon. (Koho 2006, 302.)

Kroonisessa kivussa kipukäyttäytyminen voi olla korostunutta ja se voi muodostua jopa esteeksi kuntoutumiselle. Korostunut kipukäyttäytyminen voi näkyä esimerkiksi liikkeiden välttämisenä, vaikka ne eivät todellisuudessa aiheuttaisikaan kiputuntemusta. (Haanpää–Salminen 2009, 60; Koho 2006, 304.) Jos kipupotilaan omat kokemukset oireista sekä toiminta- ja liikkumiskyvystä ovat merkittävässä ristiriidassa havaintoihin nähden, voi kyseessä olla korostunut kipukäyttäytyminen (Koho 2006, 304). Korostunut kipukäyttäytyminen voi siten heikentää ihmisen toimintakykyä (Haanpää–Salminen 2009, 60).

### 3.5.2 Mielialaan ja tunteisiin liittyvät tekijät

Ongelmat mielialassa sekä tunne-elämässä ovat usein seurausta kroonisesta kivusta. Kipu kuormittaa potilasta ja voi aikaansaada muun muassa pettymyksen, toivottomuuden, aggressiivisuuden tai pelon tunteita. Pitkään jatkunut kipu ja sen seuraamukset voivat lisätä huolestuneisuutta sekä heikentää mielialaa aiheuttaen esimerkiksi masennusta tai ahdistuneisuutta. Toisaalta taas masennus ja muu psyykinen kuormittuneisuus voivat lisätä ja pitkittää kipukokemusta. (Haanpää–Salminen 2009, 60.)

Krooninen kipu ja sen seuraamukset, kuten turhautuminen ja eristäytyminen, vaikuttavat ihmisen kuvaan ja käsitykseen itsestään. Ihminen saattaa tuntea katkeruutta, riittämättömyyttä sekä vihaa itseään sekä muuttunutta tilannetta kohtaan. (Vainio 2007, 24.) Ihmiset, jotka kärsivät kivusta ja sen aiheuttamista toimintakyvyn heikentymisistä, tuntevat olonsa usein toivottomiksi. He pyrkivät löytämään selviytymiskeinoja itselleen, esimerkiksi fyysisen aktiivisuuden vähentämisellä. (Jones–Moseley 2008, 493.)

Masennus on yleistä kroonisessa kivussa. Sillä on vaikutusta masentuneen perheeseen, ystäviin ja työntekijöihin. (Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 497.) Henkilöt, jotka kärsivät kroonisesta kivusta, on suurempi riski sairastua masennukseen tai ahdistusoireisiin (Goodman–Snyder 2007, 154–155; Myhr–Augestad 2010, 2). Masennukseen voi sairastua kuka tahansa krooninen kipupotilas (Goodman–Snyder 2007, 154–155).

## 4 KIVUN HOITO

### 4.1 Fysioterapeuttiset menetelmät kroonisen kivun hoidossa

IASP:n mukaan fysioterapeutin tehtäviin kuuluu kipupotilaan arviointi, kuntoutussuunnitelman tekeminen ja moniammatillinen yhteistyö. Fysioterapeutilla on käytössä useita erilaisia menetelmiä sekä vuorovaikutukseen perustuvia keinoja kroonisen kivun vähentämiseen ja toimintakyvyn edistämiseen. (Koho 2006, 293.) Käytössä olevia hoitomenetelmiä ovat fysikaalinen hoito ja terapeuttinen harjoittelu. Fysikaalisiin hoitoihin kuuluvat lämpö- ja kylmähoito, vetohoito, hieronta, manuaalinen lymfaterapia, sokkiaaltoterapia, sähköhoito, laserhoito, akupunktio sekä vesihoito. Terapeuttiseen harjoitteluun sisältyvät erilaiset aktiiviset ja toiminnalliset hoitokeinot. (Pohjolainen 2009, 237–242.)

Erilaiset fysikaaliset hoitokeinot eivät yleensä yksittäin ole riittäviä kroonisen kivun hoidossa, vaan hyödyllisen osan hoitokokonaisuuteen tuovat erilaiset fysioterapian kivun hoitomuodot, kuten liikehoidot ja harjoitusohjelmat. Myös lääkehoidot ja fyysinen harjoittelu yhdistettynä, ovat merkittävä osa kroonisen kivun hoitoa fysioterapiassa. (Vainio 2003, 81, 84; Vainio 2009d, 103–104.) Kroonisen kivun hoidossa tavoitteena on toimintakyvyn edistäminen ja ylläpitäminen (Salanterä–Hagelberg–Kauppila–Närhi 2006, 158).

#### 4.1.2 Fysikaaliset hoidot

Lämpö on yleisesti hyväksytty ja tehokas hoitomenetelmä kroonisessa kivussa. Se lisää kudosten verenkiertoa, vilkastuttaa verenkiertoa ja aineenvaihduntaa sekä vähentää tulehdustekijöitä. Lisäksi lämpö vähentää nivelten ja lihasten jäykkyyttä. **Lämpöhoito** on yleinen kroonisen kivun hoitomuoto. Siihen kuuluu pinta- ja syvälämpömenetelmät. (Pohjolainen 2009, 237; Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 512.) Pintalämpömenetelmiä ovat esimerkiksi lämpöpakkaukset, savi-, parafango- sekä parafiinihoidot sekä infrapunasäteilyyn perustuvat lämpölamput. Syvälämpömenetelmiin sisältyy ultraäänihoito. (Pohjolainen 2009, 237;



Vainio 2003, 203.) Lämpöhoitoja käytetään usein esihoitoina muihin fysioterapiamenetelmiin, kuten manuaaliseen kudoksen käsittelyyn sekä terapeuttiseen harjoitteluun. Lisäksi sillä on rentouttava vaikutus. (Pohjolainen 2009, 238.)

**Kylmähoito** on tehokas ja melko turvallinen fysikaalinen hoitomenetelmä (Pohjolainen 2009, 239). Kylmällä on vaikutusta verenvuodon hidastumiseen ja sen tyrehtyttämiseen. Se vähentää lihasten spastisuutta eli jäykkyyttä sekä lieventää kipua. (Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 510; Cameron 2009, 134–135.) Kylmän avulla voidaan myös vähentää turvotusta ja rentouttaa lihasta. Tavallisimmin kylmähoitoon käytetään kylmäpakkauksia, -pyyhkeitä, -hierontaa sekä jäätä. (Pohjolainen 2009, 238.) Kylmä voi olla myös nestemäisessä tai kaasumaisessa muodossa käytettyä (Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 510–511). Kylmähoitoa käytetään liikehoidon esihoitona (Vainio 2002, 204).

**Hieronta** on pehmytkudosten käsittelyä, joka toteutetaan manuaalisesti käsin tai laitteiden avulla (Vainio 2002, 204). Hieronnalla on pitkäaikaiset perinteet kroonisen kivun hoidossa (Pohjolainen 2009, 239). Kroonisen kivun hoitona tapahtuvan hieronnan uskotaan vaikuttavan myönteisesti ihon, imunestekierron, verenkierron, hermojen, lihaksien sekä sisäelinten toimintaan. Tärkeä merkitys hoidon myönteisyyteen on kosketuksella sekä hyvällä vuorovaikutuksella (Blomqvist 2000, 137; Vainio 2002, 204), mikä voi vähentää potilaan ahdistusta. Lisäksi hieronta rentouttaa ja rauhoittaa potilasta sekä rentouttaa lihaksia, mikä edistää kivun lievitystä. (Blomqvist 2000, 137.)

**Manuaalinen lymfaterapia** on hitain, pyörittävin, kevyin ja pumpaavin ottein tapahtuvaa hierontaa (Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009a, 403). Tavoitteena on kudokseen aiheutetun paineen vaihtelun myötä vilkastuttaa elimistön imunestekiertoa ja vähentää turvotusta. Jotta turvotuksen vähentyminen pystytään ylläpitämään, käytetään jatkohoitona muun muassa tukisukkia, -käsineitä tai -hihnoja. (Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009a, 402–403; Pohjolainen 2009, 240; Saarikoski–Stolt–Liukkonen 2010.)

**Vetohoidolla** eli traktiolla tarkoitetaan kehoon kohdistuvaa mekaanista voimaa, jonka tarkoituksena on erottaa nivelpinnat toisistaan ja venyttää niveltä ympäröiviä pehmytkudoksia (Cameron 2009, 287). Fysioterapian tavoitteena kroonisen kivun hoidossa on lisätä nivelten liikelaajuutta sekä helpottaa pinneteiloista johtuvia kiputiloja (Pohjolainen 2009, 240). Traktio voidaan tehdä manuaalisesti lihastyönä tai mekaanisesti koneella (Cameron 2009, 287).

**Sokkiaaltoterapian** eli mekaanisen paineaaltohoidon pääperiaatteena on pyrkiä muuttamaan krooninen kiputila akuutiksi kiputilaksi. Ajatellaan, että antamalla paineiskuja esimerkiksi tulehduskipualueelle voidaan aiheuttaa äkillinen tulehdusreaktio. Tämän seurauksena krooninen kiputila helpottuisi elimistön normaalin korjausreaktion johdosta. (Pohjolainen 2009, 240.)

**Sähköhoidossa** elimistöön johdetaan elektroneja eli sähkövirran kuljettajia ulkoisesta virtalähteestä. Sähköhoidon tavoitteena on aikaan saada lihassupistus. (Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009a, 400.) Sähköhoito pohjautuu pääasiallisesti porttikontrolliteoriaan (Haanpää–Pohjolainen 2009, 230). Porttikontrolliteoriassa kipuviestin kulku selkäytimestä aivoihin estyy, kun muita sensorisia ärsykeitä kipualueella ilmenee (Mikkelson 2007). Sähköhoidot luokitellaan sähkökipu- ja sähköärsytyshoitoihin. Sähkökipuhoitoja on useita, joista eniten käytetty on TENS eli transkutaaninen sähköinen hermostimulaatio. (Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009a, 400.) TENS-sähköhoitoa käytetään useiden kroonisten kiputilojen lievitykseen, joita ovat esimerkiksi lihas-luustokivut sekä leikkauksen jälkeiset kivut (Vainio 2009d, 102). Sähköärsytyshoidon tavoitteena on saada aikaan aktiivinen ja tehokas lihassupistus. Sitä käytetään etenkin perifeeristen eli ääreisosien hermojen halvaustiloissa. (Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009a, 401.)

**Akupunktio** on kiinalaisesta lääketieteestä peräisin oleva hoitomuoto, jonka pääperiaatteena on antaa ärsykettä tiettyihin kehon pisteisiin. Ärsyke kudokseen voidaan aiheuttaa muun muassa ihoon pistettävien akupunktioneulojen avulla. Kivun lievitys akupunktiossa perustuu keskushermoston porttikontrolliteoriaan. Kroonisen kivun hoidossa on

osoitettu olevan eniten hyötyä muun muassa migreenin ja erilaisten tuki- ja liikuntaelimistön kipujen hoidossa. (International Academy of Medical Acupuncture 2012; Pohjolainen 2009, 241; Vainio 2009d, 103; Vainio 2003, 81.) Akupunktio on hoitomuotona turvallinen ja hoidosta aiheutuvat sivuvaikutukset ovat vähäisiä (Lampinen–Haapio 2000, 239).

**Laserhoito** on laserlaitteiden avulla tapahtuva kivun hoitomenetelmä. Näihin hoitomenetelmiin kuuluvat esimerkiksi matalatehoiset laserhoitolaitteet sekä infrapunalaserlaitteet. Kivunlievitys pohjautuu samoihin perusteisiin kuin sähköhoidot ja akupunktio. Cochrane-tietokannassa esiintyvien tutkimusten perusteella laserhoito on hyödyllinen reumapotilaiden kivun ja aamujäykkyyden hoidossa. (Pohjolainen 2009, 241.)

**Vesihoidoihin** kuuluva allasterapia on lääketieteen kannalta katsottuna parhaiten toimiva vesihoitomuoto. Se koostuu liikeharjoittelusta, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi voimistelun, uinnin, vesikävelyn ja -juoksun muodossa. Vedessä olevan *nosteen* avulla voidaan keventää tai lisätä tehtyjen liikeharjoitteiden vastusta. Noste voi mahdollistaa tiettyjen liikkeiden suorittamisen myös kivuliaasta nivelestä tai heikosta lihasvoimasta riippumatta. (Pohjolainen 2009, 242.) Liikkuminen vedessä edistää kudosten ja sidekudoskalvojen pinnalla nestevirtausta, jolloin mahdolliset kipua aiheuttavat tulehdus- ja aineenvaihdunta-aineet poistuvat kudoksista (Sandsröm 1995, 138). Veden *hydrostaattinen paine* eli levossa olevassa nesteessä vallitseva paine (Terveyskirjasto 2012) ulottuu koko vedessä olevan kehon alueelle. Kyseinen paine aiheuttaa yhdessä elimistön kudospaineen kanssa kehoon kohdistuvan paineen muuttumista, joka voi vähentää turvotuksesta johtuvaa kudosten nestemäärää sekä siitä aiheutunutta kipua. Lisäksi vedenalainen *turbulenssi* eli epätasainen ja pyörivä liike voi aiheuttaa kudokseen paineärsyksen, joka voi edistää kivun lievittymistä. (Sandström 1995, 138–139.) Muuttamalla veden lämpötilaa, voidaan aikaansaada myönteisiä vaikutuksia sekä tehostaa harjoittelua. Esimerkiksi viileä vesi voi toimia kipua lievittävänä tekijänä sekä vähentää mahdollista raajojen jäykkyyttä (Pohjolainen 2009, 242).

### 4.1.3 Terapeuttinen harjoittelu

Terapeuttinen harjoittelu on yksi fysioterapian yleisesti käytetyistä kliinisistä hoitomuodoista, jota käytetään esimerkiksi erilaisten kiputilojen, kuten olkapään kivun, hoidossa. Terapeuttisella harjoittelulla pyritään mahdollistamaan potilaan vammojen ennakointi ja ehkäisy, toimintakyvyn lisääminen, riskien vähentäminen, yleisen terveydentilan ylläpitäminen sekä fyysisen kunnon sekä hyvinvoinnin lisääminen. (Marinko–Chacko–Dalton–Chacko 2011, 1351.) Terapeuttinen harjoittelu sisältää suoritus- ja toimintakyvyn vaikuttavia aktiivisia sekä toiminnallisia menetelmiä. Terapeuttisella harjoittelulla pyritään edistämään potilaan fyysisiä ja kognitiivisia osa-alueita. Harjoittelussa tulee huomioida potilaan yksilölliset ominaisuudet sekä sairaudesta tai vammasta aiheutuneet rajoitteet. (Pohjolainen 2009, 242; Arkela-Kautiainen–Ylinen–Arokoski 2009b.)

Terapeuttista harjoittelua käytetään usein kroonisten kiputilojen hoidossa. Pää tavoitteena on auttaa potilasta saavuttamaan kipukontrolli. Tämä on mahdollista saavuttaa edistämällä normaalin lihastonuksen, -pituuden, -voiman sekä parhaan mahdollisen nivelten liikelaajuuden palautuminen. (Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 513.) Kipupotilaan terapeuttisessa harjoittelussa on tärkeää tukea sekä ohjata potilasta sopivan harjoitusohjelman löytymiseksi. Lisäksi harjoitusohjelmaa tulee tarvittaessa muuntaa ja päivittää. (Pohjolainen 2009, 243.) Ohjatun terapeuttisen harjoittelujakson jälkeen potilasta tulee kannustaa omatoimiseen harjoitteluun käyttäen tukena kotiharjoitteluohjelmaa (Walsh–Dumitru–Schoenfeld–Ramamurthy 2005, 513).

## 5 SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

### 5.1 Tutkimuksen tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jonka tavoitteena on selvittää psykofyysisen fysioterapian mahdollisuuksia, merkitystä sekä toteutumista kroonisen kivun hoidossa. Tutkimuksen pääasiallisena tavoitteena on kehittää ja lisätä omaa tietouttamme psykofyysisestä fysioterapiasta. Aiheen rajaaminen kroonisiin kipupotilaisiin mahdollistaa syventämään tietoa kyseisestä kohderyhmästä. Työssämme pyrimme tuomaan esille psykofyysinen fysioterapian korostamaa kokonaisvaltaista lähestymistapaa ihmiseen. Työmme voi antaa erilaista näkökulmaa sekä lisätietoa tutkimusaiheesta fysioterapeuteille ja muille hoitoalan ammattiryhmille sekä aiheesta kiinnostuneille.

#### 5.1.2 Toimeksiantaja

Toimeksiantajamme toimii Lapin keskussairaalan kipupoliklinikka, jonka vastuualueeseen kuuluu pääasiassa kroonisen kipupotilaiden hoidon suunnittelu, toteutus ja hoidon tulosten arviointi Lapin sairaanhoitopiirin alueella. Kipupoliklinikalla tapahtuvan hoidon päämääränä on kivun lievitys, joka tapahtuu lääketieteeseen perustuvien hoitomenetelmien avulla. Lisäksi tavoitteena on potilaan kivunhallinnan tukeminen sekä toimintakyvyn ja elämänlaadun ylläpitäminen sekä edistäminen. (Lapin sairaanhoitopiiri 2012.) Toimeksiantajamme saa työmme kautta tietoa aihealueestamme sekä saa siitä tukea kipupotilaiden hoitoon.

### 5.2 Tutkimusongelma

Työssämme pyrimme vastaamaan seuraavaan tutkimusongelmaan:

- Mikä merkitys psykofyysisellä fysioterapialla on kroonisen kivun hoidossa?

### 5.3 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaukset jaotellaan kolmeen eri perusmuotoon, jotka Salmisen (2011) mukaan ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, meta-analyysi ja *systemaattinen kirjallisuuskatsaus*. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on Salmisen mukaan ”tiivistelmä tietyn aihepiirin aiempien tutkimusten olennaisesta sisällöstä”. Lisäksi Johansson (2007) määrittelee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ”sekundaaritutkimukseksi olemassa oleviin, tarkasti rajattuihin ja valikoituihin tutkimuksiin”. Systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta on tullut osatekijä nykyiseen näyttöön perustuvaan toimintaan (Alperson–Berger 2011, 389; Johansson 2007, 4, Malmivaara 2002). Alkuperäistutkimuksista saadun näyttöön pohjautuvan tiedon avulla kootaan ja yhdistetään systemaattinen kirjallisuuskatsaus (Malmivaara 2002).

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus etenee vaiheittain suunnittelusta raportointiin. Suunnitteluvaiheessa perehdytään aikaisempiin aihetta käsitteleviin tutkimuksiin, muodostetaan katsauksen tarve sekä tehdään tutkimussuunnitelma. Tutkimussuunnitelma sisältää mahdollisimman selkeästi määritellyt tutkimuskysymykset. Tutkimuskysymysten laatimisen jälkeen valitaan sopivat menetelmät katsauksen tekemiseen. Menetelmiin kuuluvat tietokantojen valinta sekä hakulausekkeiden muodostaminen. Lisäksi määritellään alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Valittujen alkuperäistutkimusten laatu arvioidaan erilaisten mittareiden ja kriteeristöjen avulla. Lopuksi raportoidaan tulokset ja muodostetaan johtopäätökset sekä mahdolliset suositukset. (Johansson 2007, 5–7.)

Systemaattisten kirjallisuuskatsausten laatu vaihtelee (Johansson 2007, 7). Katsauksessa tavoitellaan toistettavuutta sekä pyritään ehkäisemään riskejä, jotka liittyvät tutkimuksen mahdollisiin harhatekijöihin (Malmivaara 2002). Laadullisten tutkimusten määrän lisääntyminen sosiaali- ja terveyshuollon alalla on mahdollistanut niiden käytön myös systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa (Kontio–Johansson 2007, 15).

### 5.3.1 PICO- menetelmä

Järjestelmällinen ja toistettava tiedon haku on osa systemaattista kirjallisuuskatsausta. Tiedon tarpeen tarkalla määrittelyllä ja jäsentelyllä sekä hakumenetelmän suunnittelulla on olennainen merkitys systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuprosessissa. (Lamberg–Lodenius 2012.) Tähän tiedonhakuun voidaan käyttää apuna PICO-menetelmää, joka on ”muistisääntö järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykselle” (Anttila–Saalasti-Koskinen–Hovi–Isojärvi 2007, 8).

PICO-menetelmään sisältyy neljä eri osaa, jotka ovat P=patient eli potilas, I=intervention eli tutkittava interventio eli tutkimuskohde, C=control eli kontrolliryhmä ja O=outcome eli tulokset (Anttila–Saalasti-Koskinen–Hovi–Isojärvi 2007, 8; University of Southern California 2012; Richter–Austin 2012, 126). Kyseisen PICO-menetelmän neljää osiota on mahdollista käyttää myös myöhemmissä kirjallisuuskatsauksen tutkimusvaiheissa, kuten artikkelien arvioinnissa. PICO-viitekehyyksen avulla voidaan määritellä kriteerit valittavien tutkimusten aiheisisältöön. (Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 47.)

Käytimme työssämme apuna PICO-menetelmää määritelläksemme kirjallisuuskatsauksen tutkimusongelman. PICO-menetelmässä potilaan (P) ja intervention (I) määrittely oli selkeä, mutta tulokset (O) eivät olleet selkeästi määriteltävissä. Kontrolliryhmän (C) jätimme tyhjäksi, sillä työmme ei sitä sisällä. Laatimamme PICO-menetelmän eri osiot näkyvät alla olevassa taulukossa (taulukko 1).

Taulukko 1. Jaottelu PICO-menetelmän mukaan

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
krooninen kipupotilas	psykofyysinen fysioterapia	-	-

### 5.3.2 Haun suorittaminen ja hakulausekkeiden muodostus

Tiedon hakustrategialla pyritään löytämään olennaiset tutkimukset, jotka ovat katsauksen kannalta merkittäviä. Hakustrategia tulee kirjata mahdollisimman tarkasti, jotta se täyttää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakuprosessin vaatimukset ja on tieteellisesti luotettava. Tarkka hakustrategian kirjaaminen mahdollistaa tiedon haun toistamisen myös toisen tutkijan tekemänä. (Pudas-Tähkä–Axelin 2007, 49–50.)

Tarkoituksenamme oli löytää katsaukseen sopivat, mahdollisimman tarkat tutkimusongelmaa koskevat tutkimukset hyvän hakustrategian avulla. Kyseinen hakustrategia piti sisällään suunnittelun, dokumentoinnin sekä järjestelmällisen etenemisen. Teimme myös työmme aihetta koskevan koehaun koulumme informatikkona toimivan kirjastotyöntekijän kanssa ennen varsinaista tiedonhaun suorittamista.

Aloitimme haun suorittamisen hakutermin etsimisellä sekä niiden valitsemisella. Käytimme hakutermin valinnassa apuna YSA- ja MESH-hakusanastoja sekä käänkössanikirjoja Termix, MOT sekä Terveysportin lääketieteen-suursanakirjaa. Eri hakusanastoista valitsemamme hakutermit näkyvät oheisessa taulukossa (taulukko 2).



Taulukko 2. Valitsemmamme hakutermit

YSA	MeSH
krooninen kipu	chronic pain
pitkäaikainen kipu	pain intractable
kronisk smärta	mind –body relations
psykofyysinen fysioterapia	mind-body therapies
mind and body	psychosomatic
psykofysik fysioterapi	
psikomotoriikka	
psykosomatiikka	
kivun hoito	
smärt vård	

Korkeakouluopiskelijoiden käytössä oleva tiedonhakuportti NELLI (=National Electronic Library Interface) sisältää muun muassa eri tieteenalojen koti- ja ulkomaisia tietokantoja sekä sanakirjoja. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 97–98). NELLI:sta on mahdollisuus etsiä aineistoa lehtitietokannoista. Näitä lehtitietokantoja ovat muun muassa Ebsco ja Elsevier (Turun yliopiston kirjasto 2012; Tähtinen 2007, 34).

Hakusanojen muodostamisessa voidaan käyttää apuna erilaisia koti- ja ulkomaisia hakusanastoja, joita ovat esimerkiksi suomalainen YSA (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 99) ja ulkomainen MeSH (Tähtinen 2007, 30). YSA eli yleinen suomalainen asiasanasto, on suomen kielellä toimiva, kaikki tiedon- ja tieteenalojen terminologian käsittävä laaja yleissanasto (Helsingin yliopisto 2012). MeSH (= Medical Subjects Headings) on käsitesanakirja, joka on suunniteltu auttamaan hakutermin nopeaa määrittelyä. Se näyttää myös asiasanojen monitasoisuuden näyttämällä erilaisia näkökulmatermejä, joissa etsitty hakutermin ilmenee. (National Library of Medicine 2011; Richter–Austin 2012; Tähtinen 2007, 18, 32, 34.) MeSH-asiasanasto on käytössä sisällönkuvailuun eri puolilla maailmaa tietokannoissa, kirjastoissa ja kirjallisuudessa (Tähtinen 2007, 19). Lisäksi erilaiset lääketieteen

terminologian, kuten Terveystieteen ylläpitämä lääketieteen termit -sanakirja (Duodecim Terveystieteen 2011) ja käännoissanakirjat, kuten Termix ja MOT ovat apuna hakutermien valitsemisessa (Tampereen yliopiston kirjasto 2011).

Hakutermejä etsittäessä on tärkeää kirjata ylös löydetty termit ja niiden mahdolliset synonyymit sekä vieraskieliset rinnakkaistermit. Hakutermejä on mahdollista löytää useampia esimerkiksi muuttamalla niiden kirjoitusasu, laajentamalla tai vaihtamalla näkökulmaa sekä käyttämällä vaihtoehtoisia hakusanoja ja yhdistelytapoja. Hakutermien valitsemisen jälkeen voidaan termit yhdistää hakulausekkeiksi. Tähän yhdistelyyn voidaan käyttää Boolean-logiikkaa, jossa hakutermit ja lausekkeet voidaan yhdistää sanoilla AND, OR ja NOT. OR-sanan käyttö lisää haun avulla tehtyjen löydösten määrää, kun taas NOT sekä AND vähentävät niitä. Boolean-logiikassa käytettävä yhdistelytapa vaihtelee eri tietokannoista riippuen, mutta logiikka pysyy aina samana. (Tähtinen 2007, 21, 24.)

Koska MeSH-tietokanta piti sisällään vain joitakin psykofyysiseen fysioterapiaan liittyviä asiasanoja, otimme käyttöön lääketieteen terminologian sekä käännoissanakirjojen antamia ehdotuksia etsimämme hakusanan käänno- sekä rinnakkaistermeistä, laajentaksemme hakutermien määrää. Valitsimme termit olivat psychophysical, physical therapy, long-term pain, ache, psychodynamic ja psykodynamisk. Muut käyttämämme hakutermit olivat peräisin hakusanastojen ulkopuolelta, kuten sähköisistä lähteistä, lehdistä ja aikaisemmista tutkimuksista. Osa hakutermeistä oli myös itse laadittuja ja käytimme niitä yhdistelemällä hakusanastoista löydettyjä hakutermejä. Näitä yhdisteltyjä hakutermejä emme valmiina asiasanoina hakusanastoita löytäneet. Esimerkiksi yksi käyttämästämme sanayhdistelmästä oli psychophysical physiotherapy/physical therapy. Tarkastimme sanan käytettävyyden ja oikeellisuuden muun muassa erilaisista yleisesti käytössä olevista tiedonhaku sivustoista.

Käytimme tutkimusten etsimiseen seuraavia elektronisia tietokantoja: Ebsco, Elsevier ja PEDro. Ennen varsinaista haun suorittamista teimme valitsimme hakutermeistä hakulausekkeet hyödyntäen Boolean logiikkaa. Asetimme tutkimustemme sisäänottokriteereiksi psykofyysiseen

fysioterapiaan viittaavat tekijät sekä kroonisen kivun. Halusimme niiden näkyvän jo otsikkotasolla. Teimme haulle rajauksen vuosille 2000–2012, jonka lisäksi tutkimuksen tuli olla saatavissa kokoteksti-muodossa.

Muodostimme seuraavan hakulausekkeen Ebscoon, joka oli ((psychosoma\* OR psychophysi\*) AND (physiotherapy OR "physical therapy") OR "body awareness therapy" OR feldenkreis OR "alexander techn\*" OR "mindfulness therapy" OR yoga OR relax\*) AND ("chronic pain" OR "pain intractable"). Hakutuloksia löytyi 6762. Tutkimukset eivät olleet otsikkotasolla sisäänottokriteereitä täyttäviä, joten hylkäsimme niistä jokaisen.

Ensimmäisen hakulausekkeen jälkeen totesimme, että hakulauseke on liian laaja. Siksi päätimme rajata seuraavaa Ebscosta toteutettua hakulauseketta, joka oli (psychosoma\* OR psychophysi\* OR psychodyn\*) AND (physiotherapy OR physical therapy) AND (chronic pain). Hakulausekkeelle löytyi 872 59 tulosta, joista valitsimme otsikon perusteella kaksi tutkimusta abstraktin arviointiin. Kumpikaan tutkimuksista ei abstraktin arvioinnin jälkeen soveltunut täysin opinnäytetyömme tutkimusaiheeseen.

Muodostimme seuraavan hakulausekkeen Elsevieriin: psychophysical OR psychomotoric OR psychosomatic AND physiotherapy OR "physical therapy" AND "chronic pain" OR "intractable pain". Tietokanta antoi 859 tutkimusartikkelia, joista otsikkotasolla abstraktin arviointiin valitsimme 5 tutkimusta. Abstraktin arvioinnin perusteella valitsimme yhden tutkimuksen kokotekstin arviointiin.

Suoritimme toisen haun, joka oli seuraava: Feldenkrais OR "body awareness therapy" OR BAT OR "mindfulness therapy" OR "Alexander technique" OR yoga OR relax OR "tai ji" OR "breathing technique" AND "chronic pain" OR "pain intractable" OR "long-term pain". Hakutuloksia oli 2247, joista valitsimme yhden tutkimuksen otsikon perusteella, mutta hylkäsimme sen abstraktin arvioinnin jälkeen.

Kolmas haku oli seuraava: feldenkrais OR "body awareness therapy" AND "chronic pain" AND "physical therapy" OR physiotherapy. Hakutuloksia löytyi

121, joista yksi oli jo aikaisemmin kokotekstin arvioinnin perusteella valittu tutkimus ja toinen oli uusi otsikon perusteella valittu tutkimusartikkeli. Abstraktin arvioinnin jälkeen hylkäsimme kyseisen tutkimuksen.

Koska aikaisempien hakulausekkeiden kautta löysimme vain harvoja tutkimusaiheitamme koskevia tutkimuksia, päätimme neljännessä haussa tiivistää hakulauseketta ja rajata se koskemaan psykofyysisen fysioterapian hoitomenetelmiä. Hakulauseke oli seuraava ”body awareness” AND ”physical therapy” AND ”chronic pain”. Hakutuloksia tuli 47, joista valitsimme otsikkotasolla neljä tutkimusartikkelia abstraktin arviointiin. Arvioinnin jälkeen kokotekstin tarkasteluun valikoimme kolme tutkimusta. Teimme samoilla hakulausekkeilla haut myös Ebscossa, mutta haku ei tuottanut uutta tai muutoin tutkimusaiheeseemme soveltuvaa tulosta.

Suoritimme haun PEDro:n, joka on fysioterapiaan keskittyvä tietokanta (Pedro Physiotherapy Evidence Database 2012). Hakulauseke oli ”mind-body techniques” OR ”feldenkrais method” AND physiotherapy OR ”physical therapy” AND ”chronic pain”. Haku tuotti 1500 hakutulosta, joista valitsimme yhden tutkimuksen abstraktin arviointiin. Abstraktin arvioinnin jälkeen valitsimme tutkimuksen kokotekstin arviointiin.

### 5.3.3 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen suuntaus tutkimuksessa

Opinnäytetyöhömmme valikoitui sekä määrällisiä että laadullisia tutkimuksia. Tutkimukset ovat lähestymistavaltaan erilaisia. Tämän johdosta haluamme tässä osiossa tuoda esille molempien lähestymistapojen pääpiirteet.

Kvantitatiiviset eli määrälliset sekä kvalitatiiviset eli laadulliset tutkimukset ovat vaikeasti toisistaan eroteltavissa olevia, mutta toisiaan täydentäviä lähestymistapoja. Kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten menetelmien käyttö voi vaihdella: esimerkiksi kvalitatiivista tutkimusta voidaan käyttää kvantitatiivisen tutkimuksen esikokeena tai kvantitatiivinen tutkimus voi luoda pohjan kvalitatiiviselle tutkimukselle. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 136–137.) Molemmat tutkimusmenetelmät ovat yhtä päteviä ja käytettäviä, eivätkä ne sulje toisiaan pois (Christina Hughes 2012). Kvantitatiivista ja kvalitatiivista

lähestymistapaa on myös mahdollista yhdistellä (Tilastokeskus 2012; Christina Hughes 2012).

*Kvalitatiivinen tutkimus* perustuu todellisen elämän ilmentämiseen. Tällöin tutkimusaineiston keräämisessä pyritään tutkittavien henkilöiden vapaamuotoiseen mielipiteiden sekä kokemusten ilmaisuun tutkittavasta aihealueesta. Toteutumistapana voivat olla muun muassa syvähaastattelut tai erilaiset ryhmätilanteet. (Tilastokeskus 2012.) Kvalitatiivinen tutkimus voi käsitellä esimerkiksi ihmisen tunteiden, käyttäytymisen, kokemusten lisäksi myös ihmisen sosiaaliseen osa-alueeseen ja kulttuuriin liittyviä tekijöitä (Strauss–Anselm 1998, 11). Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on siis ihmisen kokonaisvaltainen tutkiminen. Kvalitatiivisen tutkimusten lajeihin sisältyy muun muassa elämäkerta- ja tapaustutkimus (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 161–162.)

*Kvantitatiivisen tutkimuksen* tarkoituksena on edistää mahdollisimman luotettavien mittausmenetelmien kehittämistä, perehtyä tilastotieteen menetelmien avulla luotuihin johtopäätöksiin sekä valita tutkimusaineistot (Tilastokeskus 2012). Kvantitatiivinen tutkimus perustuu tutkimuksen alkuperäisiin suunnitelmiin, ja sen tulokset ovat nopeammin analysoitavissa ja tulkittavissa. Tutkimustulosten analysoinnissa korostuu usein numeroiden käsittely (Christina Hughes 2012). Kvantitatiivinen tutkimuksen lajeja voivat olla esimerkiksi kuvaileva tai satunnaistettu kontrolloitu tutkimus (Kontio–Johansson 2007, 103).

Satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten (RCT) ajatellaan olevan lääketieteellisten tutkimustulosten perusteella laadullisesti korkeita. RCT-tutkimuksissa tutkimushenkilöt arvotaan yhdestä useampaan hoitoryhmään. Hoitoryhmän lisäksi tutkimukseen arvotaan tavallisesti vertailuryhmä, jonka jäsenet eivät vastaanota tutkimuksessa esiintyvää hoitoa. (Gøtzsche ym. 1999; Malmivaara 2008, 273; Uhari 1995.) Lähtökohtaisesti ryhmät ovat vertailukelpoisia, joten tutkimustuloksista saadut eroavaisuudet voidaan tulkita hoidon seurauksina (Malmivaara 2008, 273).

#### 5.3.4 Tutkimuksen laadun arviointi

Alkuperäistutkimusten laadun arviointi on tärkeä osa systemaattista kirjallisuuskatsausta. Sen avulla voidaan lisätä kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. (Kontio–Johansson 2007, 101.) Lisäksi laadun arvioinnilla voidaan arvioida mahdollisia tutkimuksiin sisältyviä harhatekijöitä sekä lisätä tutkimustulosten johtopäätösten todenmukaisuutta (Malmivaara 2008, 275). Harhan ehkäisemiseksi on hyvä käyttää järjestelmällistä sekä standardoitua laadun arviointimenetelmää. Arviointimenetelmä on mahdollista toteuttaa valmiilla tai itse luodulla mittarilla tai tarkistuslistalla. Valitun mittarin tai tarkistuslistan käyttö tulee esitellä jonkin alkuperäisen tutkimuksen avulla. Tutkimusten laadun arviointi on työläs ja aikaavievä sekä mahdollisia ristiriitoja sisältävä työvaihe. Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnilla sekä laadukkaiden tutkimusten valitsemisella on mahdollista muodostaa mahdollisimman luotettavaa sekä todenmukaista tutkimustulosta. (Kontio–Johansson 2007, 102, 107.)

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitujen laadullisten alkuperäistutkimusten laadunarvioinnissa on mahdollista käyttää erilaisia laadun arviointiin osoitettuja kriteeristöjä tai mittareita, kuten Popay ym (1998), Oakley (2000) ja Suomen Sairaanhoidajaliitto (2004) (Kontio–Johansson 2007, 105). Sairaanhoidajaliiton sekä muiden laadullisten tutkimusten arviointikriteerit sisältävät useita yhtäläisyyksiä (Kontio–Johansson 2007, 105). Käytämme opinnäytetyömme laadunarvioinnissa Turun yliopiston Sairaanhoidajaliiton kriteeristöä mukaeltua laadun arviointimittaria (Liite 1). Kriteeristö muodostuu 19:sta arviointikriteeristä. Asetimme tutkimusten sisäänottopistemääräksi 14 pistettä.

Kvantitatiivisen tutkimusten laadunarviointia voidaan käyttää kuvailevien määrällisten tutkimusten tai satunnaistettujen ja kontrolloitujen koe-kontrollitutkimusten (RCT) arvioinnissa. On olemassa erilaisia kvantitatiivisten tutkimusten laadunarviointikriteeristöjä, kuten Chalmers (1981), Jadad ym. (1996) ja Van Tulder (2003). Tavallisesti kriteeristöt tarkastelevat samankaltaisia laatuksiteerejä, jotka voidaan ilmentää Van Tulderin kriteeristön mukaan. (Kontio–Johansson 2007, 104.) Kriteeristön

luotettavuustekijöitä ovat muun muassa oikea toteutus satunnaistamisessa, tutkimusryhmien vertailukelpoisuus alkutilanteessa sekä tutkimushenkilöiden, tutkijoiden ja muiden tutkimuksessa esiintyvien henkilöiden sokkouttaminen (Malmivaara 2008, 275; Segura-Ortí 2010, 238). Van Tulderin kriteeristön maksimipistemäärä on 11 (Van Tulder–Furlan–Bombardier 2003, 1294; Segura-Ortí 2010, 238). Jotta tutkimus on riittävän luotettava, on sen saatava laadunarvioinnista vähintään 6 pistettä (Van Tulder–Furlan–Bombardier 2003, 1294). Käytämme opinnäytetyöhömmme kyseistä van Tulderin kriteeristöä yhden RCT-tasoisien tutkimuksen laadunarvointiin (Liite 2).

Van Tulderin kriteeristöllä arvioituna yhden opinnäytetyöhömmme hyväksytyyn RCT-tutkimuksen pistemäärä oli 7. Kriteeriksi kvantitatiivisen tutkimuksen mukaanottokriteeriksi asetimme van Tulderin suosittelman vähimmäispisterajan, joka on 6 pistettä. Sairaanhoidajaliiton kriteeristön avulla arvioidut laadullisten tutkimusten pistemäärät vaihtelivat välillä 15–18. Yksi tutkimuksistamme ei pistemäärältään yltänyt asetettuun sisäänottopistemäärään, joten jätimme sen työstämme pois.

Opinnäytetyössämme käytetyt alkuperäistutkimukset ovat:

Mehling, W. – Hamel, K. – Acree, M. – Byl, N. – Hecht, F. 2005. *Randomized, controlled trial of breath therapy for patients with chronic low-back pain.*

Dragesund, T. – Råheim, M. 2008. *Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients' perspective on body awareness.*

Öhman, A. – Åström, L. – Malmgren-Olsson, E-B. 2011. *Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain – A qualitative evaluation.*

Mattsson, M. – Wikman, M. – Dahlgren, L. – Mattsson, B. 2000. *Physiotherapy as Empowerment - Treating Women with Chronic Pelvic Pain.*

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

### 6.1 Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimukset

Jos tutkimusasetelmat ovat tarpeeksi homogeenisiä, on tutkimustulosten tarkasteluun mahdollista käyttää apuna meta-analyysia eli tilastollisin menetelmin toteutettua arviointitapaa (Malmivaara 2008, 276; Johansson 2007, 5). Monesti tutkimusasetelmat ovat yksittäisissä tutkimuksissa heterogeenisiä, joten tulosten analysointi meta-analyysin avulla ei ole kannattavaa (Malmivaara 2008, 276). Valitsemamme alkuperäistutkimukset ovat heterogeenisiä, joten kasittelemme ne seuraavassa yksitellen.

6.1.1 Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients' perspective on body awareness (Norjalainen psykomotorinen fysioterapia ja krooniset kipupotilaat: Potilaiden näkökulma kehontietoisuuteen)

Dragesundin ja Råheimin vuonna 2008 julkaistussa tutkimuksessa tutkittiin kroonisten kipupotilaiden kokemuksia kehontietoisuudesta sekä norjalaisen psykomotorisen fysioterapian (NPMP) aikaansaamia mahdollisia muutoksia tutkimuspotilaiden kehontietoisuudessa. Tutkimukseen kutsuttiin 23 henkilöä, joista 13 osallistui lopulliseen tutkimukseen. Osallistujat jaettiin neljään ryhmään sukupuolen sekä sen perusteella, olivatko tutkimushenkilöt saaneet pitkäaikaista NPMP-hoitoa aikaisemmin vai eivät. Kahden ryhmän henkilöt olivat saaneet hoitoa vähintään 12 kuukauden ajan, kun taas kahden muun ryhmän henkilöillä oli vain tieto hoidosta. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää yhtäläisyyksiä sekä eroavaisuuksia kehontietoisuudessa ryhmien sisällä sekä niiden välillä. Lisäksi tarkoituksena on tuoda ilmi tutkimushenkilöiden kokemuksia NPMP-hoidosta. Tutkimustieto kerättiin 90 minuutin kestoisella nauhoitetulla ryhmähaastattelulla, jossa korostettiin hyvän ilmapiirin luomista. Haastatteluaiheet rajattiin kolmeen pääteemaan, jotka olivat oman kehon tietoisuus, yhteys omaan kehoon ja tuntemukset omassa kehossa. Tutkijat tapasivat kunkin tutkimusryhmän vain kerran. Haastatteluja analysointiin ”*ad hoc meaning generation* (Kvale 1996)” -menetelmällä, jossa tulosten tarkastelu tapahtuu systemaattisesti sekä



asteittain. Tutkimus osoitti, että pitkäaikaista hoitoa saaneet henkilöt, yhtä poikkeusta lukuun ottamatta, kokivat NPMP-hoidon johdosta kehonsa uudella tavalla. Tutkimushenkilöt kokivat kehontietoisuuden oleellisena osana kivun selviytymiskeinojen lisääntymisessä.

#### 6.1.2 Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain – A qualitative evaluation (Feldenkrais-terapia ryhmäterapiana krooniseen kipuun – Laadullinen tutkimus)

Öhmanin, Åströmin ja Malmgren-Olssonin vuonna 2011 julkaistun tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja analysoida tutkimushenkilöiden kokemuksia ja vaikutuksia Feldenkrais-ryhmäterapiasta. Tutkimukseen osallistui 14 naista, joilla oli määrittelemätöntä niska-hartiaseudun kipua sekä stressiin liittyviä oireita, kuten masennusta ja univaikeuksia. Tutkimushenkilöt saivat ryhmässä toteutettavaa Feldenkrais ATM (Awareness Through Movement)-hoitoa. Feldenkrais ATM-hoito koostui 6–7 viikon aikana toteutettavasta 10 ryhmäterapiakerrasta, joista jokainen kesti 90 minuuttia. Tutkimushenkilöt pitivät päiväkirjaa jokaisen ryhmäkerran jälkeen. Lisäksi heille järjestettiin yksilöllinen teemahaastattelu 4–6 kuukauden jälkeen ryhmäterapiosta. Tutkimustieto analysointiin grounded theory -menetelmällä. Tutkimustulokset osoittivat, että tutkimushenkilöt eivät vapautuneet täysin kivusta, mutta tunsivat hallitsevansa sitä sekä elämäntilannettaan paremmin. Positiivisia muutoksia tapahtui myös tutkimushenkilöiden psykologisissa tekijöissä. Tuloksien mukaan tutkimushenkilöt kokivat muutoksia myös ryhdissä ja tasapainossa sekä tunsivat itseluottamuksen ja vapautuneisuuden lisääntyneen. Tutkimushenkilöt kokivat harjoitteiden jatkamisen kotona vaikeaksi, mutta tunsivat parantuneen kehontietoisuuden vielä 4–6 kuukauden jälkeen. Pääasiallisena vaikutelmana tutkimus osoitti, että Feldenkrais-menetelmä on hyödyllinen ja apuna muutosprosesseissa.

### 6.1.3 Physiotherapy as Empowerment - Treating Women with Chronic Pelvic Pain (Fysioterapia voimaantumisen keinona – Hoidettaessa naisia, joilla on krooninen lantiokipu)

Mattsonin, Wikmanin, Dahlgrenin ja Mattsonin vuonna 2000 julkaistussa tutkimuksessa tutkittiin body awareness terapian vaikutuksia kroonisen lantiokivun hoidossa. Tutkimuksen tavoitteena oli tulosten tarkastelun avulla löytää uusia näkökulmia sekä hyödyllisiä keinoja sekä tietoa fysioterapeuttiseen kivun hoitoon. Tutkimukseen kutsuttiin seitsemän naista, joilla oli krooninen lantiokipu. Heistä viisi osallistui lopulliseen tutkimukseen esikeskustelun sekä sitä seuranneen viikon mietintäajan jälkeen. Hoito koostui 20 yksilöllisestä, kuuden kuukauden aikana toteutetuista psykiatrisista fysioterapeuttisista hoidoista sekä toistuvista tapaamisista, joiden aikana pidettiin terapeuttisia keskusteluja potilaan, fysioterapeutin ja gynekologin kanssa. Pääasiallisena hoidon toteuttajan toimi fysioterapeutti ja viiteen tapaamiseen osallistui naisten gynekologi. Arviointi tehtiin sekä ennen että jälkeen hoitoprosessin ja Body awareness -terapian arvioinnin mittarina käytettiin Body Awareness Scale:a (BAS), joka perustuu mittaustuloksista tehtyihin pisteytyksiin. Lääkäri teki gynekologisen tutkimuksen ennen ja jälkeen hoitajakson sekä arvioi niistä saadut tulokset. Varsinaista tutkimusta edelsi aihetta koskeva pilottitutkimus. Tutkimuksen aluksi tutkimushenkilöiden BAS-mittaristolla saadut pisteet olivat jo lähtökohtaisesti melko alhaiset. Tutkimustulokset osoittivat, että loppua kohden pisteet vähenivät edelleen, mikä kertoo tulosten kohenemisestä. Tämä näkyi liikkumiskyvyn paranemisena sekä oireiden vähentymisenä. Tutkimuksen perusteella kroonisten kipupotilaiden liikkumista ja kipua koskevan pelon voittaminen voi auttaa potilaita kehittymään sekä löytämään uusia toimintatapoja. Vaikka tutkimus keskittyy vain krooniseen lantiokipuun, on tutkimuksessa käytetty Body awareness -menetelmä hyödyllinen myös muiden kipupotilaiden hoidossa.

#### 6.1. 4 Randomized, controlled trial of breath therapy for patients with chronic low-back pain (Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus hengitysterapiasta potilaille, joilla on krooninen alaselkäkipu)

Mehlingin, Hamelin, Acreen, Bylin ja Hechtin vuonna 2005 tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hengitysterapian vaikutuksia kroonisesta alaselkävivusta kärsiville henkilöille. Tutkimukseen osallistui 36 tutkimushenkilöä, jotka olivat iältään 20–70 -vuotiaita. Jokaisella tutkimushenkilöllä oli esiintynyt 3–24 kuukautta kestänyttä jatkuvaa alaselkäkipua. Tutkimushenkilöt hankittiin esitteiden avulla yliopistollisista perusterveydenhuollon laitoksista. Tutkimuksesta kiinnostuneet henkilöt karsittiin puhelinkeskustelun välityksellä tutkimukseen soveltuviksi. Valitut henkilöt saivat ennakkotietoa tutkimuksesta sekä kävivät läpi terveystarkastuksen. Tutkimushenkilöt jaettiin satunnaisesti hengitysterapia- sekä fysioterapiaryhmiin. Fysioterapia valittiin kontrollivertailuryhmäksi sen standardin sekä tehokkaan hoidon vuoksi. Satunnaistaminen toteutettiin lohko- ja ositetulla satunnaistamismenetelmällä. Molemmat kontrolliryhmät perehdytettiin tunnin mittaisella esittelytuokiolla. Tutkimushenkilöt saivat kaksitoista 45 minuutin mittaista yksilöterapiakertaa 6–8 viikon aikana. Lisäksi tutkimushenkilöiden tuli tehdä päivittäin noin 20–30 minuutin kestoisia kotiharjoitteita. Hengitysterapiasta vastasivat viisi laillistettua hengitysterapeuttia ja fysioterapeutit koostuivat kokeneista fysioterapiatiedekunnan ammattilaisista. Kipua mitattiin VAS-kipujanalla tutkimuksen aluksi, 6–8 viikon sekä kuuden kuukauden jälkeen tutkimuksesta. Lisäksi arvioitiin toimintakykyä Roland-Morris asteikolla ja yleisvointia Short Form 36-mittausmenetelmällä. Tasapainoa ja kehotietoisuutta mitattiin hoidon alussa ja lopussa. Tutkimustulokset osoittivat, että kroonisesta selkävivusta kärsivien potilaiden selkäkipu lievittyi hengitysterapian avulla merkittävästi. Tutkimuksen mukaan hengitysterapiasta saadut tulokset antoivat uutta näkemystä stressin vaikutuksesta kehoon. Tutkimus kuitenkin osoitti, että hengitys- ja fysioterapian hoitojen tehokkuuksissa ei ollut merkittävää eroa.

## 6.2 Alkuperäistutkimuksissa käytetyt kivun hoitomenetelmät

Olemme teoriaosiossa (4.1) tuoneet esille yleisesti käytettyjä fysioterapeuttisia kivun hoitomenetelmiä. Käsitlemme työssämme ne psykofyysiseen fysioterapiaan sovellettavat kivun hoitomenetelmät, jotka esiintyvät käyttämissämme alkuperäistutkimuksissa. Tässä osiossa esittelemme kyseiset menetelmät.

**Feldenkrais-menetelmä** on kokonaisvaltaisuuteen perustuva kehollinen oppimismenetelmä. Sen kehittäjänä on Moshe Feldenkrais, joka pyrki menetelmällään lisäämään ihmisen tietoisuutta ja kehonhallintaa sekä syventämään kehontuntemusta. Keskeisellä sijalla ja työvälineenä Feldenkrais-menetelmässä ovat yksinkertaiset ja myönteisenä koetut, joskin hieman tavallisuudesta poikkeavat liikkeet. Liikkeiden ja perustoimintojen tietoisesta tarkastelusta edellytyksenä ovat läsnäolevat aistit, tunteet sekä ajattelu. Kyseistä oppimismenetelmää on verrattu esimerkiksi pienen lapsen kävelemään oppimiseen. Uteliaisuuden ja kokeilun kautta on mahdollista löytää erilaisia tapoja esimerkiksi kannatella ja nostaa päätä tai tehdä painonsiirtoja puolelta toiselle. Kehon toimintaa tarkkaillaessaan henkilön ajatellaan kokevan oivalluksia, minkä johdosta kehonkäyttötapa paranee. Seurauksena voi olla tuki- ja liikuntaelinperäisten kipujen väheneminen. Lisäksi menetelmän myönteisiä vaikutuksia voivat olla muun muassa liikkuvuuden lisääntyminen, ryhdin ja asentotottumusten kohentuminen, hengityksen helpottuminen, rentoutuminen tai elämänlaadun paraneminen. (Suomen Feldenkraisyhdistys Ry 2012.)

**Norjalainen psykomotorinen fysioterapia (NPMP)** on pohjoismaiden yksi kehoon keskittyvistä fysioterapian suuntauksista, jonka tavoitteena on lisätä ihmisen tietoisuutta omasta kehosta. Norjalaisen psykomotorisen fysioterapian kehittivät norjalainen fysioterapeutti Aadel Bülow-Hansen ja psykiatri Tryge Braatøy vuosina 1946–1952. NPMP:ssa ryhdin, hengityksen ja lihasjännityksen uskotaan vaikuttavan ihmisen psyykeeseen. Hoito perustuu kattavaan kehon tutkimiseen sekä potilaan omien oireiden kuvauksiin ja tulkintoihin. Hoidon tavoitteena on tunnistaa fyysiset toimintahäiriöt sekä helpottaa niitä liikeharjoittelulla, hieronnalla ja hengitysharjoituksilla. Prosessin aikana potilaan tulee olla koko ajan

tietoinen, mitä kehossa tapahtuu. NPMP:ta suositellaan kroonisista lihaskivuista kärsiville potilaille. (Dragesund–Råheim 2008, 243–244.)

**BBAT (Basic body Awareness Therapy)** on psykoanalyttikko Dropsyn sekä fysioterapeutti Roxendalin kehittämä hoitomenetelmä. Se keskittyy perus liiketoimintoihin, jotka liittyvät ryhtiin, koordinaatioon, hengitykseen ja liikkeiden laatuun. Terapian tavoitteena on palauttaa kehotietoisuus sekä -kontrolli. Nykyisin BBAT on pohjoismaissa yleisesti käytetty terapiamuoto terveydenhuollossa. Psykiatrisessa fysioterapiassa sillä on osoitettu olevan positiivista vaikutusta muun muassa kipuun sekä liikkumisen ja unen laatuun. BBAT-terapiassa fysioterapeutti käyttää liikkeitä, hengitystä ja tietoisuutta palauttaakseen potilaan tasapainon, vapauden sekä yhteyden kehon ja mielen välille. Terapiassa on tärkeää, että potilas löytää yhteyden motoriseen ja sensoriseen ulottovuuteen omassa kehossaan. Lisäksi on tärkeää, että potilas hyväksyy oman kehonsa ja tulee tietoiseksi hengityksestään ja liikkeistään. Hengityksen avulla ajatellaan, että potilas pystyy yhdistämään kehon ja tunne-elämän toisiinsa. (Gard 2005, 725–726.)

**Hengitysterapia** on länsimäinen kehon ja mielen välinen terapiamuoto, joka kehitettiin 1920-luvulla Saksassa. Hengitysterapiassa yhdistyy kehotietoisuus, hengittäminen, liike sekä meditaatio. Tärkeässä osassa ovat fyysinen harjoittelu sekä kosketus. Hengitysterapialla pyritään keskittymään potilaan fyysisiin tuntemuksiin lisäämällä keho-mieli-tuntemusta. (Mehling–Hamel–Acree–Byl–Hecht 2005, 45.)

## 6.2 Tutkimustulosten yhteenveto ja pohdinta

Tarkasteluosiossa ja tulosten yhteenvedossa on hyvä tuoda esiin tutkimuksen päätarkoitus, minkä jälkeen kootaan tutkimuksen päätulokset. Pohdinnassa tutkimustulokset käsitellään tutkimuksen taustalla olevaan tietoon ja siitä määritettyyn tutkimustehtävään ja mahdollisiin hypoteeseihin nähden. Lisäksi arvioinnin kohteena ovat tutkimustulosten merkitys, luotettavuus ja käytettävyys. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2008, 257–258.) Kuvailimme tutkimustulokset ensin tekstimuodossa, minkä jälkeen kokoamme ne yhteen taulukkona (taulukko 3).

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää psykofyysisen fysioterapian merkitystä kroonisen kivun hoidossa. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa saadut tulokset osoittivat, että psykofyysisellä fysioterapialla ja sen hoitomuodoilla on positiivisia vaikutuksia kroonisen kivun hoidossa. Muutoksia tapahtui muun muassa kehon tietoisuudessa, kivun hallinnassa, kivun lieventymisessä, selviytymiskeinojen lisääntymisessä sekä liikkumiskyvyn paranemisessa.

Systemaattisena kirjallisuuskatsauksena toteutetun opinnäytetyömme tuloksista voimme todeta, että psykofyysisellä fysioterapialla on yhteneväisyyttä työmme teoreettisen viitekehyksen kanssa. Opinnäytetyössä käyttämämme alkuperäistutkimukset käsittelivät neljää eri kehon ja mielen vuorovaikutusta tukevan fysioterapian hoitomenetelmää, jotka olivat Feldenkrais, BAT, NPMP ja hengitysterapia. Jokaisessa alkuperäistutkimuksessa käsiteltiin yhtä edellä mainittua hoitomenetelmää. Se, millaisena krooninen kipu esiintyi, vaihteli tutkimusten välillä.

Hoitomenetelmien myönteinen merkitys kroonisen kivun hoidossa oli jokaisessa tutkimuksessa selvästi havaittavissa. Katsauksemme avulla ilmeni, että alkuperäistutkimusten tuloksista nousi erityisesti esille hoitomenetelmien kivun lievitystä edistävä vaikutus sekä kehotietoisuuden lisääntyminen. Lisäksi ilmeni, että hoitomenetelmät lisäsivät kykyä selviytyä kivusta. Basic body awareness -ja Feldenkrais-hoitomenetelmien avulla tutkimushenkilöt kokivat itseluottamuksensa vahvistuneen.

Tutkimuksesta saatujen tulosten analysointia vaikeutti tutkimushenkilöiden heterogeenisyys, johon sisältyvät muun muassa sukupuoli ja kivun sijainti. Lisäksi haastavuutta toi tutkimushenkilöiden subjektiivinen kokemus kivusta sekä tutkimustulosten perustuminen kokemukselliseen tietoon. Edellä mainittujen tekijöiden sekä pienten tutkimusjoukkojen johdosta on katsauksemme tutkimustuloksista vaikeaa muodostaa yleistyksiä. Alkuperäistutkimuksista saatujen tulosten yhteneväisyys kehon tietoisuuden sekä kivun lievityksen ja sen hallinnan osalta puoltaa tulosten käytettävyyttä ja lisää tulosten merkittävyyttä. Mielestämme saimme systemaattisen

kirjallisuuskatsauksen avulla vastauksen tutkimusongelmaamme, minkä perusteella voimme todeta alkuperäistutkimuksissamme esiintyneiden psykofyysisen fysioterapian hoitomenetelmillä olevan positiivista merkitystä kroonisen kivun hoidossa.

Taulukko 3. Yhteenveto alkuperäistutkimusten tutkimustuloksista

Tekijät	Tutkimusjoukko	Hoitomenetelmä	+	-
1. Dragesund ym. (2008)	n = 13	Norjalainen psykomotorinen fysioterapia	Kivunhallinta Kehotietoisuus	
2. Öhman (2011)	n = 14	Feldenkrais	Kivunhallinta Kehotietoisuus Muutokset ryhdissä ja tasapainossa	Harjoitteiden tekeminen kotona vaikeaa
3. Mattson ym. (2000)	n = 5	Body awareness -terapia	Kivunhallinta Liikkumiskyky Oireiden vähentyminen	
4. Mehling ym. (2005)	n = 36	Hengitysterapia	Kivun lievittyminen	+/- Ei suurta eroa muiden fysioterapiamenetelmien välillä

### 6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Kriittisyys on tärkeää arvioitaessa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen työvaiheita. Tämän avulla voidaan arvioida kirjallisuuskatsauksesta saadun tiedon luotettavuutta (Pudas-Tähkä-Axelin 2007, 53.) Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen työvaiheiden huolellinen kirjaaminen on tärkeää, jotta

katsaus olisi mahdollisimman pätevä ja onnistunut. Virheettömyyden ja toistettavuuden takaamiseksi katsauksen jokainen vaihe tulee kuvata tarkasti. Lisäksi huolellinen tutustuminen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteisiin sekä siinä käytettäviin menetelmiin lisää tutkimuksen kriittistä tarkastelua. (Johansson 2007, 5–7.) Olemme pyrkineet ylläpitämään kriittistä työtettä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Tätä työtettä olemme edistäneet muun muassa tutustumalla aikaisemmin tehtyihin systemaattisiin kirjallisuuskatsauksiin. Luotettavuuteen olemme kiinnittäneet huomiota tarkalla lähteiden alkuperän sekä tekijöiden selvittämisellä. Lisäksi olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman uuteen kirjallisuuteen pohjautuvaa teoriatietoa. Tutkimusvaiheet olemme pyrkineet kirjaamaan huolellisesti ja järjestelmällisesti vaihe vaiheelta. Työmme luotettavuutta heikentävänä tekijänä koemme alkuperäistutkimusten laadunarvioinnin. Koska työmme alkuperäistutkimukset olivat lähestymistavoiltaan erilaisia, jouduimme käyttämään yhden yhtenäisen laadunarviointikriteeristön sijaan kahta erilaista kriteeristöä. Lisäksi päivitettyä versiota Suomen sairaanhoitajaliiton kriteeristöstä emme onnistuneet saamaan käyttöömme, joten laadullisten alkuperäistutkimusten laadunarviointi pohjautuu Turun yliopiston vuoden 2004 soveltamaan versioon.

Mikäli kirjallisuuskatsaus pohjautuu vain englanninkielisiin tutkimuksiin, on kieliharhan syntyminen mahdollista (Pudas-Tähkä–Axelin 2007, 53). Vaikka olemme pyrkineet tekstien tarkastelussa huolelliseen käännöstyöhön, voi englanninkielisiin alkuperäistutkimuksiin pohjautuvaan työhömmе sisältyä kieliharhan mahdollisuus. Aihettamme koskevia suomenkielisiä tutkimuksia emme tietokannoista tehdyn haun myötä löytäneet.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pyrkimyksenä on liittää pääasiassa satunnaistettuja ja kontrolloituja kokeellisia vaikuttavuustutkimuksia (RCT) (Johansson 2007, 5; Malmivaara 2008, 275), jotka ovat tutkimusnäytöltään vahvimpia (Pudas-Tähkä–Axelin 2007, 49) ja perustuvat kvantitatiiviseen lähtökohtaan. Kvantitatiivisen tutkimusten lisäksi on systemaattista kirjallisuuskatsausta mahdollista tarkastella myös kvalitatiivisesta lähtökohdasta (Johansson 2007, 5; Malmivaara 2008, 275). Systemaattisena kirjallisuuskatsauksena toteutettuun opinnäytetyöhömmе valikoitui yksi RCT-



tasoinen kvantitatiivinen tutkimus sekä kolme kvalitatiivista tutkimusta. Tiedonhaku osoitti, että RCT-tasoisia tutkimuksia oli aiheeseemme liittyen niukasti saatavilla, mikä heikensi tutkimusnäytön vahvuutta. Tiedonhaun kautta ilmeni, että aiheitamme koskevat tutkimukset olivat laadullisia. Systemaattinen kirjallisuuskatsauksemme pohjautui useampaan laadulliseen tutkimukseen, jotta pystyimme vahvistamaan tutkimusnäyttöä.

Kvalitatiivisen tutkimuksen perustana on ”todellisen elämän” ilmentäminen, mikä pitää sisällään käsityksen todellisuuden moninaisuudesta. Pyrkimyksenä on tarkastella tutkimuskohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 16.) Mielestämme tämä kokonaisvaltainen tarkasteluote soveltui hyvin opinnäytetyömme aiheen tarkasteluun. Terveyden ja sosiaalihuolon alalla kvalitatiivisen tutkimukset ovat yleistyneet, minkä johdosta ne voivat olla pohjana systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle (Kontio–Johansson 2007, 105).

Jokaisen tutkijan sekä lopputyötään tekevän tulee noudattaa työtä tehdessään hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Ensisijaisesti vastuu on itse työntekijällä, mutta lisäksi vastuun ottaminen kuuluu myös muun muassa työn ohjaajille sekä muille työryhmään kuuluville. (Hämeen ammattikorkeakoulu 2012.) Olemme opinnäytetyössämme pyrkineet noudattamaan tutkimuksen eettisiä vaatimuksia. Olemme välttäneet epärehellisyyttä kaikissa työn vaiheissa sekä tuottaneet opinnäytetyömme tekstin asianmukaisesti. Tutkimustulokset olemme pyrkineet ilmentämään täsmällisesti ja rehellisesti.

#### 6.4 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäyteprosessi alkoi vuoden 2011 keväällä aihealueen kartoittamisella. Aluksi aihealueen valintaa vaikeutti kiinnostus useaan eri fysioterapian osa-alueeseen. Suurin kiinnostus kohdistui kuitenkin ihmisen psyykeen sekä kehon ja mielen vuorovaikutukseen. Saimme tuttavaltamme kuulla psykofyysisestä fysioterapiasta, joka oli meille näiden ensimmäisten opiskeluvuosien aikana vielä täysin tuntematon käsite ja aloimme hankkia aiheesta tietoa. Tiedonhankinnan aikana totesimme, että tämä ihmistä

kokonaisvaltaisesti lähestyvä fysioterapian suuntaus herätti mielenkiintoa, joten valitsimme sen opinnäytetyömme aihealueeksi.

Varsinaisen opinnäytetyön tutkimusaiheen valinta ja sen rajaaminen osoittautui haasteelliseksi vaiheeksi, sillä kiinnostus kohdistui useaan eri psykofyysisen fysioterapian osa-alueeseen. Teimme listan kaikista meistä kiinnostavista osa-alueista, joista rajasimme meitä molempia eniten kiinnostavimmat ja opinnäytetyöksi soveltuvat aiheet. Useat aiheet osoittautuivat mielestämme liian haastaviksi toteuttaa, sillä tietokokonaisuudet olivat liian laajoja tai aihe oli liian yksityiskohtainen. Lisäksi haastavuutta toi tiedon ja sen saannin rajallisuus. Halusimme saada tietoa yleisesti psykofyysisestä fysioterapiasta ja sen lähestymistavasta sekä rajata aihe tulevassa ammattissamme toimiessamme yleisesti hyödyttäväksi ja useita potilaita koskevaksi. Rajasimme aiheen siis krooniseen kipuun. Aihe, ja sen rajaus, muuttuivat vielä useita kertoja opinnäytetyöprosessin aikana, mutta lopulta palasimme alkuperäiseen suunnitelmaamme. Aihe tarkentui ja selkeytyi lopullisesti työprosessin edetessä.

Opinnäytetyöprosessin alusta asti oli selkeää, että toteutamme työmme kirjallisuuskatsauksena. Meille tarkemmin tuntemattoman aihealueen vuoksi emme halunneet toteuttaa opinnäytetyötä toiminnallisesti, sillä koimme sen vaativan tarkempaa koulutusta aiheeseen. Uskomme saavamme eniten hyötyä ja tietoa tutkimuksesta, joka perustuu kirjallisen tiedon käsittelyyn. Uskomme kirjallisuuskatsauksen antavan meille parhaimman mahdollisen hyödyn ja tiedon psykofyysisen fysioterapian lähestymistavasta, joka on yksi opinnäyteprosessin tavoitteistamme.

Opinnäytetyön työstämisen aikana ilmeni useita eri haastavia tekijöitä. Esimerkiksi käsitteestä psykofyysinen fysioterapia, oli käytössä useita eri samaa asiaa tarkoittavia nimityksiä, joiden käyttö vaihteli eri lähteistä riippuen. Tämä asetti haastavuutta esimerkiksi tiedonhakuun. Suurin haaste ilmeni kuitenkin sen käsitteen valinnassa, jolla haluamme kuvata kehon ja mielen yhteyttä tukevaa fysioterapiaa opinnäytetyössämme. Suomen kielisissä lähteissä vakiintuneeksi käsitteeksi näyttäisi muodostuneen *psykofyysinen fysioterapia*. Ulkomaisissa lähteissä käsitteen psykofyysinen

fysioterapia käyttöä emme havainneet, vaan käytössä oli vaihtelevia käsitteitä, jotka käsittelivät kehon ja mielen yhteyttä tukevaa fysioterapiaa. Koska psykofyysinen fysioterapia on käsitteenä Suomessa yleisesti käytössä, päädyimme käyttämään sitä myös opinnäytetyössämme.

Kuluneiden opiskeluvuosien ajan olemme tehneet runsaasti yhteistyötä koulutehtävien parissa. Työskentelyn kautta olemme huomanneet, että työskentelytavoissamme sekä henkilökohtaisissa tavoitteissa ja motivaatiossa on useita yhtäläisyyksiä. Tämän johdosta myös opinnäytetyön työstäminen yhdessä oli luontevaa. Yhteistyö onkin koko prosessin ajan ollut sujuvaa ja mutkatonta. Molemmilla on omat vahvuusalueet, jotka ovat rikastuttaneet yhdessä työstämistä niin kirjallisissa työskentelyssä kuin käytännön asioissa. Yhteiset vahvuustekijät ovat tuottaneet työntekoon positiivisia ominaisuuksia, kuten runsasta pohdintaa ja keskusteluita. Vaikka pohdinta on pääosin ollutkin yksi työssämme esiintyneistä vahvuustekijöistä, on se mielestämme myös liiallisen tarkkuuden sekä yksityiskohtaisuuksiin juuttumisen johdosta raskauttanut työntekoa, muun muassa hidastamalla sen etenemistä. Tämä näemmekin molempien kohdalla kehityskohteenä.

Motivaatio työtä kohtaan on säilynyt koko opinnäytetyöprosessin ajan. Sitä on pitänyt yllä muun muassa toimiva yhteistyö, rajallinen aikataulu sekä mielenkiinto opinnäytetyön aihetta kohtaan. Olemme toteuttaneet opinnäytetyön kirjallisen osuuden ”samassa paikassa, samaan aikaan”, mikä on lisännyt työmme konkreettista etenemistä sekä sen yhteneväisyyttä edistäviä tekijöitä. Olemme pyrkineet työssämme johdonmukaisuuteen muun muassa pitäytymällä suunnitelmissa ja aikatauluissa.

Opinnäytetyön aloitus ja sen eteenpäin vieminen tapahtui koulun asettamien aikataulujen mukaisesti. Haastavuutta opiskelun yhteydessä työstämiseen toivat muun muassa useat eri paikkakunnilla toteutetut käytännön harjoittelut, joiden johdosta samanaikainen yhteistyö oli käytännössä mahdotonta. Pyrimme työskentelemään etänä käyttäen apuna tietokoneen yhteydenpitomahdollisuuksia, mutta koimme tämän työskentelytavan käytännössä irralliseksi ja heikoksi oppimis- ja työskentelytavaksi. Lisäksi

haastavuutta toivat syksyllä kohdistuneet opiskeluun liittyvät suunnitelmat. Näiden tekijöiden johdosta pääasiallinen opinnäytetyön työstäminen tapahtui kesän 2012 aikana.

Koimme ohjauksen merkityksen työssämme tärkeänä, sillä aikaisempaa kokemusta opinnäytetyön tekemisestä ei ollut. Työskentely kesän aikana rajoitti kuitenkin opinnäytetyön ohjauksen saamista ja lisäsi siten opinnäytetyömme tekoon ja etenkin kirjallisuuskatsauksen toteuttamiseen liittyvää epävarmuutta. Tämän vuoksi työskentelyssämme korostui itsenäinen tiedonhankinta ja luottamus omaan päättelykykyyn. Lisäksi tuli hyväksyä omiin johtopäätöksiin liittyvät mahdolliset epävarmuus- ja virhetekijät. Työstämistä helpotti kuitenkin opinnäytetyömme ohjaajan joustavuus sekä avuliaisuus tarjoutua antamaan tietokoneen välityksellä tapahtuvaa ohjausta kesän aikana. Hyödynsimmekin tätä mahdollisuutta kesän aikana. Olemme myös saaneet useilta psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneilta fysioterapeuteilta apua ja hyödyllisiä neuvoja työmme aiheita kohtaan. Lisäksi ohjausta opinnäytetyön kieliasuun liittyvistä tekijöistä olemme saaneet sitä osiota vastaavalta opettajalta. Myös toimeksiantajan kanssa olemme olleet yhteydessä.

Koemme opinnäytetyön tekemisen olleen haastava, mutta hyödyllinen ja avartava oppimiskokemus. Aluksi täysin tuntematon tutkimusprosessi on selkeytynyt työmme toteuttamisen aikana. Uskomme kokemuksen opinnäytetyöprosessista olevan apuna mahdollisiin tuleviin tutkimusprosesseihin. Syventyminen opinnäytetyömme aiheeseen on lisännyt edelleen kiinnostusta psykofyysistä fysioterapiaa kohtaan.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että psykofyysisellä fysioterapialla on tuloksellisuutta kroonisen kivun hoidossa. Tutkimustulokset tukevat olemassaolevaa tietoa psykofyysisestä fysioterapiasta ja sen merkityksestä krooniseen kipuun. Katsauksesta saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että kyseiset hoitomenetelmät ovat sovellettavissa kroonisten kipupotilaiden hoidossa.

Työmme toimeksiantajana on Lapin keskussairaalan kipupoliklinikka, jonka työryhmässä toimii psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuva fysioterapeutti. Opinnäytetyömme aihe tukee hyvin kipupoliklinikan asiakasryhmää ja koko henkilökuntaa kipupotilaiden kanssa työskennellessä. Erityisesti työmme tukee kipupoliklinikalla toimivan fysioterapeutin työtä, sillä työstämme saadut tutkimustulokset vahvistavat psykofyysisen fysioterapiamenetelmien käyttöönottoa kroonisen kivun hoidossa.

Psykofyysisen fysioterapian kokonaisvaltainen lähestymistapa soveltuu työmme tutkimustulosten perusteella kroonisen kivun hoitoon, mikä puoltaa kyseisten hoitomenetelmien käyttöä sekä psykofyysiseen fysioterapiaan kouluttautumista. Opinnäytetyötämme tehdessä ja sen aihealueseen perehtyessämme saimme runsaasti tietoa psykofyysisestä fysioterapiasta sekä sen merkityksestä kroonisen kivun hoitoon. Uskomme, että voimme hyödyntää saamaamme tietoa fysioterapeuttina toimiessamme. Lisäksi työmme lisäsi kiinnostustamme psykofyysistä fysioterapiaa sekä siihen kouluttautumista kohtaan.

Tiedonhaussa ilmeni, että aihettamme koskevaa tutkimusaineistoa oli vähän saatavilla. Lisäksi tutkimuksissa käytetyt tutkimusmenetelmät olivat pääosin laadullisia, minkä johdosta aihealuettamme koskevia määrällisiä tutkimuksia ei ollut juurikaan saatavilla. Psykofyysistä fysioterapiaa koskevia tutkimuksia kroonisen kivun hoidossa tulisi siis saada lisää, jotta tutkimusnäyttöä sekä tietoa olisi runsaammin saatavilla. Alkuperäistutkimustemme tutkimusjoukko oli pääosin pieni, joten jatkotutkimuksissa suuremman tutkimusjoukon käyttö voisi lisätä tutkimustulosten yleistettävyyttä. Jatkotutkimusaiheena voisi olla

esimerkiksi vertaileva tutkimus psykofyysisen fysioterapian kivunhoitomenetelmistä. Tällöin voitaisiin saada tietoa mahdollisesta hoitomenetelmien eroavaisuuksista kivun hoidossa.

## LÄHTEET

- Alperson, S. – Berger, V. 2011. Opposing Systematic Reviews: The Effect of Two Quality Rating Instruments on Evidence Regarding T'ai Chi and Bone Mineral Density in Postmenopausal Women. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 5/11, 389–395. Osoitteessa <http://ez.ramk.fi:2270/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=230fe154-1665-44f4-8bf2-82d287fdd8be%40sessionmgr10&vid=2&hid=10>. 12.8.2011.
- Anttila, H. – Saalasti-Koskinen, U. – Hovi, S-L. – Isojärvi, J. 2007. Miten löydän tutkimustietoa hoitotyöstä? *Impakti. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen lehti* 6/07, 8–9. Osoitteessa [http://finohta.stakes.fi/NR/rdonlyres/56E17FD5-E47E-4804-9C4A-E2C1F0FD04EC/0/Impakti2007\\_6.pdf](http://finohta.stakes.fi/NR/rdonlyres/56E17FD5-E47E-4804-9C4A-E2C1F0FD04EC/0/Impakti2007_6.pdf). 28.6.2012.
- Arkela-Kautiainen, M. – Ylinen, J. – Arokoski, J. 2009a. Fysioterapia. – Teoksessa *Fysiatría* (toim. J. Arokoski, H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen ja E. Viikari-Juntura), 394–406. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Arkela-Kautiainen, M. – Ylinen, J. – Arokoski, J. 2009b. Fysioterapia. Osoitteessa [http://ez.ramk.fi:2071/dtk/tyt/koti?p\\_artikkeli=fys00028&p\\_haku=terapeuttinen%20harjoittelu](http://ez.ramk.fi:2071/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00028&p_haku=terapeuttinen%20harjoittelu). 1.9.2009.
- Blomqvist, C. 2000. Aikuisen tehohoitopotilaan kivun hoito. – Teoksessa *Kivun hoito* (toim. E. Sailo ja A-E. Vartti), 127–148. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Cameron, M. 2009. *Physical agents in rehabilitation from research to practice*. Missouri: Saunders Elsevier.
- Christina Hughes 2012. The University of Warwick. Academic Departments. Sociology. Staff. Academic Staff. Christina Hughes. Christina Hughes' Homepage. Teaching: Research Process. Quantitative and Qualitative Approaches. Osoitteessa [http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/sociology/staff/academicstaff/chughes/hughesc\\_index/teachingresearchprocess/quantitativequalitative/quantitativequalitative/](http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/sociology/staff/academicstaff/chughes/hughesc_index/teachingresearchprocess/quantitativequalitative/quantitativequalitative/). 4.7.2012.
- Duodecim Terveysportti 2011. Terminologian tietokannat. Osoitteessa [http://www.terveysportti.fi/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti). 15.4.2011.
- Dragesund, T. – Råheim, M. 2008. Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients' perspective on body awareness. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24/08, 243–254.

- Estlander, A-M. 2003. Kivun psykologia. Helsinki: WSOY.
- Facultas toimintakyvyn arviointi 2008a. Alaselkä- ja niskasairaudet. Krooninen kipu. Mielialahäiriöt. Suuret nivelet. Facultas toimintakyvyn arviointi –julkaisut. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.
- Facultas toimintakyvyn arviointi 2008b. Krooninen kipu. Facultas toimintakyvyn arviointi –julkaisut. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Osoitteessa <http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f757188385/krooninenkipu.pdf>. 4.9.2012.
- Gard, G. 2005. Body awareness therapy for patients with fibromyalgia and chronic pain. Disability and Rehabilitation 6/05, 725–728. Osoitteessa <http://www.kineoo.nl/articles/BAT%20for%20patients%20with%20fibromyalgia%20and%20chronic%20pain.pdf>. 14.10.2012.
- Goodman, C. – Snyder, T. 2007. Differential diagnosis for physical therapists. Screening for referral. Missouri: Saunders Elsevier.
- Gøtzsche ym. 1999. Sanastoa. – Teoksessa Tieteestä käytäntöön. Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset terveydenhuollossa (toim. H. Varonen, V. Semberg ja M. Teikari). FinOHTAn raportti 11. Stakes. Osoitteessa <http://finohta.stakes.fi/Fl/julkaisut/raportit/raportti11.htm>. 26.10.2006.
- Haanpää, M – Pohjolainen, T. 2009. Stimulaatiomenetelmät. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso, M. Haanpää ja A. Vainio), 230–236. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Haanpää, J. – Salminen, J. 2009. Kipu. – Teoksessa Fysiatria (toim. J. Arokosk, H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen ja E. Viikari-Juntura), 54–73. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Haapa-alho, L. – Lempinen, P. 2005. Fysioterapeuttien ohjaamistaidot -kokemuksia aikuisuutta tukevan ruumiintuntemusharjoitteluryhmän ohjaamisesta. – Teoksessa Psykofyysinen fysioterapia. Kohti oman kehon kuulemista, omassa ruumiissa asumista (toim. M-L. Lähteenmäki ja R. Jaakkola), 39–49. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Opinnäytetyöt nro 2. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.
- Helsingin yliopisto 2012. Vesa- verkkosanasto. YSA. Opastus. YSA:n yleisesittely. Osoitteessa <http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/ysayleis.html>. 2.7.2012.



- Herrala, H. – Kahrola, T. – Sandström, M. 2008. Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holmborg, B – Paakkari, T. 1993. Taustaa. – Teoksessa Psykosomaattinen fysioterapia. Kokeilu kokonaisvaltaisesta hoidosta (toim. T. Heiskanen), 5–6. Suomen Mielenterveysseura r.y.
- Hämeen ammattikorkeakoulu 2012. Lähtökohdat. Tieteellisen tutkimuksen eettisyys. Osoitteessa [http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Ylempi\\_A\\_MK\\_tutkinto/kudos/lahtokohdat/tieteellisen\\_tutkimuksen\\_eettisyys](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Ylempi_A_MK_tutkinto/kudos/lahtokohdat/tieteellisen_tutkimuksen_eettisyys) s. 14.10.2012.
- Immonen-Orpana, P. 1995. Psykofyysinen fysioterapia. Psykofyysisyys fysioterapiassa. – Teoksessa Jalka potkee mieli notkee. Liikunta mielenterveyden tukena (toim. T. Lintunen, K. Koivumäki ja H. Säilä), 133–146. Helsinki: Suomen Mielenterveysseura ry.
- International Academy of Medical Acupuncture 2012. About Acupuncture. Osoitteessa [http://www.iama.edu/About\\_Acu/About\\_Acu.htm](http://www.iama.edu/About_Acu/About_Acu.htm). 11.6.2012.
- International Association for the Study of Pain 2012. Resources. IASP Taxonomy. Pain terms. Osoitteessa [http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain\\_Definitions](http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Definitions). 22.5.2012.
- Jaakkola, R. 2009. Psykofyysisestä fysioterapiasta ja erikoistumisopinnoista vuonna 2008. Psykofyysisen fysioterapian määrittelyä ja kuvailua. – Teoksessa Psykofyysinen fysioterapia, Kokemus kehossa (toim. Lähteenmäki, M-J ja Jaakkola, R), 8–14. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Opinnäytetyöt nro 5. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Osoitteessa [http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupgraphics/Psykofyysinen\\_fysioterapia3.pdf/\\$file/Psykofyysinen\\_fysioterapia3.pdf](http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupgraphics/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf/$file/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf). 29.2.2012.
- Jaakkola, R. 2005. Psykofyysisen fysioterapian opiskelusta. Itsetuntemus ja ruumiillisessa kokemisessa harjaantuminen. – Teoksessa Psykofyysinen fysioterapia. Kohti oman kehon kuulemistä, omassa ruumiissa asumista. (toim. M-J. Lähteenmäki ja R. Jaakkola), 6–12. Opinnäytetyöt nro. 2. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt ja R.L. Ääri), 3–9. Turku: Turun yliopisto.

- Jones, L – Moseley, G. 2008. Pain. – Teoksessa Tidy's physiotherapy (toim. S. Porter), 485–502. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier.
- Kalso, E. 2002. Akuutti ja krooninen kipu. Kivun biologinen merkitys. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso ja A. Vainio), 85–90. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kettunen, R – Kähäri-Wiik, K. – Vuori-Kemilä, A. – Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Koho, P. 2006. Kipu. – Teoksessa Fysioterapia (toim. U. Talvitie, S-L. Karppi ja T. Mansikkamäki), 289–306. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kontio, E. – Johansson, K. 2007. Systemaattinen tarkastelu alkuperäistutkimuksien laatuun. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt ja R-L. Ääri), 101–108. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja 51/27. Turku: Turun yliopisto.
- Lamberg, T. – Lodenius, L. 2012. Systemaattinen tiedonhaku näyttöön perustuvaa lääketiedettä etsittäessä. Osoitteessa <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/kho00002>. 28.3.2012.
- Lampinen, A – Haapio, M. 2000. Vaihtoehtoisia hoitomuotoja. – Teoksessa Kivunhoito (toim. E. Sailo ja A.M. Vartti), 228–243. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Lapin sairaanhoitopiiri 2012. Osastot ja poliklinikat. Kivunhoidon yksikkö. Osoitteessa <http://www.lshp.fi/default.aspx?nodeid=12327&contentlan=1>. 7.10.2012.
- Lilja, K. 2005. Psykofyysinen fysioterapiaryhmä omaisten voimavarojen tukena – Mielenterveyspotilaiden omaisten kokemuksia. – Teoksessa Psykofyysinen fysioterapia. Kohti oman kehon kuulemista, omassa ruumiissa asumista. (toim. M-J. Lähteenmäki ja R. Jaakkola), 132–141. Opinnäytetyöt nro. 2. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.
- Linton, S. – Shaw, W. 2011. Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical Therapy. Journal of the American Physical Therapy Association* 5/91, 700–711.
- Löfman, A – Lääkitysvoimistelijasta fysioterapeutiksi. Helsinki: Suomen Lääkintävoimistelijaliitto ry.
- Malmgren-Olsson, E-B. – Armelius, B-Å. – Armelius, K. 2001. A Comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculo-

skeletal disorders: changes in psychological symptoms, pain and self-image. *Physiotherapy Theory and Practice* 17/01, 77–95.

- Malmivaara, A. 2008. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus vaikuttavuudesta – Apuväline terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisille, tutkijoille ja päättäjille. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 45/08, 273–278.
- Malmivaara, A. 2002. Systemoitu kirjallisuuskatsaus – työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. Osoitteessa [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p\\_p\\_id=dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_\\_spage=%2Fportlet\\_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_tunnus=duo92921&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_p\\_auth=](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo92921&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_auth=.). 27.6.2012.
- Marinko, L. – Chacko, J. – Dalton, D. – Chacko, C. 2011. The effectiveness of therapeutic exercise for painful shoulder conditions: a meta-analysis. *Journal of shoulder and elbow surgery* 20/8, 1351–1359. Osoitteessa <http://ez.ramk.fi:2055/science/article/pii/S1058274611002448>. 1.11.2011.
- Mattila, A. 2010. Stressi. Osoitteessa [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00976](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976). 18.8.2010.
- Mehling, W. – Hamel, K. – Acree, M. – Byl, N. – Hecht, F. 2005. Randomized, controlled trial of breath therapy for patients with chronic low-back pain. *Alternative Therapies* 7–8/05, 44–52.
- Mikkelsen, M. 2007. Porttikontrolliteoria kipuaistimuksen välittymisessä. Osoitteessa [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=rek00089&p\\_teos=reu&p\\_osio=&p\\_selaus=7410](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=rek00089&p_teos=reu&p_osio=&p_selaus=7410). 27.11.2007.
- Miranda, H. – Kaila-Kangas, L – Ahola, K. 2011. Särkyä ja alakuloa. Tuki- ja liikuntaelinten kivun ja masentuneisuuden yhteisesiintyvyys Suomessa. Työterveyslaitos. Osoitteessa [http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/Sarkya\\_ja\\_alakuloa.pdf](http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/Sarkya_ja_alakuloa.pdf). 4.9.2012.
- Monsen, K. 1992. Psykodynaaminen fysioterapia. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Myhr, A. – Augestad, A.B. 2010. Chronic Pain Patients – Effects on Mental Health and Pain After a 57-week Multidisciplinary Rehabilitation Program. *Pain Management Nursing*. 2010, 1–11.

National Library of Medicine 2011. Medical Subject Headings. About MeSH. MeSH Browser. Osoitteessa <http://www.nlm.nih.gov/mesh/mbinfo.html>. 13.11.2011.

Pasero, C. – Paice, J. – McCaffery, M. 1999. Basic Mechanisms underlying the causes and effects of pain. Neuropathic pain. – Teoksessa Pain. Clinical manual. (toim. M. McCaffery ja C. Pasero), 15–34. Missouri: Mosby Inc.

PEDro Physiotherapy Evidence Database 2012. Welcome to PEDro. Osoitteessa <http://www.pedro.org.au/>. 2.7.2012.

Pohjolainen, T. 2009. Fysioterapeuttiset menetelmät. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso – M. Haanpää – A. Vainio), 237–244. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pudas-Tähkä, S-M. – Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaaminen, hakutermit ja abstraktien arviointi. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt ja R-L. Ääri), 46–57. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja 51/2007. Turku: Turun Yliopisto.

Qvick, L – Sailo, K. 2000. Kivunhoito eettisenä oikeutena. – Teoksessa Kivunhoito (toim. A-M. Vartti) 60–65. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Richter, R. – Austin, T. 2012. Using MeSH (Medical Subjects Headings) to Enhance PubMed Search Strategies for Evidence-Based Practice in Physical Therapy. Physical Therapy 1/12, 124–132.

Saarikoski, R. – Stolt, M. – Liukkonen, I. 2010. Alaraajaturvotuksen erikoishoidot. Osoitteessa [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=jal00134](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00134). 8.11.2010.

Salanterä, S. – Hagelberg, N. – Kauppila, M. – Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppisiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Osoitteessa [http://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf). 27.6.2012.

Sandström, M. 1995. Vesiterapia ja kivunlievitys. – Teoksessa Kehon rakenne, toiminta ja lihashuolto (toim. J. Ahonen ym.), 135–139. Helsinki: VK-kustannus Oy.

Sarlio, J. 2000. Kipu ja kulttuuri. – Teoksessa Kivunhoito (toim. E. Sailo ja A-E. Vartti), 23–29. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Segura-Ortí, E. 2010. Exercise in haemodialysis patients: a systematic review. *Revista Nefrologia*. Official Publication of the Spanish Nephrology Society 30/10, 236–237. Osoitteessa <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E47/P1-E47-S1894-A10229-EN.pdf>. 23.7.2012.
- Strauss, A. – Corbin, J. 1998. *Basic of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Lontoo: SAGE Publications Inc.
- Suomen Feldenkraisyhdistys Ry 2012. Feldenkrais -menetelmä. Mitä Feldenkrais on? Mitä Feldenkrais -menetelmä on? Osoitteessa [http://www.feldenkrais.fi/Feldenkrais\\_menetelma.html](http://www.feldenkrais.fi/Feldenkrais_menetelma.html). 10.10.2012.
- Suomen Fysioterapeutit 2012. Fysioterapia ammattina. Osoitteessa [http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=64&Itemid=55](http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=55). 29.2.2012.
- Suomen Psykofyysisen Fysioterapian yhdistys 2011. Psykofyysinen fysioterapia. Osoitteessa <http://www.psyfy.net/fysioterapia.php>. 7.9.2011.
- Suomen Psykofyysisen fysioterapian yhdistys 2012. Määritelmä. Osoitteessa <http://www.psyfy.net/index.php>. 29.2.2012.
- Talvitie, U. – Karppi, S-L. – Mansikkamäki, T. 2006. *Fysioterapia*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tampereen yliopiston kirjasto 2011. Systemaattinen kirjallisuushaku. Systemaattisuus – ennalta määritetyn suunnitelman mukainen toiminta tai metodi. Osoitteessa [http://www.uta.fi/kirjasto/koulutukset/koulutus\\_tertioissa/hoitotiede/HT\\_201112\\_syst.%20kirjallisuushakukandivaihe.pdf](http://www.uta.fi/kirjasto/koulutukset/koulutus_tertioissa/hoitotiede/HT_201112_syst.%20kirjallisuushakukandivaihe.pdf). 4.7.2012.
- Terveyskirjasto 2012. Terveystieto. Lääketieteen sanasto. Hydrostaattinen paine. Osoitteessa [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt01197&p\\_teos=ltt&p\\_osio=108&p\\_selaus=](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01197&p_teos=ltt&p_osio=108&p_selaus=). 12.6.2012.
- Tilastokeskus 2012. Tuotteet ja palvelut. Verkkopalvelut. Verkkokoulu. Johdatus tilastolliseen ajatteluun. Mitä tilastotiede on? Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus. Osoitteessa <http://www.stat.fi/tup/verkkokoulu/data/tt/01/04/index.html>. 12.7.2012.
- Turun yliopiston kirjasto. Biolääketieteelliset tiedonlähteet ja tiedonhaku. Kansainvälisiä tiedonlähteitä. Lehtitietokantojen hakuohjelmia. Osoitteessa <http://kirjasto.utu.fi/oppaat/tho/kansainval.htm>. 2.7.2012.

- Tyni-Lenné, R. 2003. Ennaltaehkäisyn perinteistä pidettävä kiinni fysioterapiassa. – Teoksessa Polkuja fysioterapian tulevaisuuteen (toim. T. Mansikkamäki), 12–16. Suomen Fysioterapeuttiliitto Ry.
- Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmast. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt ja R-L. Ääri), 10–45. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja 51/07. Turku: Turun yliopisto.
- Uhari, M. 1995. Kliinisen kokeen periaatteet, suunnittelu ja toteuttaminen. Osoitteessa [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_\\_spage=%2Fportlet\\_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_tunnus=duo50422&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_p\\_frmpage=uusinnumero#A1](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo50422&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frmpage=uusinnumero#A1). 23.7.2012.
- University of Southern California 2012. Asking A Good Question (PICO). Osoitteessa <http://www.usc.edu/hsc/ebnet/ebframe/PICO.htm>. 28.6.2012.
- Vainio, A. 2009a. Kipupotilaan hoitosuhde. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso, M. Haanpää ja A. Vainio), 160–171. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio, A. 2009b. Kiputilojen luokittelu. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso, M. Haanpää ja A. Vainio), 150–158. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio, A. 2009c. Ruumiin ja mielen yhteys. Osoitteessa [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kha00087&p\\_teos=kha&p\\_selaus=](http://www terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00087&p_teos=kha&p_selaus=). 4.9.2012.
- Vainio, A. 2009d. Sattuu! Kroonisen kivun hallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio, A. 2007. Nimeä vailla. Kohtaamisia kivun kanssa. Helsinki: Kirjapaja.
- Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio A. 2002. Ruumiin hoito – fysioterapia. – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso ja A. Vainio), 203–208. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio, A. 2002. Mielen hoito – psykoterapia ja käyttäytymisterapia – Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso ja A. Vainio), 190–202. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

- Van Tulder, M. – Furlan, A. – Bombardier, C. 2003. Updated Method Guidelines for Systematic Reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 12/03, 1290–1299. Osoiteessa: <http://dspace.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/22622/263572.pdf?sequence=2>. 23.7.2012.
- Walsh, N – Dumitru, D – Schoenfeld, L – Ramamurthy, S. 2005. Treatment of the patient with chronic pain. – Teoksessa *Physical Medicine and Rehabilitation. Principle and practice* (toim. J. DeLisa), 493–529. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Wickström, C. 2004. Psykofyysinen lähestymistapa fysioterapiassa. *Fysioterapia* 7/04, 25–27.
- Øien, A.M. – Iversen, S. – Stensland, P. 2007. Narratives of embodied experiences - Therapy processes in Norwegian psychomotor physiotherapy. *Advanced in Physiotherapy* 9/2007, 31–39.

## LIITTEET

Liite 1.

Suomen sairaanhoitajaliiton laadunarviointikriteeristö

<b>Tutkimus:</b>	Kyllä	Ei	Ei tietoa / Ei sovellu
<b><i>Tutkimuksen tausta ja tarkoitus</i></b>			
Onko tutkittava ilmiö määritelty selkeästi?			
Onko tutkimuksen aihe perusteltu kirjallisuuskatsauksen avulla sisällöllisesti, menetelmällisesti ja eettisesti ja onko se riittävän innovatiivinen?			
Onko tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät määritelty selkeästi?			
<b><i>Aineisto ja menetelmät</i></b>			
Ovatko aineistonkeruumenetelmät ja -konteksti perusteltu ja kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti?			
Soveltuuko aineiston keruumenetelmä tutkittavaan ilmiöön ja tutkimukseen osallistujille?			
Onko aineiston keruu kuvattu?			
Onko aineisto kerätty henkilöiltä, joilla on tietoa tutkittavasta ilmiöstä?			
Onko aineiston sisällön riittävyttä arvioitu (saturaatio)?			
Onko aineiston käsittely ja analyysin päävaiheet kuvattu?			
Soveltuuko valittu analyysimenetelmä tutkittavaan ilmiöön?			
<b><i>Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys</i></b>			
tutkija on nimennyt kriteerit, joiden perusteella hän on arvioinut tutkimuksen luotettavuutta			
tutkimuksessa on käytetty aineiston tai menetelmien triangulaatiota lisäämään luotettavuutta			
tutkija on pohtinut huolellisesti eettisiä kysymyksiä (mm. tietoinen suostumus)			
tutkimukseen osallistuneet ovat arvioineet tutkimustuloksia ja vahvistaneet tulosten vastaavuuden kokemuksiinsa; tai lukija voi tunnistaa ja ymmärtää tulokset			
tutkija on pitänyt päiväkirjaa tai kirjoittanut muistiinpanoja tutkimuksen kulusta			
<b><i>Tulokset ja johtopäätökset</i></b>			
tuloksilla on uutuusarvoa ja merkitystä hoitotyön kehittämisessä			
tulokset on esitetty selkeästi, loogisesti ja rikkaasti ja niiden antia on verrattu aikaisempiin tutkimuksiin			
tutkimuksen johtopäätökset perustuvat tuloksiin ja ovat hyödynnettävissä			
<b><i>Muut huomiot/kokonaisarvio</i></b>			
tutkimus muodostaa eheän, selkeän ja johdonmukaisen kokonaisuuden			



## Liite 2.

van Tulderin kriteeristö (van Tulder–Furlan–Bombardier–Bouter 2003, 1294)

Was the method of randomization adequate?	Yes/No/Don't know
Was the treatment allocation concealed?	Yes/No/Don't know
Were the groups similar at baseline regarding the most important prognostic indicators?	Yes/No/Don't know
Was the patient blinded to the intervention?	Yes/No/Don't know
Was the care provider blinded to the intervention?	Yes/No/Don't know
Was the outcome assessor blinded to the intervention?	Yes/No/Don't know
Were cointerventions avoided or similar?	Yes/No/Don't know
Was the compliance acceptable in all groups?	Yes/No/Don't know
Was the drop-out rate described and acceptable?	Yes/No/Don't know
Was the timing of the outcome assessment in all groups similar?	Yes/No/Don't know
Did the analysis include an intention-to-treat analysis?	Yes/No/Don't know