

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapeuttikoulutus

Ida Kekki
Johanna Koski

**KIVUN YLÄPUOLELLE – Opas kivusta fysioterapeuttiopiskelijoille
opintojen, harjoittelujen ja työelämän tueksi**

Opinnäytetyö
Joulukuu 2018



OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2018
Fysioterapeuttikoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijät
Ida Kekki, Johanna Koski

Nimeke
Kivun yläpuolelle – Opas kivusta fysioterapeuttiopiskelijoille opintojen, harjoittelujen ja työelämän tueksi

Toimeksiantaja
Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Fysiotikka

Tiivistelmä

Kipu on yhteiskunnallisesti vaikuttava ilmiö, sillä joka kolmas suomalainen on kärsinyt kroonisesta, yli kolme kuukautta kestäneestä kivusta. Kipu aiheuttaa epäsuoria kustannuksia esimerkiksi työpoissaoloina. Yksilötasolla kipu vaikuttaa toimintakykyyn laaja-alaisesti, ja kipu onkin yleisin syy hakeutua fysioterapiaan. Fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat kivun kokemiseen, kroonistumiseen ja kivusta kuntoutumiseen.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä sähköinen kipuopas Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Kipuoppaan tarkoituksena on selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Tarkoituksena oli, että oppaasta tulee tiedollisesti ja visuaalisesti selkeä, ymmärrettävä ja helposti lähestyttävä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Fysiotikka.

Opas toteutettiin tietoperustan teoriatiedon pohjalta ja hyvän oppaan periaatteita mukaillen. Siitä kysyttiin palautetta Fysiotikassa harjoittelua suorittavilta fysioterapeuttiopiskelijoilta, toimeksiantajan edustajalta ja ohjaavalta opettajalta. Muokkasimme opasta saamamme palautteen perusteella. Jatkokehittämissideana voisi olla opas kipuasiakkaan kohtaamisesta tai visuaalinen posterit, jonka avulla kipu on helppo tuoda asiakkaalle ymmärrettävään muotoon.

Kieli
suomi

Sivuja 60
Liitteet 4
Liitesivumäärä 4

Asiasanat
kipu, krooninen kipu, opas



THESIS
December 2018
Degree Programme in Physiotherapy

Tikkarinne 9
FI-80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +350 13 260 600

Authors

Ida Kekki, Johanna Koski

Title

Above the Pain – a Guide about Pain for Physiotherapy Students to Support Studies, Practical Training and Working Life

Commissioned by

Fysiotikka learning environment, Karelia University of Applied Sciences

Abstract

Pain is a socially influential phenomenon since every third Finn has suffered from chronic pain that has lasted more than three months. Pain causes indirect expenses for instance as absences from work. On a personal level, pain has a profound impact on an individual's ability to function, and therefore, it is the most common reason to seek physiotherapy. Physical, mental, and social factors affect individuals' experience of pain, how it becomes chronic, and the pain rehabilitation.

The aim of this practice-based thesis was to produce an electronic guidebook on pain for physiotherapy students at Karelia University of Applied Sciences. The pain guidebook was aimed at clarifying the knowledge the physiotherapy students have on pain, as well as acting as a support in studies, practical traineeships, and work. The purpose was to make the guidebook informationally and visually clear, understandable, and easy to approach. This thesis was made for the learning environment Fysiotikka of Karelia University of Applied Sciences.

The guidebook was based on the knowledge and theories of pain, following the guidelines for a good guide. Feedback for the guidebook was requested from students currently doing their practical training at Fysiotikka, from a representative of Fysiotikka and from the supervising teacher. The guidebook was edited based on the feedback received. Further development ideas could be to make a guidebook on encountering a client with chronic pain, or a visual poster compiling pain into a compact form easy for the client to understand.

Language
Finnish

Pages 60
Appendices 4
Pages of Appendices 4

Keywords

pain, chronic pain, guide

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Kipu	6
2.1	Kivun esiintyvyys	6
2.2	Kivun luokittelu	7
3	Kivun fysiologia	8
3.1	Nosiseptiivisen kivun fysiologia	9
3.2	Neuropaattisen kivun fysiologia	11
4	Krooninen kipu	12
4.1	Kroonisen kivun fysiologia	13
4.2	Kroonisen kivun vaikutus toimintakykyyn	15
4.3	Krooninen kipu kokemuksena	17
4.4	Krooninen kipu, uni ja masennus	17
5	Kivun arviointi ja mittaaminen	19
6	Fysioterapeuttiset menetelmät kivun hoidossa	20
6.1	Terveyttä ja toimintakykyä edistävä neuvonta	21
6.1.1	Ohjaus ja opettaminen kivusta ja kivunhallinnasta	22
6.1.2	Stressin lievitys	24
6.2	Terapeuttinen harjoittelu	24
6.3	Manuaalinen terapia	26
6.4	Fysikaalinen terapia	27
6.5	Psykofyysinen fysioterapia	28
6.6	Green Care	30
7	Hyvä opas	32
8	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	33
9	Opinnäytetyön toteutus	34
9.1	Aloitusvaihe	34
9.2	Suunnitteluvaihe	36
9.3	Esi- ja työstövaihe	37
9.4	Tarkistusvaihe	38
9.5	Viimeistelyvaihe	39
10	Kivun yläpuolelle -opas	40
11	Pohdinta	41
11.1	Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu	41
11.2	Opinnäytetyöprosessin tarkastelu	43
11.3	Luotettavuus ja eettisyys	46
11.4	Ammatillinen kasvu ja kehittyminen	49
11.5	Tuotoksen hyödynnettävyys ja jatkokehittämissideat	50
	Lähteet	52

Liite 1	Toimeksiantosopimus
Liite 2	Ryhmähaastatteluun osallistuminen
Liite 3	Haastattelurunko
Liite 4	Palautekysely

1 Johdanto

Kipu on osa monen suomalaisen elämää. Vuonna 2003 tehdyn väestötutkimuksen mukaan kolmasosa suomalaisista on kokenut kroonista, yli kolme kuukautta kestävästä kipua. Päivittäisen kroonisen kivun esiintyvyys on 14 % väestöstä. Kaksi kolmesta kolmas- ja viidesluokkalaisista lapsista ilmoittaa kokeneensa viimeisen kolmen kuukauden aikana tuki- ja liikuntaelimestön kipua ja seitsemän prosenttia laaja-alaista kipua. Terveyskeskuslääkärillä käynneistä noin 40 % liittyy kipuun. Kipuun liittyvistä kokonaiskustannuksista suurimman osan muodostavat epäsuorat kustannukset, kuten toimintakyvyn heikkeneminen ja työpoissaolot. (Komulainen 2016, 12.)

Kipu on yksi yleisimmistä syistä hakeutua fysioterapiaan (Ojala 2014, 4). Kivun kokemiin, kivun kroonistumiseen ja kivusta kuntoutumiseen vaikuttavat niin fyysiset, psykiset kuin sosiaaliset tekijät. Niiden tunnistaminen ja niihin vaikuttaminen luo omat haasteensa fysioterapialle. (Mänttari & Heiskanen 2016, 44.) Kipu on aina subjektiivinen kokemus, johon vaikuttavat kudosvaurion lisäksi esimerkiksi yksilön asenteet, uskomukset, mieliala ja elämäntilanne (Kauranen 2017, 546). Fysioterapeuttisia menetelmiä kivun hoidossa ovat terapeuttinen harjoittelu, manuaalinen terapia ja fysikaaliset hoidot (Pohjolainen 2009, 237). Lisäksi terveyttä edistävä neuvonta (Perreault 2008, 401), ohjaus ja opettaminen kivusta ja kivunhallinnasta (American Chronic Pain Association 2016, 14), psykofyysinen fysioterapia (PSYFY 2018) ja Green Care -toiminta (Green Care 2018a) ovat kivunhoidon menetelmiä.

Kipu on suuri yhteiskunnallinen ilmiö, ja on todettu, että fysioterapeuttien yleinen tietämys kivusta on puutteellista (Ojala 2015, 31). Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä sähköinen kipuopas Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Kipuoppaan tarkoituksena on selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta, ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Fysiotikka.

2 Kipu

Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen IASP (2017) mukaan kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, johon liittyy selvä tai mahdollinen kudosaaurio, tai jota kuvataan kudosaurion käsittein (Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys 2017). Akuutisti kipu on elimistön vaste kudosaurioon, johon voi olla syynä sairaus, tulehdus, iskemia, vamma, leikkaus tai sensorisen hermoston häiriö (Kauranen 2017, 546). Elimistön aistiessa kipua, tämä johtaa toimintoihin, joilla pyritään estämään vaurion synty tai eteneminen suojaheijasteen avulla, esimerkiksi vetämällä käsi pois kuumalta hellalta. Kivun tehtävä on myös luoda optimaaliset ja vakaat olosuhteet kudosaurion paranemiselle kivun levitessä laajemmalle ja syvemmälle. Tällöin vaurioituneen kehonosan annetaan levätä ja sitä varotaan. Vaurioituneen alueen tulehdus ja paranemisprosessi eivät toteudukaan täysin, jos alue on liikkeessä ja siihen kohdistuu painetta. (Kalso, Elomaa, Estlander & Granström 2009, 104.)

Tavallisesti kipu häviää kudosaurion parantuessa, mutta joissakin tapauksissa se jatkuu kudoksen paranemisajan yli (Kauranen 2017, 546). Tällöin kipu menettää biologisen suojaavan merkityksensä, jolloin puhutaan kroonistuneesta kivusta (Vainio 2004, 18). Evoluutiivisesti kroonisella kivulla ei ole hyödyllistä merkitystä ympäristöön sopeutumisen ja hengissä selviytymisen kannalta (Vartiainen 2009, 1). Krooninen kipu on monimutkainen sensorinen ja tunneperäinen kokemus, joka vaihtelee suuresti ihmisten välillä riippuen kivun kontekstista ja merkityksestä sekä ihmisen psyykkisestä tilasta. Kognitiivisilla ja tunneperäisillä tekijöillä on tärkeä vaikutus kivun havainnointiin, ja nämä yhteydet liittyvät aivojen alueisiin, jotka säätelevät kivun havaitsemista, huomiointia, odotuksia ja tunnetiloja. (Crofford 2015.)

2.1 Kivun esiintyvyys

Vuonna 2003 tehdyn suomalaisen väestötutkimuksen mukaan 35,1 % suomalaisista kokee kroonista kipua. Päivittäin kipua kokee 14,3 % väestöstä. Krooninen kipu on yhtä yleistä niin miehillä kuin naisilla, ja sen esiintyvyys lisääntyy iän mukana. (Mäntyselkä, Turunen & Ahonen 2003.)

Vuonna 2006 julkaistun Euroopan maihin tehdyn puhelinhaastattelututkimuksen mukaan kroonisen kivun esiintyvyys on 12–30 % maasta riippuen, keskimääräisesti 19 %. Suomalaisista 2004 vastaajasta 19 % kertoi kärsivänsä kroonisesta kivusta. (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Callacher 2006, 287–290.) Tuki- ja liikuntaelinoireet ja -sairaudet ovat suurin syy pitkittyneeseen kipuun (Käypä hoito -suositus 2017). Erityisesti psykososiaaliset tekijät vaikuttavat tuki- ja liikuntaelinoireiden kroonistumiseen (Luomajoki 2014, 10).

2.2 Kivun luokittelu

Kipu voidaan luokitella sen keston tai syntymekanismien mukaan. Keston perusteella kipua luokitellaan akuutiksi, subakuutiksi ja krooniseksi kivuksi. Akuutista kivusta puhutaan, kun kipua on kestänyt alle kuukauden. Subakuutilla kivulla tarkoitetaan 1–3 kuukautta kestävästä kipusta, ja krooniseksi kipua muuttuu sen kestäessä yli kolme kuukautta. (Käypä hoito -suositus 2017.)

Syntymekanismien mukaan kipua voidaan jakaa nosiseptiseen, neuropaattiseen ja idiopaattiseen kipuun. Nosiseptiivinen kipua syntyy kipureseptoreja aktivoivista ärsykkeistä, kuten voimakkaista mekaanisista, kemiallisista tai lämpötilallisista ärsykkeistä. Nosiseptiivista kipua ovat esimerkiksi kudonvauriosta johtuva kipua, tulehduskipua, kulumakivut ja iskeminen kipua. Nosiseptisessä kivussa voi esiintyä kipualuetta vastaavalla ihoalueella tuntoherkistymistä sekä erityisesti raajoissa väri- ja lämpötilamuutoksia. (Haanpää 2010.) Nosiseptiivinen kipua voidaan edelleen jakaa somaattiseen ja viskeraaliseen tyyppiin. Somaattinen kipua liittyy ihoon, luustolihaksiin, sidekudoksiin, luiden ja niveliin. Viskeraalinen kipua on sisäelinkipua, joka johtuu yleensä kudoksen passiivisesta venymisestä. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjälle & Toverud 2011, 153.)

Neuropaattinen kipua johtuu vaurioista tai taudista hermojärjestelmässä, joka välittää tuntoaistimuksia. Vaurio voi olla perifeerinen, sentraalinen tai molempia näitä. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry 2018a, 4, 9–11; Haanpää 2010.) Neuropaattisessa kivussa toimintahäiriö on pysyvä, kun taas neurogeenisessä kivussa toimintahäiriö on korjaantuva (Haanpää 2004, 213). Perifeerinen neurogeeninen kipua voi paikantua segmentin, hermo-punoksen, yhden tai useamman hermon alueelle tai näistä kaikista laajemmalle alueelle.

Kipuaistimuksen väärenlainen käsittely keskushermostossa voi johtua joko periferiasta saapuvien ärsykkeiden väärenlaisesta ohjautumisesta keskushermostossa tai keskushermoston herkistymisestä kipuärsykkeille. (Kauranen 2017, 546.) Perifeerisiä hermovaurioita ovat esimerkiksi hermopinteet, diabeettinen neuropatia ja ääreishermovamma. Sentraalisia hermovaurioita ovat muun muassa aavesärky ja MS-taudista johtuvat neuropaattiset kivut. Vyöruusun jälkeinen eli postherpeettinen kipu ja amputaation jälkeinen kipu kuuluvat sekä perifeerisiin että sentraalisiin hermovaurioihin. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry 2018a, 4, 9–11; Haanpää 2010.)

Kun kipu ei johdu kudosis- tai hermovaurioista, eikä täytä diagnostisia kriteereitä kroonisesta kipuoireyhtymästä, sitä kutsutaan idiopaattiseksi kivuksi. Fibromyalgia on yleisin idiopaattinen kiputila. Krooninen kipu voidaan luokitella myös psykogeeniseksi kivuksi eli psyykkisin mekanismein selittyvään kipuun. Vaikka psyykkiset tekijät ovat monesti osana kivun kroonistumista, selvä psykogeeninen kipu on varsin harvinainen. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry 2018a, 4, 9–11; Haanpää 2010.)

3 Kivun fysiologia

Nosiseptiivisen kivun aistimuksen ja subjektiivisen kokemuksen välillä on joukko monimutkaisia kemiallisia ja sähköisiä tapahtumasarjoja. Kipureseptorit eli nosiseptorit ovat primaareja afferentteja eli tuovia hermoja, joiden hermopäätteet reagoivat mekaaniseen, kemialliseen tai lämpötilalliseen ärsykkeeseen. Kipureseptoreiden aktivoituminen käynnistää tapahtumasarjan, joka johtaa nosiseptiivisen kivun syntymiseen (Kuner 2010, 1258–1259.)

Neuropaattinen kipu johtuu vaurioista tai taudista tuntoaistimuksia välittävissä hermojärjestelmässä (Haanpää 2004, 213). Neuropaattisen kivun syntyyn on olemassa erilaisia tulkintoja. Hermon vauriokohtaan voi muun muassa syntyä neuroomia, uusia anatomisia yhteyksiä tai ruuhkautua proteiineja. (Kalso & Kontinen 2009, 99–101.)

3.1 Nosiseptiivisen kivun fysiologia

Kipuaistimukseen johtava tapahtumaketju alkaa siitä, kun kipua aistivaan kudokseen, esimerkiksi ihoon, kohdistuu ärsyke, joka voisi johtaa kudosaivuriioon. Kudoksen kyky tuottaa kipuaistimusta riippuu sen sisältämistä nosiseptoreista, ja niiden määrä vaihtelee eri kehonosissa. (Kalso & Kontinen 2018.) Nosiseptorit sijaitsevat myeliinitupellisten A δ -syiden tai myeliinitupettomien C-syiden päässä. A δ -syyt reagoivat herkästi terävälle mekaaniselle ärsytykselle ja termallisille muutoksille. C-syyt puolestaan reagoivat mekaanisiin, kemiallisiin ja termalisiin muutoksiin, kuten venytykseen, kylmään ja kuumaan sekä kudosaivurioiden yhteydessä tapahtuviin välittäjäainepitoisuuksien muutoksiin. Nosiseptoreiden ärsyyntyminen johtaa hermopäätteiden sähkökemialliseen aktivoitumiseen ja sähköimpulssin syntymiseen eli aktiopotentiaaliin. Tätä vaihetta kutsutaan transduktioksi. (Kauranen 2017, 547.)

Transmissioksi kutsutaan tapahtumaa, jossa hermopäätteessä syntynyt aktiopotentiaali siirtyy perifeeristä sensorista hermoa pitkin kohti selkäydintä. (Kauranen 2017, 548). Kipuviesti kulkee selkäytimen takasarvelle, jossa nosiseptiset vastaanottajaneuronit aktivoituvat esimerkiksi aminohappojen tai neuropeptidien kuljettamana (Kalso & Kontinen 2018). Impulssi jatkaa kulkuaan selkäytimen vastakkaisen puolen spinotalaamista anterolateraalista nousevaa hermorataa pitkin kohti aivorunkoa. Aivorungossa spinotalaaminen nouseva hermorata jakautuu kahtia, mediaaliseksi paleospinotalaamiseksi ja lateraaliseksi neospinotalaamiseksi hermoradaksi. Mediaalinen paleospinotalaaminen rata vie kipusignaaleja aivoverkostoon ja mediaaliseen talamukseen. Mediaalisesta talamuksesta viesti kulkeutuu assosiatiiviselle aivokuorelle ja limbiseen järjestelmään, joissa säädelään kivun kokemista. Lateraalinen neospinotalaaminen hermorata kulkee lateraalisen talamuksen kautta primaariselle somatosensoriselle aivokuorelle. Täällä säädelään kivun aistimista kivun intensiteetistä sekä sen ajallisista ja paikallisista ominaisuuksista välittyvän tiedon avulla. (Kauranen 2017, 548.)

Mediaalinen paleospinotalaaminen rata vie nousevia kipusignaaleja aivorungosta mediaalisen talamuksen kautta assosiatiivisille aivokuorille, ja lateraalinen neospinotalaaminen hermorata kulkee lateraalisen talamuksen kautta primaariselle somatosensoriselle aivokuorelle. Assosiatiivisen ja somatosensorisen aivokuoren kipusignaaleja käsittelevät neuronit muodostavat aivokuorelle hermosoluverkoston, jota kutsutaan kipumatriisiksi.

(Kauranen 2017, 549.) Sen avulla muodostuu kipukokemus, joka pohjautuu yksilölliseen geneettiseen alttiuteen ja aikaisempiin kipukokemuksiin. Aktiopotentiaaleista saapuva, kipumatriisin hermosolujen muodostama kipukokemus sisältää kivun laadun, voimakkuuden ja sijainnin sekä arvion kivun epämiellyttävyydestä ja sen aiheuttamasta uhasta (Kalso & Kontinen 2018.) Aivojen tunteita käsittelevillä alueilla muodostuu kipuun liittyviä epämiellyttäviä tunteita, kuten ahdistusta ja pelkoa. Lisäksi muillakin aivoalueilla tapahtuu lisääntyntä aktivoitumista kipuaistimuksen seurauksena, mikä johtaa lisääntyneeseen lihasjännitykseen ja hikoiluun sekä verenpaineen nousuun. (Kauranen 2017, 549.)

Kipuaistimuksen ja yksilön kokeman kivun voimakkuuden välillä on suurta vaihtelua henkilöiden välillä. Esimerkiksi lähes samanlaisen kudosvaurion aiheuttavan leikkauksen jälkeinen kipu vaihtelee paljon yksilöiden välillä. (Kalso & Kontinen 2018.) Elimistö voi vaikuttaa kipuviestintään vahvistamalla tai vaimentamalla kipuaistimusta, ja kivun muuntelua hermostotasolla kutsutaan modulaatioksi. Kipuaistimusta voimistavia tekijöitä ovat muun muassa nosiseptoreiden herkistyminen, kipua synapsiraoissa välittävien välittäjäainepitoisuuksien nousu, masennus ja pelko. Kipuaistimusta vaimentavia tekijöitä ovat muun muassa kosketusta välittävien hermojen aktivoituminen, tarkkaavaisuuden suuntaaminen pois kivusta, positiiviset ajatukset ja mielihyvää aiheuttava toiminta. Selkäydintasolla kivun muuntelu perustuu porttikontrolliteoriaan. Kun kipuviesti saapuu selkäyttimeen A δ - ja C-säikeitä pitkin, samaan aikaan saapuu A α - ja A β -säikeitä pitkin toinen ärsyke, joka inhiboi eli estää kipusignaalin välitystä. Tähän perustuu kipualueen painaminen, hierominen ja silittäminen. Aivorunkotasolla kivun modulaatio perustuu endorfii-niteoriaan. Aivorungosta laskeutuu selkäyttimeen laskevia hermoratoja, jotka inhiboivat kivun välitystä ehkäisten kipua eksitoivien eli kiihdyttävien välittäjäaineiden toimintaa. (Kauranen 2017, 548–549.)

Kipu on aina subjektiivinen kokemus, johon vaikuttavat kudosvaurion lisäksi yksilön asenteet, uskomukset, persoonallisuus, mieliala, elämäntilanne, kulttuuri, uskonto ja toisten ihmisten reaktiot (Kauranen 2017, 546). Masennus, ahdistuneisuus ja psyykkinen kuormittuneisuus voivat olla kivun seurausta, mutta myös voimistaa kipukokemusta ja altistaa kivun kroonistumiselle. Myös yksilön ajatukset, uskomukset ja odotukset vaikuttavat siihen, minkälaisia tulkintoja ja merkityksiä kipu saa. Negatiiviset ajatukset voivat

johtaa kipuoireiden korostuneeseen havainnointiin, toimintojen välttämiseen ja aktiivisuuden vähenemiseen. Nämä puolestaan vaikeuttavat entisestään kipuongelmia ja niistä kuntoutumista. (Haanpää & Pohjolainen 2015, 55.) Onkin todettu, että psykososiaaliset tekijät ovat tärkein syy tuki- ja liikuntaelimestön oireiden kroonistumiselle. Puolestaan positiiviset tunteet, ajatukset ja odotusarvot vaikuttavat kipuun lieventävästi. Tämä perustuu siihen, että positiivisuus aktivoi mielihyvähormoneja, eli esimerkiksi serotoniinia, dopamiinia ja opioideja. Näitä välittäjäaineita erittyy selkäytimen takajuurelle samaan paikkaan, jossa periferiasta tuotu kipuviesti synaptoituu ensimmäistä kertaa. (Luomajoki 2014, 10).

3.2 Neuropaattisen kivun fysiologia

Hermoston vaurio ääreishermon alueella tai keskushermostossa saattaa aiheuttaa pysyviä rakenteellisia ja neurokemiallisia muutoksia hermosoluissa ja niiden ympäristössä. Hermoissa tapahtuvat muutokset johtavat tuntehäiriöihin ja tietyn aistimuksen aiheuttaman hermosoluvasteen muuttumiseen. (Kalso & Kontinen 2009a, 98–99.)

Tuntohermojen aksonien aineenvaihdunnasta huolehtivat selkäytimen takajuuri-gangliossa sijaitsevat hermosoluruumiit. Kun hermoon kohdistuu vauriota, sen distaalinen pää rappeutuu ja yleensä proksimaalipäähän kehittyvät katkenneiden aksonien hermo-versoista neurooma. Neuroomat eivät ole perifeeristen hermopäätteiden normaalin valvontajärjestelmän alaisia, vaan ne voivat esimerkiksi muuttua, herkistyä mekaaniselle tai kemialliselle stimulaatiolle tai laueta itsestään. Nämä aiheuttavat hermovauriokivulle tyypillisiä epänormaaleja tunteuksia, kuten allodyniaa, jolloin kivuton ärsyke koetaan kivuliaana. Hermovaurioalueelta lähtevät impulssit siirtyvät selkäyttimeen ja aivoihin, joissa impulssien tulkitaan tulevan hermojen alkuperäisestä lähtökohdasta, kuten ihosta tai lihaksesta. (Kalso & Kontinen 2009a, 99–100.)

Normaalin hermon johtumisen takaavien reseptorien ja ionikanavien proteiinit tuotetaan takajuuren gangliossa, mistä ne kuljetetaan perifeeriseen hermopääteeseen. Hermon vaurioituessa proteiinit ruuhkautuvat vauriokohtaan, mikä ilmenee esimerkiksi Tinelin testissä kipuna vaurioitunutta hermoa naputellessa. Yhden näkemyksen mukaan afferentteja

C-syitä pitkin selkäyttimeen tuleva ärsyketulva voi aiheuttaa pitkäaikaisia muutoksia takasarven neuronien ärtyvyydessä. Impulssit aiheuttavat lisääntyneen ärtyvyyden, mutta sentraaliset mekanismit ylläpitävät sitä. Hyvin voimakas ärsyketulva esimerkiksi osittaisen hermovaurion yhteydessä voi aiheuttaa selkäytimen kipua vaimentavien neuronien tuhoutumista. (Kalso & Kontinen 2009, 100.)

Yksi teoria hermovauriokivun syntyyn on se, että hermovaurion yhteydessä selkäytimen takasarvessa saattaa syntyä uusia anatomisia yhteyksiä. Kosketusta aistivat A β -syyt verovat selkäytimen takasarvelle, jossa on normaalisti kipua aistivia C-syitä. Tämä uusi hermoratayhteys voi selittää esimerkiksi kosketuksen aistimisen kipuna. Hermokivun synnyssä monet kliiniset havainnot tukevat myös porttikontrolliteorian näkemystä, jonka mukaan paksujen myeliinitupellisten säikeiden aktivoituminen estää ohuiden myeliinitupettomien C-syiden välittämää kipua. Tämän vuoksi paksujen myeliinitupellisten syiden tuhoutuminen voi aiheuttaa hermovaurion yhteydessä neuropaattisen kivun. (Kalso & Kontinen 2009, 100–101.)

4 Krooninen kipu

Kroonisella kivulla ei ole biologista suojaavaa merkitystä (Vainio 2004, 18). Kipu vaikuttaa niin toimintakykyyn, mielialaan kuin uneenkin (Pakkala 2008, 1). Kroonisesta kivusta kärsii joka viides aikuinen. Vaikeasta ja toimintakykyä haittavasta kivusta kärsii miehistä 5 % ja naisista 7 %. Useilla kipu on kuitenkin lievää, ja hoidettavissa pääasiallisesti lääkkeettömin keinoin. (Terveyskylä 2018a.)

Euroopassa toteutetun kipututkimuksen mukaan monet kroonisesta kivusta kärsivät eivät kykene täysin tai ollenkaan tekemään erilaisia päivittäisiä toimintoja. Kaksi kolmasosaa ihmisistä oli vähemmän kykeneviä tai kykenemättömiä nukkumaan kivun vuoksi, ja noin puolet ilmoitti kävelemisen ja kotitöiden tekemisen vaikeaksi. Kipu tuotti vaikeuksia seksuaalielämään ja itsenäisen elämäntavan ylläpitämiseen. Tutkimukseen osallistuneista kaksi viidesosaa kertoi kivun saavan heidät tuntemaan itsensä avuttomiksi, eivätkä he voineet toimia normaalisti. Yksi viidesosa osallistuneista oli saanut masennusdiagnoosin kivun vuoksi. Kroonisen kivun vaikutukset olivat alentaneet henkilöiden itsetuntoa. Noin

60 % vastanneista sanoi olevansa vähemmän kykeneviä tai kykenemättömiä työskentelemään kodin ulkopuolella. Noin viidennes oli menettänyt työnsä kivun vuoksi, ja vielä työelämässä olevista noin kolmannes kertoi, että kipu oli vaikuttanut heidän nykyiseen työtehtäväänsä tai työtunteihinsa. (Breivik ym. 2006, 310.)

4.1 Kroonisen kivun fysiologia

Krooniselle kivulle on useita syitä. Se voi johtua tuki- ja liikuntaelimestön sairauksista, ääreishermostojen hermovaurioista, leikkauksen tai vamman jälkitilasta. Kroonista kipua voi myös esiintyä muiden sairauksien, kuten nivelreuman tai osteoporoosin yhteydessä. (Terveyskylä 2018a.) Akuutin kivun voimakkuus ja kudosaivaurion sekä tulehdusreaktion laajuus voivat olla riskitekijöitä kivun kroonistumisessa. Voimakkaan akuutin kivun, esimerkiksi vammojen, vyöruusun, rintasyöpähoitojen ja leikkausten jälkeen tiedetään kasvattavan kroonistumisriskiä. Tulehdusreaktio aktivoi yleensä kipua lievittäviä järjestelmiä, ja näiden järjestelmien toimimattomuus aiheuttaa kivun pitkittymistä ja geenien aktivoitumista. Geenien aktivaation seuraksensa elimistö alkaa tuottaa välittäjäaineita, jotka lisäävät kipuviestin voimakkuutta. (Hagelberg & Haanpää 2015; Kalso ym. 2009, 80, 106–108.)

Kipua välittävissä ja hillitsevissä järjestelmissä on ihmisten välillä rakenne- ja ominaisuuseroja, mitkä määräytyvät jokaisella geneettisesti (Suomen Kivuntutkimusyhdistys 2018b, 3). Kivun aistimisen voimakkuus riippuu näiden kahden järjestelmän välisestä tasapainosta. Tutkimuksissa on osoitettu, että yksilöillä on erilaiset valmiudet puolustautua vaurioita vastaan, jotka kohdistuvat kipua välittäviin järjestelmiin. Geenitutkimuksissa on löydetty geenejä, joiden mutaatio on yhteydessä kivun pitkittymiseen. Tällainen geeni on muuan muassa GCH1-geeni, joka säätelee serotoniinin, typpioksidin ja koliaamiinien aineenvaihduntaa. (Kalso ym. 2009, 106–107.)

Selkäytimen takasarvessa on ensimmäinen paikka, missä kipuviesti voi siirtyä ääreishermostosta keskushermostoon. Riittävän voimakas kipuviesti kudoksesta aktivoi vastaanottajaneuronissa olevan NMDA-reseptorin (Kalso ym. 2009, 107; Physiofile 2018). NMDA-reseptori muuttaa viestinsiirtojärjestelmässä olevan seuraavan solun niin, että

selkäytimestä aivoihin vietävä kipuviesti voimistuu koko ajan. Jos kipuviestiä vievän solun aktivaatiota ei saada hillittyä kehon omilla välittäjäaineilla, aktivoituu NMDA-reseptorin aktivaatiosta johtuen geenejä. Näiden geenien aktivaation vuoksi keho alkaa tuottaa kipuviestiä vahvistavia välittäjäaineita, minkä seurauksena osa soluista tuhoutuu. Tuhoautumiselle erityisen herkkiä soluja ovat kipuviestiä heikentävän järjestelmän solut. Jatkuvan kipuviestin seurauksena aivoissa voi tapahtua muutoksia, mitkä lisäävät kipuvasteen voimistumista ja nopeutumista. (Kalso ym. 2009, 107.)

Kipuviestiä heikentävät laskevat radat kulkevat ydinjatkoksesta selkäyttimeen, ja ne käyttävät välittäjäaineinaan muun muassa endogeenisiä opioideja, serotoniinia ja noradrenaliinia. Välittäjäaineiden puute tai hermoradan vauriot voivat heikentää laskevien ratojen toimintaa. Laskevien ratojen heikentynyt toiminta on liitetty muun muassa fibromyalgiaan ja alttiuteen leikkauksen jälkeiseen pitkittyneeseen kipuun. (Kalso ym. 2009, 107–108.)

Hermon vaurion seurauksena selkäytimen takajuuressa tuntohermot voivat levitä suuremmalle alueelle selkäytimessä tai tuntohermo voi muuttua ominaisuuksiltaan kipua välittävän hermon kaltaiseksi. Ääreiskudoksesta tuleva informaatio siirtyy tietylle selkäytimen takasarven hermosolulle. Kyseisen hermosolun reseptiivinen alue voi laajentua, jos tietyltä alueelta tulee pitkäkestoista ärsytystä. Tästä seuraa normaalisti tuntevan alueen herkistyminen ja kipualueen kasvaminen muiden dermatomien alueille. (Kalso ym. 2009, 108.)

Psyykkisten tekijöiden tiedetään vaikuttavan kivun kroonistumiseen (Suomen Kivuntutkimusyhdistys 2018b, 3). Tutkimuksissa on todettu, että tuki- ja liikuntaelimestön kipujen kroonistumisessa suurempi merkitys on psykososiaalisilla tekijöillä kuin fysiologisilla tekijöillä (Kalso ym. 2009, 109). Kivun kroonistumisen psykososiaalisia tekijöitä ovat katastrofaatioajattelu, kivun pelko, ahdistus, psyykkinen rasittuneisuus, elämäntilanne, masennus, elämänhistoria, elämänhallinta, sosiaalinen tuki sekä työhön ja taloudelliseen asemaan liittyvät tekijät. (Kalso 2012). Elämän kriisitilanteet, kuten perhettä kohdanneet sairaudet, työpaineet ja huoli omasta pärjäämisestä kuormittavat mieltä, ja altistavat kivun kroonistumiselle (Kovasiipi 2013, 12).

Kroonistumisen riskitekijöitä ovat aikaisemmin elämässä tapahtuneet asiat. Esimerkiksi lapsuudessa koetut traumaattiset kokemukset voivat saada keskushermostossa aikaan muutoksia, jotka saattavat aiheuttaa elämässä psyykkisiä ja elimellisiä oireita. Varhaiset traumaattiset kokemukset vaikuttavat myös selviytymiskykyyn, oireiden kokemiseen ja niiden ilmaisuun. Stressitekijät, omat tulkinnat kivusta, kivun merkitys ja oppimistapahtumat voivat yhdessä fysiologisiin tai aikaisempiin elämäntapahtumiin perustuvien alttiustekijöiden kanssa vaikuttaa kivun kroonistumiseen. (Kalso ym. 2009, 109; Saariaho 2012, 27.)

4.2 Kroonisen kivun vaikutus toimintakykyyn

Toimintakyky voidaan jakaa fyysiseen, psyykkiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen. Fyysinen toimintakyky tarkoittaa ihmisen fyysisiä lähtökohtia, joiden avulla hän selviytyy arjessa tärkeistä tehtävistä. Fyysinen toimintakyky ilmenee esimerkiksi kykynä liikuttaa itseään tai kykynä liikkua. Psyykinen toimintakyky tarkoittaa ihmisen voimavaroja, joiden avulla selviydytään arjen haasteista. Psyykkiseen toimintakykyyn kuuluvat elämänhallinta, selviytyminen sosiaalisen ympäristön haasteista, persoonallisuus, mielenterveys, psyykinen hyvinvointi sekä ajatteluun ja tunteisiin liittyvät toiminnot. Kognitiivinen toimintakyky pitää sisällään eri tiedonkäsittelyn osa-alueiden yhteistoiminnan, jonka avulla ihminen suoriutuu arjesta. Lisäksi siihen sisältyvät muisti, oppiminen, tarkkaavaisuus, keskittyminen, hahmottaminen, orientaatio, tiedon käsittely, toiminnan ohjaus, ongelmanratkaisu ja kielellinen toiminta. Sosiaalinen toimintakyky sisältää ihmisen vuorovaikutussuhteet sekä ihmisen aktiivisena osallistujana ja toimijana yhteisössä ja yhteiskunnassa. Se muodostuu dynaamisesta vuorovaikutuksesta ympäristön, sosiaalisen verkoston, yhteisön tai yhteiskunnan ja yksilön välillä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Fysioterapiassa on käytössä ICF-luokitus eli International Classification of Functioning. Sen tavoitteena on kuvata henkilön toimintaedellytyksiä laaja-alaisesti ja kokonaisvaltaisesti. ICF-luokituksen perustana on patologia, mutta kroonisessa kivussa patologiaa ei aina voida osoittaa. ICF-luokituksesta puuttuu myös sana ”kokemus”, joka kuvaisi, mitä kipu on sen virallisen määritelmän mukaan. ICF-luokitus on siis kivun suhteen ristiriit-

dassa itsensä kanssa. (Ojala 2015, 31–32.) Tämän vuoksi kroonisen kivun vaikutusta toimintakykyyn voidaan määrittellä kivun vaikeusasteen perusteella. Vaikeusasteen määrittelyssä käytetään apuna toimintakyvyn muutoksia. Määrittelyssä otetaan huomioon asiakkaan sosiaalinen toiminta sekä suoriutuminen jokapäiväisistä toiminnoista. Toimintakyvyn heikkenemisen mukaan krooninen kipu voidaan jakaa lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan vaikeusasteeseen. (Pakkala 2008, 4.)

Kroonisen kivun lievässä vaikeusasteessa kivun voimakkuuden arvio asteikolla 1-10 on korkeintaan 3. Kipu koetaan vain tietyissä tilanteissa eikä lääkinnälliselle kuntoutukselle ole yleensä tarvetta. Kipu ei haittaa normaaleja päivittäisiä tai sosiaalisia toimintoja. Asiakas selviytyy fyysisesti tai henkisesti kevyestä tai keskiraskaasta toiminnasta kivuista huolimatta. Käytössä ei ole jatkuvaa kipulääkitystä tai käytössä on yksi vähän haittavaikutuksia aiheuttava lääke. (Pakkala 2008, 4–5.)

Kroonisen kivun keskivaikeassa vaikeusasteessa kivun voimakkuuden arvio ilman säännöllistä lääkehoitoa on asteikolla 1-10 korkeintaan 6. Kipuja esiintyy lähes koko ajan tai koko ajan. Kipu haittaa osaa normaaleista päivittäisistä toiminnoista hoidettunakin. Liikkuminen on hitaampaa normaaliin verrattuna, voi tapahtua muuntunein liikemallein tai kivun vuoksi tarvitaan liikkumisen apuvälineitä. Käytössä on säännöllinen lääkitys. Asiakas selviytyy fyysisesti kevyistä tai vähän kivuliasta kehonosaa rasittavista toiminnoista. Henkisesti vaativissa toiminnoissa kipu tai kipulääkityksen haittavaikutukset vaikeuttavat suoriutumista tarkkaavuuden, muistin tai keskittymisen heikentymisestä johtuen. Asiakas luopuu kivun vuoksi fyysisesti vaativista liikuntaharrastuksista. Kivun vuoksi myös sosiaalinen osallistuminen voi rajoittua. (Pakkala 2008, 5.)

Vaikeassa kivun vaikeusasteessa kivun voimakkuus ilman säännöllistä lääkehoitoa arvioidaan olevan asteikolla 1-10 vähintään 7. Kipu on lähes jatkuvaa tai jatkuvaa ja haittaa toimintakykyä merkittävästi. Kivun hoitoon käytetään säännöllistä lääkitystä. Normaaleista päivittäisistä toiminnoista selviytyminen on rajoittunut kivuliaan kehonosan normaalista käytöstä aiheutuvan kivun vuoksi. Kipu sitoo huomiota itseensä, rajoittaa toimintaa ja häiritsee unta säännöllisesti. Keskittyminen, muisti ja huomion suuntaaminen heikentyvät kivun tai sen hoitoon käytetyn lääkityksen vuoksi. Kipu rajoittaa asiakkaan tavanomaisia harrastuksia ja sosiaalista osallistumista sekä usein aiheuttaa niistä luopumisen. (Pakkala 2008, 5.)

4.3 Krooninen kipu kokemuksena

Kroonisella kivulla on neljä ulottuvuutta: kipu vaikuttaa koko ihmiseen, se hallitsee sekä on näkymätöntä ja kielteistä. Selvän eron tekeminen fyysisen ja psyykkisen kivun välille on hankalaa, ja tämän vuoksi se on enemmän henkinen haitta kuin fyysinen ongelma. Kroonisessa kivussa kivun syyn löytäminen ei aina onnistu, mikä monesti aiheuttaa epäilyn kivun todellisuudesta. (Ojala 2015, 31–31.)

Kroonisen kivun vaikutukset ulottuvat koko ihmiseen ja sitä kautta myös ihmisen elämänlaatuun. Vaikutukset ilmenevät huolena jaksamisesta ja tulevaisuudesta sekä kielteisinä tunteina. Kivun tuntemuksen voimakkuuteen vaikuttavat kielteiset tunteet, mitkä taas lisäävät toivottomuutta ja sen kautta kielteisyyttä. Kivun katsotaan olevan näkymätöntä, koska se ei selitä kokemusta eikä sitä ei saada teknisten apuvälineiden avulla näkyväksi. Kivun seurauksia ovat yleensä erilaiset rajoitukset toiminta- ja liikuntakyvyssä. (Ojala 2015, 32.)

4.4 Krooninen kipu, uni ja masennus

Krooniseen kipuun liittyy usein unettomuutta, masennusta tai molempia näitä. Unettomuus, masennus ja krooninen kipu liittyvät monella tavalla toisiinsa, mutta kuitenkin niiden yhteyden perimmäistä syytä ei vielä tunneta. Kaikkien näiden tilojen syntyyn, diagnostiikkaan ja hoitoon liittyy usein fyysinen ja psyykkinen stressi. (Kalso ym. 2009, 112–113.)

Unettomuus kipupotilaalla ei aina johdu kiputuntemuksesta. Unettomuuden syitä voivat olla kivusta johtuva stressi tai kivun psykologiset vaikutukset, kuten esimerkiksi huoli tai masennus. Kipu voi yhdessä siihen liittyvän stressin kanssa tuottaa fyysisen aktivaatiotilan, joka haittaa nukahtamista. Masennuksen oireena voi olla unettomuus, jossa puolestaan nukahtaminen on suhteellisen helppoa, mutta herääminen tapahtuu liian aikaisin. Kipu häiritsee unta, jos se sallii yhden tai muutaman nukkumisasennon tai herättää kesken unen. (Kalso ym. 2009, 113.)

Kivun ja unen välinen suhde on todennäköisesti kaksisuuntainen. Unettomuus vaikuttaa heikentävästi toimintakykyyn sekä lisää kivun voimakkuutta, kivun kestoa, ahdistuneisuutta, masennusta ja fyysisten ja psykososiaalisten toimintojen heikentymistä. (Tang 2008.) Puolestaan krooninen kipu ja sen intensiteetti ovat tärkeitä ennusteita unenlaadulle (Karaman, Karaman, Dogru, Önder, Cital, Bulut, Tapar, Sahin, Kaya & Suren 2014, 2479–2480). Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että kroonisesta kivusta kärsivillä henkilöillä on kohonnut riski nukkumisvaikeuksiin. Noin 20 % kroonisista kipupotilaista raportoi vähintään yhdestä unettomuuden oireesta. Tutkimuksessa, jossa käytettiin standardoitua unettomuutta arvioivaa kyselylomaketta, keskivaikean tai vaikean kliinisen unettomuuden esiintyvyyden arvioitiin olevan 53 % potilailla, jotka etsivät hoitoa kipuun erikoistuneilta klinikoilta. (Tang 2008.)

Muutama laajamittainen väestötutkimus on osoittanut, että unettomuus on merkittävä riskitekijä kipuoireiden kehittymiseen ja ylläpitoon. Unettomuuden oireista raportoineilla oli kolminkertainen todennäköisyys kivun kroonistumiselle. Heikon unenlaadun on havaittu ennustavan paitsi kipua, mutta myös väsymistä, inaktiivisuutta päivisin ja heikompa fyysistä ja psykososiaalista toimintaa. Unihäiriöt vähintään kolmena peräkkäisenä yönä voivat madaltaa kipukynnystä, vahvistaa kielteistä mielialaa ja tuottaa fibromyalgian kaltaisia somaattisia oireita. (Tang 2008.)

Krooninen kipu ja masennus näyttäytyvät monesti yhdessä (Käypä hoito -suositus 2017). Krooninen kipu ja masennus ovat kuitenkin itsenäisiä sairauskokonaisuuksia, mutta molemmista aiheutuu jokseenkin samanlaisia seurauksia. Kognitiivisten toimintojen heikkeneminen, toimintakyvyn rajoittuminen, aktiviteettien vähentyminen, univaikeudet ja tulevaisuuden pelko ovat molemmissa yleisiä. Masennus syntyy yleensä kroonisen kivun seurauksena, ja ne vaikeuttavat toistensa ennustetta, tutkimusta, hoitoa ja kuntoutusta. (Kalso ym. 2009, 113–114.) Krooninen kipu tuottaa elimistöön stressitilan, joka altistaa masennukselle (Kovasiipi 2013, 12).

Krooninen kipu ennustaa masennusta, mutta myös masennuksen on tutkitusti todettu ennustavan kroonista kipua (Kalso ym. 2009, 114). Kipua ja mielialaa säätelevät samat välittäjäainejärjestelmät, jotka säätelevät muun muassa serotoniinin, dopamiinin, opioidien ja NMDA-reseptorijärjestelmän toimintaa (Kalso 2012). Kroonisesta kivusta johtuva ma-

sennus liittyy luultavasti kivun aiheuttamiin kokemuksiin menetyksestä. Näitä menetyskokemuksia voivat olla työkykyyn, terveydentilaan ja liikkumismahdollisuuksiin liittyvät menetykset. Nämä merkitsevät monesti tottumusten rikkoutumista ja voivat muuttaa ihmisen identiteettiä. (Granström 2004.)

5 Kivun arviointi ja mittaaminen

Koetun kivun arviointiin on olemassa erilaisia asteikkoja, esimerkiksi VAS, NRS ja verbaalinen asteikko. VAS (visual analogue scale) on 10 cm pitkä vaakasuora jana, johon asiakas merkitsee senhetkisen kivun määrän asteikolla 0-10. Vasen ääripää (0) kuvastaa tilannetta, jossa potilaalla ei ole lainkaan kipua ja oikea ääripää (10) tilannetta, jossa kipu on pahin mahdollinen. NRS (numeric rating scale) on numeraalinen asteikko, jolla kipua arvioidaan asteikolla 0-10. 0 tarkoittaa, ettei kipua ole lainkaan ja 10 kuvastaa pahinta mahdollista kipua. Lapsia varten on olemassa kasvoasteikko, jossa kivun voimakkuutta kuvataan viidellä eri ilmeellä. Verbaalisella asteikolla kipua voidaan kuvata lievästä kohdalaiseen, voimakkaaseen ja sietämättömään. (Käypä hoito -suositus 2017.) Kipupiirroksen asiakas merkitsee erilaisilla merkeillä kivun luonteen, paikan ja mahdolliset säteilykivut (Kauranen 2017, 552).

Toimintakyvyn mittareita voidaan käyttää täydentämään haastattelua, esimerkiksi Oswestry (oire- ja häiritsevyyden selkääsiakkaille), KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score) ja NDI (Neck Disability Index) (Käypä hoito -suositus 2017). Potilas-kohtaisen toiminnallisen asteikon eli PTA:n avulla selvitetään asiakkaan rajoittuneita päivittäisiä toimintoja. PTA-kysely ohjaa terapian suunnittelua ja asiakkaan tavoitteiden asettamista. (Lehtola, Kaksonen, Luomajoki, Leinonen, Gibson & Airaksinen 2013, 134.) Asiakas kirjaa yhdestä kolmeen asiaa, jotka ovat rajoittuneet kivun, sairauden tai oireen vuoksi, esimerkiksi polkupyörällä ajo tai ruoanlaitto. Tämän jälkeen jokainen rajoittunut toiminta pisteytetään asteikolla 0-10. Nolla (0) tarkoittaa tilannetta, jolloin toimintoa ei voida suorittaa ollenkaan. Kymmenen (10) tarkoittaa tilannetta, jolloin toiminnan voi suorittaa samalla tasolla kuin ennen vammaa tai ongelmaa. (Lehtola & Kaksonen 2018.)

Kun asiakkaan kipuun liittyy esimerkiksi katastrofisaatiota tai pelon aiheuttamaa kivun välttämistilaa, voidaan käyttää näihin tarkoitettuja omia kyselyitä, joita ovat Pain Catastrophizing Scale (PCS) ja Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Luomajoki 2014, 12). Beckin depressiokyselyn avulla voidaan mitata masennusoireiden intensiteettiä, jos asiakkaan psyykkistä toimintakykyä on syytä kartoittaa tarkemmin (Käypä hoito -suositus 2017).

Uudet aivokuvantamismenetelmät ovat mahdollistaneet kipuun liittyvien toiminnallisten ja rakenteellisten aivomuutosten havainnoinnin. Tutkimuksissa on havainnointu kroonisen kivun aktivoivan kullekin kiputilalle tyypillisiä aivoverkostoja, muovaavan aivokuorta ja vähentävän harmaata ainetta useilla aivoalueilla. (Forss & Vartiainen 2014.) Kokeellisissa tutkimuksissa, joissa käytetään kipua aiheuttavia ärsykeitä, on havaittu suuria yksilöllisiä eroja. Terveet koehenkilöt raportoivat saman kipuärsyksen aiheuttavan kipua VAS:n mukaan numeraalisesti 1-9. Samanaikaisesti seurataan aivoalueiden aktivoitumista. Hyvin herkäät yksilöt, jotka kertovat ärsyksen aiheuttavan voimakasta kipua, aktivoivat useampia aivoalueita kuin henkilöt, jotka raportoivat kivun olevan lievää. (Coghill 2010.)

6 Fysioterapeuttiset menetelmät kivun hoidossa

Kivun hoidon tarkoituksena on lievittää kipua, kohentaa toimintakykyä ja parantaa elämänlaatua. Jos kivulle on selkeä syy, esimerkiksi hermopinne, synnukainen hoito toteutetaan viipymättä. (Käypä hoito -suositus 2017.) Hoito suunnitellaan yksilöllisesti kivun mekanismin ja asiakkaan kipuun vaikuttavien tekijöiden mukaan. Pitkittyneessä kivussa moniammatillinen hoito-ote on usein tarpeen, ja asiakkaan kuntoutustiimiin voivat kuulua esimerkiksi lääkäri, fysioterapeutti, toimintaterapeutti ja psykologi. Tarvittaessa lääkehoito on osa kivunhoitoa. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry 2018a.)

Fysioterapiassa kipuun voidaan vaikuttaa terveyttä ja toimintakykyä edistävällä neuvonnalla (American Chronic Pain Association 2016, 14), terapeuttisella harjoittelulla, manuaalisella terapialla ja fysikaalisilla hoidoilla (Pohjolainen 2009, 237). Lisäksi psykofyy-

sinen fysioterapia (PSYFY 2018) ja Green Care -toiminta (Green Care 2018a) ovat kivunhoitomenetelmiä. Kroonistuneen kivun hoidossa sovelletaankin useita lähentymistapoja ja hoitomuotoja, koska kipu vaikuttaa yksilön elämään monella tasolla. Kroonisen kivun hoidossa täysi kivuttomuus on harvoin saavutettavissa, vaan pyrkimys on lievittää kipua ja sen seurauksia. (Terveyskylä 2018b.) Fysioterapeutin omat uskomukset terapian toimivuudesta vaikuttavat potilaan uskomuksiin, ja näin ollen terapian vaikuttavuuteen (Darlow, Fullen, Dean, Hurley, Baxter & Dowell 2012, 3).

6.1 Terveyttä ja toimintakykyä edistävä neuvonta

Fysioterapeutin antama ohjaus ja neuvonta ovat asiakkaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää toimintaa erilaisin verbaalisin, auditiivisin, manuaalisin ja digitaalisin menetelmin. Ohjaus voi kohdistua myös asiakkaan lähipiiriin ja muihin sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisiin. Ohjauksessa asiakasta tuetaan suuntaamaan voimavaransa yhdessä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Suomen Fysioterapeutit 2018a.) Kroonisen kivunhoidon kokonaistavoitteena on toimintakyvyn ja elämänlaadun palauttaminen ennalleen. Tämän tavoitteen saavuttaminen riippuu jokaisen yksilöllisestä tilanteesta, mutta se vie yleensä useita kuukausia tai jopa vuosia. Tämän vuoksi on hyvä asettaa osatavoitteita, jotka auttavat hoidon suunnittelussa sekä pääsemään lähemmäs kokonaistavoitetta. Kroonisen kivun hoidossa osatavoitteina voivat olla esimerkiksi unen korjaaminen tai mielekkäiden asioiden lisääminen arkipäivään. Osatavoitteita on hyvä olla useita. (Terveyskylä 2018b.) Tavoitteiden saavuttaminen vaatii asiakkaalta motivaatiota, jota fysioterapeutti tukee ohjattaessa. (Suomen Fysioterapeutit 2018a).

Constantino (2017) korostaa toiminnallisten ja käyttäytymiseen liittyvien tavoitteiden asettamisen hyödyllisyyttä kivunhoidossa. Realististen tavoitteiden asettaminen on välttämätöntä, ja vaatii kaksisuuntaista vuorovaikutusta asiakkaan ja terapeutin välillä. Tavoitteiden asettamisen avuksi voi ottaa mukaan SMART-periaatteen. Tavoitteen tulee olla spesifi (specific) ja mitattavissa oleva (measurable). Saavutettavissa oleva (achievable) tavoite on tärkeä, jotta asiakas saa onnistumisen tunteita. Tavoitteen realismi (realistic) ja oleellisuus (reliable) selviävät asiakkaan kanssa keskusteltaessa. Hyvä tavoite on myös aikataulutettu (time bound). (Constantino 2017.)

Gardner, Refshauge, McAuley, Coddal, Huebscher ja Smith (2015) tutkivat, kuinka asiakkaan itse asettamat tavoitteet vaikuttavat kroonisen alaselkävivun hoidossa. Yksittäisen ryhmän pitkittäisessä pilottitutkimuksessa 20 osallistujaa asettivat itselleen tavoitteet yli kahden kuukauden jaksolle fysioterapeutin avustuksella. Osallistujat määrittivät ongelma-alueet, asettivat tavoitteet ja kehittivät strategioita saavuttaakseen tavoitteensa. Kaksi kuukautta tavoitteiden asettamisen jälkeen kivun voimakkuus, pelon välttäminen, masennus ja stressi olivat laskeneet, ja puolestaan elämänlaatu ja pystyvyyden tunne olivat nousseet. Uusi mittaus tehtiin neljän kuukauden jälkeen tavoitteiden asettamisesta, tällöin suuria muutoksia ei ollut havaittavissa. (Gardner, Refshauge, McAuley, Coddal, Huebscher & Smith 2015.)

Terveyden edistämisen tulisi olla kokonaisvaltaista hyvän terveyden edistämistä, eikä keskittyä pelkästään lievittämään vaivaan liittyvää toimintakyvyn vajautta. Terveyden edistäminen voi pitää sisällään muun muassa asiakkaan tilan selittämistä, tavoitteiden asettamista, hyödyllisten harjoitusten ohjaamista, ergonomiaopetusta ja kannustamista palaamaan päivittäisiin aktiviteetteihin mahdollisimman pian. Terveysneuvonta on yksi käytetyimpiä fysioterapeuttisia terveyttä edistäviä menetelmiä. Fysioterapeuttien pitäisi pyrkiä entisestään kehittämään keinoja terveyden edistämiseen, jotta siitä olisi mahdollisimman paljon hyötyä kiputilojen hoidossa. (Perreault 2008, 401, 404–405, 407.)

6.1.1 Ohjaus ja opettaminen kivusta ja kivunhallinnasta

Kivun muuttuessa akuutista krooniseksi, psykososiaalisia tekijöitä pidetään oleellisina. Kivun kroonistumisen hoitaminen vaatii fysioterapeutilta ymmärrystä kipumekanismin toiminnasta sekä kykyä tunnistaa liikkumisen pelko. (Koho 2016, 6.) Kivusta opettaminen on kognitiokeskeistä ja pyrkii lievittämään kipua kasvattamalla potilaan ymmärrystä kivun biologisesta mallista. Ohjaaminen ja opettaminen kivusta keskittyy anatomisten ja biomekaanisten mallien sijaan neuropsykologiaan, neurobiologiaan sekä kivun prosessiin ja uudelleen ymmärtämiseen. (Louw, Diener, Butler & Puentedura 2011, 2042.)

Tuki- ja liikuntaelinoireiden lievittämiseen löytyy näyttöä siitä, että kivusta opettaminen vaikuttaa positiivisesti aktiivisiin ja passiivisiin liikkeisiin. Kivun opettamisella on posi-

tiivisia vaikutuksia kivun havaitsemiseen sekä toimintakyvyn vajaavaisuuksien ja katastrofisaation lieventymiseen. Nämä vaikutukset voivat auttaa asiakasta soveltamaan uutta näkemystä kivusta ja uudelleenarviomaan kykynsä liikkua. (Louw ym. 2011, 2042.) Vahva näyttö tukee ohjauksen ja opettamisen kivusta ja kivunhallinnasta lievittävän kipua, kivun katastrofisaatiota, pelko-välttämiskäyttäytymistä sekä vääränlaisia asenteita ja käyttäytymismalleja kipuun liittyen (Louw, Zimney, Puentedura & Diener 2016, 22).

Yhtenä kivusta opettamisen mallina voidaan käyttää yhdistelmää kognitiokeskeisestä motorisen kontrollin harjoittelusta ja kivun opettamisesta. Tämä opettaminen tapahtuu kolmessa vaiheessa, jotka kliinisessä työssä yhdistyvät toisiinsa. Ensimmäisessä vaiheessa keskitytään muuttamaan kipuun liittyviä ajatuksia. Tärkeää on kertoa, että kipu on usein läsnä ilman kudonvauriota, ja asiakkaan oireet aiheutuvat keskushermoston herkimisestä. Kivusta kerrottaessa asiakkaalle on hyvä selventää akuutti ja krooninen kipu, kuinka akuutti kipu saa alkunsa ja etenee keskushermostossa sekä kuinka kipu kroonistuu. Riskinä on, että asiakas ymmärtää väärin ja luulee kivun olevan vain hänen päänsä sisällä, kuviteltua. Väärinymmärtämisen riskin pienentämiseksi on tärkeää selittää entistä perusteellisemmin kivun neurofysiologiasta. Vasta tämän jälkeen asiakkaan kanssa keskustellaan mahdollisista tekijöistä, jotka ovat voineet johtaa kivun pitkittymiseen, kuten tunteet, stressi ja uskomukset. (Nijs, Meeus, Cagnie, Roussel, Dolphens, Van Oosterwijck & Dancneels 2014.)

Toisessa vaiheessa keskitytään kognitio-tarkennettuun harjoitteluun. Terapeutti keskusteleo asiakkaan kanssa harjoitteluun liittyvistä kokemuksista ja käsityksistä, sekä pelkoa aiheuttavista liikkeistä ja aktiviteeteistä. Harjoittelu kohdistetaan vartaloa tukeviin lihaksiin. Kolmannessa vaiheessa kognitio-tarkennetussa harjoittelussa edetään haastavampiin toiminnallisiin ja dynaamisiin harjoituksiin, jotka kohdistuvat vartalon stabiliteettiin sekä asennon ja liikkeiden kehittämiseen. Harjoitusten progressointi suunnitellaan niin, että ne etenevät asteittain kohti asiakkaan pelkäämiä liikkeitä ja toimintoja, esimerkiksi selkäkipuisella asiakkaalla eteentaivutus seisten. (Nijs ym. 2014.)

6.1.2 Stressin lievitys

Pitkittynyt stressi ja krooninen kipu vaikuttavat negatiivisesti kehoon ja mieleen. Kroonisesta kivusta kärsivät henkilöt kokevat usein, että heidän keho ja mieli ovat sodassa keskenään, ja tämä synnyttää stressiä. Stressin lievittäminen on tärkeä osa kivunhoitoa. Mieli on tehokas työkalu, ja sen avulla kehon rentouttaminen on yksi tärkeimpiä taitoja, minkä krooninen kipuasiakas voi oppia. (American Chronic Pain Association 2016, 23.)

Mindfulnessiin pohjautuvat stressin lievityskeinot (MBSR = Mindfulness-Based Stress Reduction) ovat tutkituimpia kroonisen kivun osalta (American Chronic Pain Association 2016, 24). Vuosina 1997–2003 toteutetussa pitkittäistutkimuksessa MBSR vaikuttaa suotuisasti kipuun, elämänlaatuun ja psyykkiseen toimintakykyyn erilaisissa kroonisissa kiputiloissa. Tutkimuksessa kipua mitattiin asteikolla 0-100, ja mitä enemmän pisteitä oli, sitä vähemmän koettiin kipua. Tutkimuksen alussa koko joukon (n=133) kipu oli 40,86. Tutkimuksen lopussa kipu oli parantunut lähes kymmenen yksikön verran sen ollessa 50,30. (Rosenzweig, Greeson, Reibel, Green, Jasser & Beasley 2010, 30, 32–33). Hengitystekniikoita on käytetty paljon rentoutumisharjoitusten yhteydessä. Rauhallinen syvähengitys vaikuttaa autonomiseen hermostoon ja kivun prosessointiin positiivisesti (Busch, Magerl, Kern, Haas, Hajak & Eichhammer 2012.)

Terveyttä edistävä neuvonta sekä ohjaus ja opettaminen kivusta ja kivunhallinnasta ovat ensisijaisia menetelmiä kipuasiakasta kohdatessa. Asiakkaan ymmärtäessä kivun fysiologiaa ja siihen vaikuttavia mekanismeja, kivusta tulee ymmärrettävämpi kokonaisuus, ja sen hallinta voi helpottua. Asiakkaan itse asettamat tavoitteet terapeutin avustuksella voivat lievittää kipua ja lisätä pystyvyyden tunnetta. Lisäksi kivunhoidossa tärkeää on stressin lievittäminen.

6.2 Terapeuttinen harjoittelu

Terapeuttinen harjoittelu jaetaan lihasvoima-, kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteluun (American Chronic Pain Association 2016, 15). Terapeuttinen harjoittelu on tavoitteellista liike- ja liikuntaharjoittelua taudin tai sen oireiden parantamiseksi tai lievittämiseksi. Asiakkaan kuntoutuminen tapahtuu aktiivisilla ja toiminnallisilla harjoitusmenetelmillä,

joiden tavoitteena voi olla lisätä nivelten liikkuvuutta, kestävyyttä, lihasvoimaa, toimintakykyä, terveyttä tai hyvinvointia. Terapeuttisen harjoittelun tavoitteena voi olla myös edistää vammasta tai leikkauksesta palautumista tai ehkäistä vauriosta tai sairaudesta johtuvien komplikaatioiden syntyä. (Kauranen 2017, 579.)

Harjoittelu tapahtuu esimerkiksi kuntosalilaitteilla, kuminauhoilla, irtopainoilla tai oman kehon painolla. Terapeuttisen harjoittelun harjoitukset perustuvat fysioterapeutin tekemään tutkimukseen ja ongelman määrittämiseen. Harjoittelu kohdentuu tarkasti asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin, ja usein fysioterapeutti valvoo harjoittelua. Terapeuttiseen harjoitteluun kuuluu tavoitteen asettaminen, oikean harjoitteluannostuksen määrittäminen, harjoittelun progressointi ja harjoittelun vaikuttavuuden arviointi ja mittaaminen. (Kauranen 2017, 579.)

Taylor, Dodd, Shields ja Bruder (2007) tekivät kirjallisuuskatsauksen terapeuttisen harjoittelun hyödyistä aikavälillä 2002–2005. Neurologisissa sairauksissa katsaus kohdistui lähinnä fyysiseen toimintakykyyn, kuten kävelyyn. Tuki- ja liikuntaelimestön vaivojen suhteen katsauksessa tarkasteltiin muun muassa terapeuttisen harjoittelun vaikutusta kipuun. Polven nivelrikossa aerobinen harjoittelu ja lihasvoimaharjoittelu vähentävät kipua ja parantavat päivittäistä aktiivisuutta. Kroonisessa alaselkäkivussa harjoittelu vähentää kipua ja lisää aktiivisuutta. Terapeuttinen harjoittelu yhdistettynä manuaaliseen terapiaan vähentää kipua subakuuteissa ja kroonisissa mekaanisissa niskavaivoissa. Matalatehoinen kestävyysharjoittelu niskavaivoissa voi lievittää päänsärkyä ja sen voimakkuutta. Patellofemoraaalisessa kiputilassa näyttö on rajoittunutta terapeuttisen harjoittelun ja kivun osalta. Olkapään kivuissa harjoitteluterapia voi vähentää kipua niin lyhyt- kuin pitkäaikaisesti. (Taylor, Dodd, Shields ja Bruder 2007.)

Cochrane kirjallisuuskatsauksen mukaan löytyy vahvaa näyttöä voimaharjoittelun ja aerobisen harjoittelun kipua lievittävästä vaikutuksesta polven nivelrikossa (Fransen & McConnel 2008). Fransenin, McConnelin, Hernandez-Molinan & Reichenbachin (2014) kirjallisuuskatsauksen mukaan yhdeksän kymmenestä tutkimuksesta antoivat viitteitä, että kipu ja fyysinen toimintakyky paranivat lonkan nivelrikossa heti harjoittelun jälkeen sekä harjoittelujakson jälkeen useamman kuukauden ajan. (Fransenin, McConnelin, Hernandez-Molinan & Reichenbachin 2014, 1–2).

Akhtar, Karimi ja Gilani (2017) tutkivat keskivartaloa tukevien harjoitteiden ja yleisharjoitteiden vaikutusta krooniseen epäspesifiin alaselkäkipuun. 120 henkilöä, iältään 20-60 vuotta, jaettiin kahteen ryhmään. Kuuden viikon harjoittelun jälkeen spesifejä, syviä vatsalihaksia aktivoivia harjoitteita tehneen ryhmän kipu väheni VAS-asteikolla 3,08 yksikköä, kun yleisharjoitteita tehneen ryhmän kipu väheni 1,71 yksikköä. (Akhtar, Karimi ja Gilani 2017.) Coulombe, Games, Neil ja Eberman (2017) saivat samankaltaisia tuloksia, ja totesivat keskivartaloa tukevien harjoitteiden olevan tehokkaampia kivunlieittäjiä kuin yleisharjoitteiden (Coulombe, Games, Neil ja Eberman 2017).

Fibromyalgiassa kivun hoidossa 12 viikon voimaharjoittelu vähensi kipua 4,9 yksikköä asteikolla nollasta kymmeneen, aerobinen harjoittelu puolestaan 1,3 yksikköä samalla asteikolla. Molemmat harjoitusmuodot paransivat yleistä hyvinvointia, lisäksi aerobinen harjoittelu kohensi fyysistä suorituskkyä. (Busch, Barber, Overend, Peleso & Schachter 2007, 3.)

Yhteenvedon voidaan sanoa, että terapeuttinen harjoittelu näyttää lisäävän fyysistä toimintakykyä ja aktiivisuutta sekä vähentää kipua. Vaikuttavinta terapeuttinen harjoittelu on silloin, kun harjoitukset kohdistuvat spesifisti asiakkaan vaivaan.

6.3 Manuaalinen terapia

Manuaalisen terapian tarkoituksena on palauttaa lihas-, hermo-, fascia- tai nivelrakenteiden toiminta optimaaliseksi kivun, alentuneen nivelliikkuvuuden tai heikentyneen liikkeen hallinnan vuoksi (Suomen Fysioterapeutit 2018b). Manuaalisen terapian menetelmiä ovat pehmytosakäsittelyt eli hieronta ja venytykset, nivelten mobilisointi ja manipulointi sekä neuraalikudoksen mobilisointi (Arokoski, Heinonen & Ylinen 2015, 391).

Iso-Britanniassa tehdyn katsauksen mukaan manuaalisesta terapiasta on hyvää näyttöä kroonisen alaselkävun hoidossa. Kohtalaista näyttöä on muun muassa akuuttiin alaselkävun, niskakipuihin, hartiarenkaan kiputiloihin, tenniskyynänpäähän, nivelrikkoon ja migreeniin. (Bronfort, Haas, Evans, Leininger & Triano 2010, 6–8.) Satunnaistettuun kliiniseen tutkimukseen osallistui 109 lonkan nivelrikosta kärsivää potilasta, joista 56 sai

manuaalista terapiaa ja 53 harjoitteluterapiaa. Manuaalinen terapia osoittautui harjoitteluterapiaa hyödyllisemmäksi kivunhoidossa ja lonkan toimintojen suhteen viiden viikon hoitajakson jälkeen. Vaikutukset kestivät usean kuukauden. (Hoeksma, Dekker, Ronday, Heering, Van Der Lubbe, Vel, Breedveld & Van den Ende 2004.)

Manuaalisen terapian ja harjoitteluterapian yhdistelmä niskakivussa osoittautui tehokkaammaksi kivunlievittäjäksi verrattuna ryhmään, joka sai yleistä terveysneuvontaa, liikuvuusharjoituksia, ultraääntä ja ohjeet lääkitykseen. Manuaalisen terapian ryhmän VAS laski kolmen viikon terapiajakson jälkeen 53,7:stä 14:sta (0-100 asteikolla). Toisella ryhmällä VAS laski 51,1:stä 26,8:aan (0-100 asteikolla). (Walker, Boyles, Young, Strunce, Garber, Whitman, Deyle & Wainner 2008, 2375, 2377.) Akhter, Khan, Ali ja Soomro (2014) ovat saaneet samankaltaisia tuloksia. Heidän tutkimuksessaan manuaalinen terapia yhdistettynä harjoitteluterapiaan oli myös asiakkaiden mielestä mieluisampi, kuin pelkkä harjoitteluterapia. (Akhter, Khan, Ali ja Soomro 2014, 2126.)

Pelkästään manuaalisen terapian käyttö kivunhoidossa on näytöltään vaihtelevaa. Manuaalinen terapia on vaikuttavampaa kivunhoidossa yhdistettynä johonkin toiseen hoitomuotoon. Erityisesti manuaalisen terapian ja terapeuttisen harjoittelun yhdistelmästä on saatu hyviä tuloksia.

6.4 Fysikaalinen terapia

Fysikaalinen terapia pitää sisällään erilaiset kylmä- ja lämpöhoidot sekä sähkökipuhoidot, esimerkiksi TENS:in. Fysikaalista terapiaa käytetään kivun lievitykseen, kudosten paranemisprosessien tukemiseen sekä lihasten aktivaation ja venyvyyden edistämiseen. Fysikaaliset hoidot ovat osana kokonaisvaltaista fysioterapiaa ja voivat toimia esimerkiksi esihoitona ennen manuaalista terapiaa. Fysikaalisen terapian keinoja voi ohjata myös asiakkaalle kotiin harjoittelun tueksi. (Suomen Fysioterapeutit 2018b.)

TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) saattaa olla vaikuttavaa erilaisten kiputilojen hoidossa, mutta näyttö on vaihtelevaa. Hyötyä siitä näyttäisi olevan diabeetisessä neuropatiassa, fibromyalgiassa ja neuropaattisessa kivussa. (Vance, Dailey, Rakel

& Sluka 2015.) TENS saattaa lievittää kipua henkilöillä, jotka kärsivät kroonisesta alaselkäkivusta (Haanpää 2014) tai polven nivelrikosta (Kettunen, Salo, Ulaska, Kangas & Ahtola 2013).

Lämmön fysiologiset vaikutukset ovat kivun lievitys, verenkierron ja aineenvaihdunnan vilkastuminen ja kudoksen elastisuuden lisääntyminen. (Malanga, Yan & Stark 2014, 5.) Alaselkäkipuun liittyvissä tutkimuksissa vertailtiin kahta ryhmää, joista toinen sai 8 tuntia lämpöhoitoa ja toinen lumehoitoa. Lämpöhoitoa saaneen ryhmän kipu oli selvästi lievitynyt. (Malanga ym. 2014, 5.) Reuman osalta lämpöhoito ei näytä yksinään olevan hyödyllistä, mutta voi hyödyttää yhdessä harjoitteluterapian kanssa (Christie, Jamtvedt, Dahm, Moe, Haavardsholm & Hagen 2007). Polven nivelrikossa lämpöhoito lievittää oireita ja vähentää kipua (Shehata & Fareed 2013, 522).

Kylmähoitoa käytetään pääsääntöisesti akuutin vamman ja tulehduksen hoidossa. Kylmä laskee kudoksen lämpötilaa, vähentää turvotusta ja hidastaa tulehdustekijöiden vapautumista vamma-alueella. Kylmä vähentää nosiseptoreiden aktivaatiokynnystä ja vaikuttaa kipusignaalien kulkuun. (Malanga ym. 2014, 3.) Pehmytkudosvaurioissa kylmän käytöstä 3–7 päivän ajan vaurion jälkeen on kohtalaista näyttöä kivun kontrolloinnin osalta (Tiemstra 2012). Nivelrikkokivuissa 20 minuutin kylmähoito lievittää kipua ja voi vähentää kipuviestin siirtymistä 30 minuutin ajan kylmähoidon jälkeen. Parhaimmat vaikutukset nivelrikkokipuun saadaan kuitenkin käyttämällä sekä lämpö- ja kylmähoitoa (Shehata & Fareed, 2013, 522–523.)

Yksittäisenä hoitomuotona fysikaalinen terapian näyttö on heikkoa. Se voi kuitenkin toimia hyvänä kivunlievittäjänä yhdistettynä muihin hoitomuotoihin tai muihin fysikaalisen terapian muotoihin.

6.5 Psykofyysinen fysioterapia

Psykofyysinen fysioterapia on yksi fysioterapian erikoisaloista ja se perustuu ihmisen kokonaisvaltasuutta korostavaan ihmiskäsitykseen. Keskeistä on ymmärtää, että mieli ja keho ovat samaa kokonaisuutta ja ne ovat keskenään jatkuvassa vuorovaikutuksessa.

Tunteet ja ajatukset vaikuttavat oman kehon hahmottamiseen ja liikkumiseen, sekä tuntemukset kehossa vaikuttavat mieleen. Psykofyysisen fysioterapian tavoitteena on edistää ihmisen toimintakykyä kokonaisvaltaisesti. Sitä suositellaan ihmisille, joilla on esimerkiksi mielenterveyden ongelmia, toimintakykyhäiriöitä neurologisten tai tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi, ahdistuneisuutta, uupumusta, stressioireita ja vaikeuksia oman kehon tiedostamisessa tai perusliikkumisessa. (PSYFY ry 2018.) Psykofyysistä fysioterapiaa voidaan käyttää myös erilaisten kipuoireiden, kuten CRPS:n, migreenin ja fibromyalgian hoidossa (Knuutila 2017).

Psykofyysisessä fysioterapiassa vuorovaikutus asiakkaan kanssa ja asiakkaan oma kokemus ovat keskeisiä. Fysioterapeutin ja asiakkaan suhde on tasavertainen, ja se edellyttää asiakkaan tarpeiden, toiveiden ja tavoitteiden kuuntelua. Terapian suunnittelussa otetaan huomioon yksilölliset voimavarat ja elämäntilanne. (Norontaus 2016.) Psykofyysinen fysioterapia pohjautuu kokemukselliseen oppimiseen. Se mahdollistaa oman kehollisuuden kokemisen, tunnistamisen ja hyväksymisen sekä sen avulla ihminen löytää ratkaisumalleja ja selviytymiskeinoja omaan elämäänsä. (PSYFY ry 2018.) Psykofyysisessä fysioterapiassa hyödynnetään hengitystä tasapainottavia harjoitteita, rentoutus-, kehotietoisuus- ja liikeharjoitteita sekä vuorovaikutusta ja kosketusta vahvistavia harjoitteita. Harjoitteilla vahvistetaan kehon ja mielen yhteyttä, vähennetään pelkoa, palautetaan luottamusta omaan kehoon ja opetellaan suhtautumaan uudella tavalla liikkeeseen, liikkumiseen ja kipuun. Lisäksi hyödynnetään asiakkaan omia kokemuksia kivun hallinta- ja stressinsäätelykeinoista. (Knuutila 2017.)

Kivunhoidossa psykofyysisessä fysioterapiassa tarkoitus on olla kehollisesti läsnä hetkessä, ja etsiä henkistä tai fyysistä kipua aiheuttavia yhteyksiä. Kehon tuntemuksia havaitaan ja koetaan, mutta ei analysoida. Psykofyysisessä fysioterapiassa pyritään löytämään toimintatapoja kivun kanssa pärjäämiseen, kunnes kipu häviää, tai kipua opetellaan säätelemään, vaikka se ei kokonaan häviäisikään. (Koltola 2016.) Kipupotilaat ovat kertonut psykofyysisen fysioterapian lisänneen heidän oman toimintansa ja oireiden välisen yhteyden ymmärrystä sekä itsetuntemusta (Knuutila 2017). Psykofyysisellä lähestymistavalla on vaikutusta satunnaistettuiden kontrolloitujen kokeiden systemaattisen katsauksen mukaan krooniseen alaselkäkipuun (George 2008, 8). Lisäksi satunnaistetun vertai-

levan kliinisen kokeen mukaan psykofyysinen fysioterapia vähensi kehollista kipua krooniseen piiskaniskuvammaan liittyvissä häiriöissä (Seferiadis, Ohlin, Billhult, & Gunnarsso 2015, 6).

Psykofyysinen fysioterapia on yksi fysioterapian suuntaus, ja sitä voidaan hyödyntää useissa eri vaivoissa. Psykofyysisen fysioterapian avulla yksilö pyrkii löytämään toimintamalleja kivun kanssa selviytymiseen ja kivun voimakkuuden säätelemiseen. Harjoituksina toimivat esimerkiksi rentoutus- ja kehotietoisuusharjoitteet.

6.6 Green Care

Green Care on luontoon ja maaseutuympäristöön liittyvää ammatillista toimintaa, jonka tavoitteena on edistää ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua. Käytössä ovat erilaiset luonto- ja eläinavusteisuuden menetelmät, kuten ratsastusterapia, sosiaalipedagoginen hevostoiminta, sosiaalinen ja terapeuttinen puutarhatoiminta sekä maatilojen kuntouttava toiminta. (Green Care 2018a.)

Luonto- ja eläinavusteiset menetelmät sopivat varsinkin niihin tilanteisiin, joissa kommunikatio ja luottamuksellisen vuorovaikutussuhteen luominen on haasteellista tai lääketieteellisen hoidon ja ammatillisen keskustelun rinnalle halutaan saada toiminnallisia ja yhteisöllisiä keinoja. Green Care toimintamallit ovat voimavarakeskeisiä, jotka mahdollistavat kuntoutusympäristöjen luomisen, joissa ihminen voi olla oma itsensä. (Green Care 2018b.) Luonto tarjoaa hyvät mahdollisuudet virkistymiseen, voimaantumiseen ja elpymiseen. Luonto- ja eläinavusteisilla palveluilla voidaan tukea esimerkiksi työssäkäyvien jaksamista, ennaltaehkäistä mielenterveysongelmia ja tukea ikääntyneiden toimintakykyä. (Green Care 2018c.) Luonto- ja eläinavusteiset terapiamuodot voivat vaikuttaa myös kiputunteiden lieventymiseen. (Goddard & Gilmer 2015, 68–69; Harper, Dong, Thornhill, Wright, Ready, Brick & Dyer 2015.)

Krooniseen kipuun liittyy usein masennusta (Käypähoito suositus 2017) ja stressiä (American Chronic Pain Association 2018, 29). Luonnolla on useita vaikutuksia ihmisen kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille ja sen avulla pyritään vaikuttamaan ihmisen mielialaan ja stressikokemukseen. Ihmiset, jotka asuvat vihreämmillä alueilla ovat tyytyväisempiä

ja kertovat vähemmän masennukseen liittyviä oireita kuin rakennetussa ympäristössä asuvat. Kaupungista luonnonläheiselle alueella muuttaneet ihmiset ovat kokeneet, että heidän mielenterveytensä on parantunut. (Green Care 2018d.) Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin, onko ulkona liikkumisella suurempi vaikutus fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin kuin sisällä liikkumisella. Seitsemästä tutkimuksesta kuudessa käy ilmi, että ulkona kävelyllä on positiivisempi vaikutus mielialaan. Elpyminen, itsetunto, sitoutuminen ja subjektiivinen elinvoimaisuus ovat kaikki parempia ulkona liikkuneilla, ja heillä myös huolestuneisuuden, ahdistuneisuuden, masennuksen ja väsymyksen tunteet kääntyvät voimakkaammin laskuun. (Thompson Coon, Boddy, Stein, Whear, Barton & Depledge 2011).

Erityisesti eläinavusteisesta terapiasta löytyy näyttöä kivunlievittäjänä eri-ikäisillä asiakkailla. Braun, Stangler, Narveson ja Pettingell (2009) tutkivat eläinavusteisen terapian vaikutusta kipuun 3-17 vuotiailta lapsilta akuutilla lasten ja nuorten osastolla. Interventoryhmä vietti terapiakoiran kanssa aikaa 15-20 minuuttia, kun taas kontrolliryhmä istui hiljaa paikoillaan 15 minuuttia. Kivun arviointiin käytettiin kasvoasteikkaa, ja interventoryhmän kipu lievittyi neljä kertaa voimakkaammin kuin kontrolliryhmän. (Braun, Stangler, Narveson ja Pettingell 2009, 2, 6–8, 12.) Goddardin ja Gilmerin (2015) kirjallisuuskatsaus tuo esille samankaltaisia tuloksia. Eläinavusteinen terapia on lievittänyt kipua merkittävästi lapsilla ja nuorilla. (Goddard & Gilmer 2015, 68–69.)

Eräässä tutkimuksessa selvitettiin, onko terapiakoirilla vaikutusta kipuaistimukseen polven ja lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen aikuisilla ja ikääntyneillä asiakkailla. 72 potilasta jaettiin kahteen ryhmään, joista toisella ryhmällä oli 15 minuutin tuokio terapiakoiran kanssa ennen sairaalan protokollan mukaista fysioterapiaa, toinen ryhmä sai pelkkää sairaalan protokollan mukaista fysioterapiaa. Terapiakertoja oli yhteensä kolme, ja molempien ryhmien kipuaistimus VAS:lla mitattuna pieneni kolmen terapiakerran jälkeen. Eläinavusteista terapiaa ja fysioterapiaa saaneiden VAS oli ensimmäisen kerran jälkeen 5.2, toisen kerran jälkeen 3.05 ja kolmannen terapiakerran jälkeen 1.71. Pelkästään fysioterapiaa saaneiden VAS oli ensimmäisen kerran jälkeen 7.1, toisen kerran jälkeen 5.8 ja kolmannen kerran jälkeen 4.07. (Harper ym. 2015.)

Eläinavusteinen terapia voi toimia tehokkaana kivunlievittäjänä kaikissa ikäryhmissä. Krooniseen kipuun liittyy useasti stressiä ja masentuneisuutta, joihin luontoon liittyvä terapeutin toiminta voi vaikuttaa lieventävästi. Green Care -menetelmät on syytä huomioida kivunhoidossa, sillä niiden avulla voidaan vaikuttaa yksilöön kokonaisvaltaisesti.

7 Hyvä opas

Oppaan tarkoitus on auttaa lukijaa tietämään, tekemään ja oppimaan uutta. (Rentola 2008, 92). Hyvä opas on kirjoitettu juuri sille kohderyhmälle, johon oppaan avulla halutaan vaikuttaa (Hyvärinen 2005, 1769). Ennen oppaan tekemistä on hyvä perehtyä siihen, mitä kohderyhmä tietää aiheesta ja mitä he haluavat tietää luettuansa oppaan (Rentola 2008, 92–93). Opas etenee loogisesti, ja kerrottavat asiat liittyvät luontevasti toisiinsa. (Hyvärinen 2005, 1769.) Hyvällä oppaalla on tavoite, tekstin ydinsisältö on määritelty ja teksti on tyyliältään ja sävyiltään yhtenäinen (Kankaanpää & Piehl 2011, 31).

Hyvä opas sisältää esittelyn tai alkupuheen, jossa kerrotaan, miksi opas on kirjoitettu. Oppaan ymmärrettävyyden kannalta on sen rakenteen ja asioiden esittämisjärjestyksen oltava loogisia. (Rentola 2008, 98.) Vaihtoehtoja asioiden esittämisjärjestykseen ovat esimerkiksi tärkeysjärjestys, aikajärjestys tai aihepiireittäin esitetty järjestys. (Hyvärinen 2005, 1769). Oppaassa tulee olla sisällysluettelo, jossa käyvät selkeästi ilmi luvuissa käsiteltävät asiat (Rentola 2008, 99). Lukujen otsikoiden tulee sisältää olennainen tieto tekstin sisällöstä, jotta lukija kiinnostuu aiheesta. Hyvä otsikko kertoo myös tekstin tarkoituksesta ja näkökulmasta. (Kankaanpää & Piehl 2011, 167.) Väliotsikot auttavat lukijaa hahmottamaan, mistä asioista teksti koostuu. Niiden avulla lukija pystyy etsimään haluamansa asiakokonaisuuden. (Hyvärinen 2005, 1770.) Vaikka tieteellisessä tekstissä jokainen väite täytyy todistaa, oppaassa tällainen viittaaminen tekee tekstistä raskasta. Oppaan loppuun tulee kuitenkin koota yleisluontoinen lähdeluettelo käytetyistä lähteistä. (Rentola 2008, 101.)

Selkeä kappalejako jakaa yhteenkuuluvat asiat yhteen. Pituudeltaan kappaleet eivät saa olla liian pitkiä, mutta myöskään yhden virkkeen kappaleet eivät ole suotavia. Oppaassa voi olla luetteloita, jotka on erotettu esimerkiksi ajatusviivalla tai pallolla. Luettelot eivät

saa olla liian pitkiä, vaan niiden avulla voidaan nostaa tärkeitä kohtia esille. Virkkeiden ja lauseiden tulee olla yhdellä lukemalla ymmärrettäviä, eivätkä ne saa olla liian pitkiä. Oppaassa tulee käyttää yleisiä oikeinkirjoitussääntöjä. Kirjoitusvirheet hankaloittavat ymmärtämistä ja välimerkkien vääränlainen käyttö voi aiheuttaa merkityseroja ja tulkittavaikeuksia. Paljon kirjoitusvirheitä sisältävä teksti antaa kirjoittajasta epäammattimaisen kuvan. Ennen oppaan julkaisua on hyvä antaa jonkun lukea opas läpi oikeinkirjoitusasioiden varmistamiseksi. (Hyvärinen 2005, 1770–1772.)

Myös kuvat voivat kuulua oppaaseen, kunhan niiden käyttö on perusteltua. Opas voi perustua pelkästään kuviin, joita lyhyet tekstit avaavat, tai pelkästään tekstiin ilman kuvia. (Rentola 2008, 102.) Kuvat ja kuvat voivat olla hyödyllisiä havainnollistamaan esimerkiksi rakenteita ja määriä (Kankaanpää & Piehl 2016, 222).

8 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Kipu on monimutkainen kokemus, ja fysioterapeuttien ymmärrys kivusta on usein puutteellista. Krooninen kipu on maailmanlaajuinen ilmiö, sillä joka viides aikuinen kärsii siitä. Kroonisessa kivussa henkinen taakka on suuri verrattuna itse fyysiseen vaivaan, ja vaikuttaa sitä kautta koko ihmiseen ja hänen elämänlaatuunsa. (Ojala 2015, 31, 34.) Kolemme, että meidän fysioterapeutteina on tärkeää ymmärtää kipua mahdollisimman hyvin, ja nähdä se osana isompaa kokonaisuutta. Näin voimme omalta osaltamme vaikuttaa tähän yhteiskunnalliseen ilmiöön.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä sähköinen kipuopas Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Kipuoppaan tarkoituksena on selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Fysiotikka. Oppaan sisällössä on huomioitu toimeksiantajan ja fysioterapeuttiopiskelijoiden toiveita sekä meidän omakohtaisia kokemuksiamme kivusta. Oppaasta on tehty sähköinen, helposti tulostettava versio. Kipuopas perustuu tietoperustassa esitettyyn kirjallisuuteen ja tutkittuun tietoon.

9 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyömme toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tavoitteena on omaa alaa koskeva ohjeistaminen, opastaminen tai toiminnan järjestäminen. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön liittyy aina tuotos, joka voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu ohje, opas, portfolio, kotisivut, näyttely tai tapahtuma. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 9.)

Olemme käyttäneet opinnäytetyössämme työskentelytapana Kari Salosen kehittämistoiminnan konstruktivistista mallia. Toiminnallisessa opinnäytetyössä työskentelyvaiheet etenevät vuorovaikutuksellisesti toimijoiden kanssa. Työskentelyvaiheet etenevät aloitus-, suunnittelu-, esi-, työstö-, tarkistus- ja viimeistelyvaiheen kautta valmiiseen tuotokseen. (Salonen 2013, 26, 29.)

9.1 Aloitusvaihe

Salosen kehittämistoiminnan konstruktivistisen mallin aloitusvaihe pitää sisällään kehittämistarpeen tunnistamisen, jonka myötä muotoutuu alustava kehittämistehtävä. Aloitusvaiheessa pohditaan, missä ympäristössä kehittämistehtävä toteutetaan, ja ketkä toimijat ovat siinä mukana. Näiden lisäksi aloitusvaiheessa tulee rajata ja selkeyttää aihetta. (Salonen 2013, 27.)

Opinnäytetyöprosessimme alkoi joulukuussa 2017, jolloin teimme aiheesta alustavan ideapaperin. Koimme opiskelijoina, että kivun moniulotteisuuden käsittely oli jäänyt opinnoissa vähäiselle huomiolle, ja kattavaa tietoa kivusta oli hankala löytää yhdestä paikasta. Aiheena kipu ja kivun kokonaisvaltainen vaikutus ihmiseen kiinnostivat meitä molempia, ja pohdimme erilaisia kehittämistehtävämuotoja. Ensimmäisessä ohjauskeskustelussa ohjaavan opettajan kanssa tammikuussa 2018 keskusteltiin kipuoppaan luomisesta.

Pohtiessamme toimeksiantajaa otimme yhteyttä Karelia-ammattikorkeakoulun oppimisympäristö Fysiotikkaan, joka tarjoaa fysioterapiapalveluita yrityksille ja yksityisille henkilöille. Fysioterapeuttiopiskelijoilla on mahdollisuus suorittaa käytännön harjoittelujakso Fysiotikassa. Toimintaa valvoo laillistettu fysioterapeutti Juha Jalovaara, joka ohjaa opiskelijoita asiakastyössä. (Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijaportaali 2018.). Fysiotikan edustajan kanssa keskusteltaessa ilmeni tarve selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta, ja opas palvelisi tätä tarvetta parhaiten. Fysiotikan edustajan henkilökohtainen toive oppaan suhteen oli, että siinä käsiteltäisiin kroonista kipua tarkemmin. Solmimme toimeksiantosopimuksen Fysiotikan kanssa helmikuussa 2018, ja sopimus on liitteenä 1.

Keskustelimme toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa siitä, että kipuopas voisi tulla Fysiotikan opiskelijoiden lisäksi kaikkien Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoiden käyttöön. Tästä syystä kartoitimme oppaan tarvetta ja sisältöä kahdelle fysioterapeuttiopiskelijaryhmälle toteutetun ryhmähaastattelun avulla tammi–helmikuussa 2018. Ryhmähaastattelun osallistumisen suostumuslomake on liitteenä 2 ja haastattelurunko on liitteenä 3. Opiskelijoille selvennettiin opinnäytetyön aihe ja haastattelun tarkoitus. Haastatteluihin osallistui yhteensä 35 henkilöä, jotka iältään 20-30 vuotiaita. Naisia heistä oli 21 ja miehiä 14. Haastattelut koostuivat kuudesta kysymyksestä, joista opiskelijat keskustelivat ensin pienryhmissä. Ryhmät laittoivat keskustelun ydinkohtia paperille ylös, jonka jälkeen he kertoivat omin sanoin ajatuksensa koko ryhmän kesken. Haastattelun tulosten perusteella rajasimme toiminnallisen tuotoksen sisällön. Opiskelijoiden mielestä ydinkohdat kivusta on käyty opintojen aikana hyvin läpi, mutta aiheena kipu koettiin kuitenkin erilliseksi kokonaisuudeksi. Opiskelu on tapahtunut pääsääntöisesti itsenäisesti, ja kivun fysiologia ja käsitteet ovat jääneet epäselväksi. Kipuoppaan sisällöksi toivottiin tietoa kivun fysiologiasta, vaikutusmekanismeista ja luokitte- lusta. Lisäksi käytännön vinkit fysioterapiaan ja kivun fysiologian selittämiseen asiakkaalle koettaisiin hyödyllisinä. Oppaasta haluttiin tiivis ja helppolukuinen kokonaisuus. Opiskelijat uskoivat hyötyvänsä kipuoppaasta, jos opas on sisällöltään selkeä, ja tieto on yhdessä paikassa helposti löydettävissä. Opiskelijat kokivat, että sähköisessä muodossa oleva opas palvelisi heitä parhaiten. Heidän mielestään oli myös tärkeää, että oppaan pysyy tulostamaan.

9.2 Suunnitteluvaihe

Aloituvaihetta seuraa suunnitteluvaihe, jolloin kehittämishankkeesta tehdään kehittämissuunnitelma, joka voi olla esimerkiksi opinnäytetyösuunnitelma tai projektisuunnitelma. Suunnitelmaan kirjataan kehittämishankkeen tavoitteet, vaiheet, avainhenkilöt, aiheet ja tiedonhankintamenetelmät, sillä tarkkuudella, kuin ne voidaan ennalta suunnitella. Suunnitteluvaiheessa kaikkia kehittämishankkeen vaiheita ei vielä pysty tarkasti tämentämään, mutta silti huolellisen suunnitelman tekeminen on tärkeää myöhemmän vaiheen työskentelyn kannalta. (Salonen 2013, 27.)

Aloitimme työstämään opinnäytetyösuunnitelmaa yhtä aikaa aloitusvaiheen kanssa tammikuussa 2018. Fysioterapeuttiopiskelijoille teettämämme haastattelun jälkeen opinnäytetyömme tavoitteeksi selkeytyi sähköisen kipuoppaan luominen. Oppaan tarkoituksena olisi selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta, ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Päätimme käyttää toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen teoreettisena viitekehystenä Kari Salosen kehittämistyön konstruktivistista mallia, sillä se vaikutti loogiselta ja parhaiten soveltuvalta opinnäytetyömme tuotoksen, eli kipuoppaan kehittämiseen.

Suunnitelman työstäminen alkoi perehtymisellä aiheeseen ja käytössämme olevaan materiaaliin. Perehdyimme Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt ja julkaisut -tietokanta Theseuksesta löytyviin kipuaiheisiin opinnäytetöihin. Huomasimme, että löytämämme kipuun liittyvät opinnäytetyöt olivat pitkälti johonkin tiettyyn vaivaan tai sairauteen liittyviä oppaita. Aiheeseen tutustumisen jälkeen aloitimme kirjoittamaan tietoperustaa, jota tehdessä ja rajatessa huomioimme haastattelun tuloksia ja toimeksiantajan toivetta keskittyen erityisesti kivun fysiologiaan ja krooniseen kipuun. Tietoperustaa kirjoittaessamme hyödynsimme kirjallisuudesta sekä suomen- ja englanninkielisistä internetlähteistä löytyvää tietoa. Tietokantoina käytimme Google Scholaria, Cochranea ja PubMedia. Opinnäytetyösuunnitelman ensimmäinen versio valmistui helmikuun lopussa 2018. Teimme suunnitelmaan tarvittavia lisäyksiä ja muutoksia ohjaavalta opettajalta saamamme palautteen perusteella. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin 24.4.2018.

9.3 Esi- ja työstövaihe

Suunnitteluvaihetta seuraa esivaihe, joka valmistaa tulevaan työstövaiheeseen. Esivaiheessa suunnitelma käydään läpi ja tuleva työskentely organisoidaan. Esivaihe on hyvä pitää ajallisesti lyhyenä. Puolestaan työstövaihe on kehittämishankkeen pisin ja vaativin vaihe, silloin tuotosta työstetään käytännössä kohti tavoitetta. Se on työmäärältään laajin, mutta ammatillisen oppimisen kannalta yksi tärkeimpiä. Työstämisessä korostuvat muun muassa suunnitelmallisuus, vastuullisuus ja vuorovaikutteisuus. Työstövaiheessa saatu ohjaus, vertaistuki ja palaute ovat keskeisiä kehittämishankkeen onnistumisen kannalta. (Salonen 2013, 27–28.)

Suunnitelman hyväksymisen jälkeen siirryimme esivaiheeseen, jolloin kertosimme tietoperustaan kokoamamme tiedon ja kävimme läpi hyvän oppaan periaatteet. Luonnostelimme oppaan sisältöä, rakennetta ja visuaalista puolta, mutta emme ryhtyneet konkreettisiin toimiin vielä tässä vaiheessa. Keskustelimme toimeksiantajan kanssa oppaan valmistumisajankohdasta ja oppaan testaamisesta opiskelijoilla. Sovimme, että oppaan ensimmäinen versio on valmis testattavaksi syksyn 2018 aikana. Ajallisesti kehittämishankkeemme esivaihe oli melko pitkä sen kestäessä koko toukokuun 2018 ajan.

Siirryimme työstövaiheeseen kesäkuussa 2018. Jaoin luonnostelemamme kipuoppaan sisällön aihealueittain molemmille tasaisesti työstettäväksi. Aloitimme työskentelemään itsenäisesti oppaan tekstien ja kuvioden osalta. Pyrimme jo alkuvaiheessa mukailemaan hyvän oppaan periaatteita pitämällä tekstit selkeinä ja helposti ymmärrettävinä. Itsenäisen työskentelyn lisäksi kokosimme opasta yhdessä heinä- ja elokuussa 2018. Elokuussa olimme ensimmäisen kerran yhteydessä Karelia-ammattikorkeakoulun graafikkoon, jonka kanssa keskustelimme oppaan sisällöstä ja taittamisprosessista.

Syyskuun alussa 2018 oppaan tekstit olivat valmiit, ja keskityimme kuvioden hiomiseen ja oppaan visuaaliseen ulkonäköön. Kuvioden tarkoituksena oli tiivistää ja yhteen vetää tekstiä. Pyrimme asettelemaan tekstit ja kuvat hyvän oppaan periaatteiden mukaisesti niin, että tekstit etenivät loogisesti aihealueittain ja saman aiheen teksti ja kuvio sijoitettiin lähekkäin. Oppaan visuaaliseen selkeyteen vaikuttaa se, kuinka tekstiin on oppaassa viitattu. Päädyimme käyttämään tekstissä yläindeksiin merkittyä numeroa, jota vastaava viite löytyi joka sivun alareunasta.

Palautimme ensimmäisen version oppaasta toimeksiantajalle ja ohjaavalle opettajalle luettavaksi syyskuussa, ja saimme heiltä palautetta muuan muassa kuvioiden lisäämisestä ja tekstin omasanaistamisesta. Keskustelimme siitä, että seuraavaksi keräisimme palautetta oppaan käytettävyydestä Fysiotikan opiskelijoilta tai mahdollisesti muiltakin fysioterapeuttiopiskelijoilta. Lokakuussa 2018 opiskelijoilta saadun palautteen jälkeen muokkasimme opasta heidän, toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kommenttien pohjalta. Lopullinen versio oppaasta annettiin graafikon taitettavaksi 22.10.2018.

9.4 Tarkistusvaihe

Tarkastaminen kuuluu koko kehittämishankeprosessiin, mutta sen erottaminen omaksi vaiheekseen on tärkeää laadukkaan kehittämishankkeen toteutumiseksi. Tarkistusvaiheessa arvioidaan syntyneitä tuotosta ja pohditaan, voidaanko siirtyä viimeistelyvaiheeseen vai palautetaanko tuotos takaisin työstövaiheeseen. Ajallisesti tämä vaihe voi olla lyhyt ja kertaluontoinen. (Salonen 2013, 28.)

Opinnäytetyötämme tehdessä olemme tarkastelleet kriittisesti työtämme säännöllisin väliajoin pitkin prosessia. Kipuoppaan tarkistusvaihe sijoittui lokakuulle 2018, jolloin kysyimme Fysiotikassa harjoittelua suorittavilta opiskelijoilta palautetta oppaasta sähköpostitse. Palautelomake on liitteenä 4. Opiskelijoilla oli viikko aikaa perehtyä oppaaseen, jonka jälkeen he kokosivat yhdessä palautteen palautelomakkeelle. Palautetta kysyttiin kahdeksalla avoimella kysymyksellä. Kysymykset koskivat esimerkiksi oppaan nimeä, sisällön selkeyttä ja kattavuutta, kuvioiden määrää ja ymmärrettävyyttä sekä oppaan hyödynnettävyyttä. Opiskelijoiden mielestä teksti ja kuvat olivat selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Opas koettiin kattavaksi teorian tiedon kertaamiseen ja sen avulla sai kokonaisvaltaisen käsityksen kivusta ja sen vaikutuksista. Opiskelijat kaipaivat kuvioihin yhtenäisyyttä ja lisää fysioterapeuttisia menetelmiä kivunhoidossa.

Saamamme palautteen jälkeen lisäsimme oppaaseen kuvioita sekä psykofyysisen fysioterapian ja Green Care -menetelmät kivunhoidossa. Etsimme lisäämiimme kivunhoitomenetelmiin tietoa ja tutkimuksia, ja täydensimme näillä myös raporttiamme. Hioimme kai-

kista kuvioista yhtenäiset, ja tarkastelimme niiden sijoittumista tekstiin nähden. Viimeistelimme oppaan taittoa varten ja kerroimme graafikolle oman näkemyksemme oppaan ulkonäöstä sekä tekstien ja kuvioiden asettelusta.

9.5 Viimeistelyvaihe

Viimeistelyvaihe on vaativa ja siihen tulee varata riittävästi aikaa. Vaihe pitää sisällään tuotoksen viimeistelyn ja raportin kirjoittamisen. Viimeistelyvaiheessa vastuu on opiskelijoilla, mutta mukana voi olla myös muita kehittämishankkeen toimijoita. Tuotos ja raportti yhdessä muodostavat toiminnallisen opinnäytetyön. (Salonen 2013, 28.)

Opinnäytetyömme toteutuksen viimeistely tapahtui graafikon toimesta. Opas oli taitettava loka– joulukuussa 2018, ja se valmistui 3.12.2018. Viimeistelyvaiheessa kysyimme neuvoja toimeksiantajalta ja ohjaavalta opettajalta siitä, kuinka opas jaettaisiin fysioterapeuttiopiskelijoille. Toimeksiantaja halusi oppaan sähköpostitse PDF-tiedostona, josta se lisättiin Fysiotikassa oleville tietokoneille. Toimeksiantajamme kertoi, että vuoden 2019 alkupuolella Fysiotikka saa oman Moodlerooms-alustan, jonne opas siirretään automaattisesti. Kaikki Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat pääsevät alustalle näkemään opinnäytetyöt, joissa Fysiotikka on ollut toimeksiantajana. Lisäksi opas jaettiin kaikille Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen tuntiopettajille, ja he saavat itse päättää, hyödyntävätkö sitä omassa opetuksessaan jakamalla oppaan opiskelijoille.

Opinnäytetyön raportin viimeistely tapahtui marras–joulukuussa 2018 raportin loppuun kirjoittamisella, tiivistelmän ja abstraktin tekemisellä sekä lähteiden ja viitteiden tarkastamisella. Luimme opinnäytetyötämme läpi kriittisesti. Lähetimme opinnäytetyön äidinkielen opettajalle kieliasun tarkastukseen ja teimme tarvittavat muokkaukset. Annoimme raportin ohjaavalle opettajalle luettavaksi ja saimme häneltä rakentavaa palautetta erityisesti opinnäytetyön toteutukseen ja pohdintaan liittyen. Tämä palaute selkeytti viimeistelyvaiheen tärkeyttä sekä antoi uutta näkökulmaa raportin loppuun kirjoittamiseen. Esiitimme opinnäytetyömme seminaarissa 5.12.2018. Tämän jälkeen täydensimme raporttiamme ohjaavan opettajan ja vertaisarvioijien kommenttien perusteella, ja palautimme opinnäytetyömme tarkastukseen.

10 Kivun yläpuolelle -opas

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä sähköinen kipuopas Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Kipuoppaan tarkoituksena on selkeyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden tietämystä kivusta ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Oppaan sisältö koostuu tekstiosuuksista ja kuvioista. Kuvioden avulla on pyritty helpottamaan teoriatiedon ymmärtämistä sekä rytmittämään ja tiivistämään tekstiä. Opas on jaettu viiteen aihekokonaisuuteen, joita ovat kipu, kivun fysiologia, krooninen kipu, kivun arviointi ja mittaaminen sekä fysioterapeuttiset menetelmät kivun hoidossa. Lisäksi oppaan lopusta löytyy kipusanakirja kipuun liittyvistä sanoista, joita oppaassa on käytetty.

Kipu-aihekokonaisuus pitää sisällään kiputyypit, ja kuinka kipua voidaan luokitella. Kivun fysiologiassa käsitellään erikseen nosiseptiivisen ja neuropaattisen kivun syntymistä. Krooninen kipu -aihekokonaisuus sisältää kattavasti tietoa muun muassa kroonisen kivun fysiologiasta ja kroonisen kivun vaikutuksista toimintakykyyn. Kivun arviointi ja mittaaminen kappaleessa käydään läpi yleisimpiä kipumittareita ja koetun haitan kyselyitä. Fysioterapeuttiset menetelmät kivun hoidossa -osiossa esitellään tutkittuun tietoon pohjautuvia fysioterapian menetelmiä kivun lievitykseen.

Oppaan graafisena suunnittelijana toimi Salla Anttila, ja oppaan taittamisessa auttoi Teija Heikkilä. Opas löytyy Fysiotikan tietokoneilta PDF-muodossa, ja se lisätään Fysiotikan Moodlerooms-alustalle vuoden 2019 alussa. Tällöin opas on kaikkien fysioterapeuttiopiskelijoiden saatavilla. Lisäksi opas on välitetty sähköpostitse kaikille Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen tuntiopettajille.

11 Pohdinta

11.1 Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu

Joka kolmas suomalainen aikuinen on kokenut kroonista kipua (Komulainen 2016, 12), ja kipu onkin yleisimpiä syitä hakeutua fysioterapiaan (Ojala 2014, 4). Opinnäytetyömme tavoitteena oli tehdä sähköinen kipuopas Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. On todettu, että fysioterapeuttien tietämys kivusta on puutteellista (Ojala 2015, 15), joten oppaan tarkoituksena oli selkeyttää opiskelijoiden tietämystä kivusta, ja toimia tukena opinnoissa, harjoitteluissa ja työelämässä. Halusimme, että tieto kivusta on yhdessä paikkaa selkeästi esitettynä, ja siitä on helppo tarkastaa itseään mietityttävä asia tai opiskella uutta.

Ennen oppaan tekemistä rajataan kohderyhmä, ja selvitetään kohderyhmän tietämys ja toiveet oppaan aiheen suhteen (Rentola 2008, 92–93). Aloituvaiheessa kohderyhmäksi rajautuivat fysioterapeuttiopiskelijat, jotka suorittavat harjoittelua Fysiotikassa. Toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa keskusteltaessa toiveena kuitenkin oli, että opas tulisi käyttöön laajemmalle joukolle. Lopulliseksi kohderyhmäksi valikoitui kaikki Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat. Kartoitimme opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa opiskelijoiden tietämystä kivusta kahdelle fysioterapeuttiopiskelijaryhmälle toteutetun ryhmähaastattelun avulla. Kuuntelimme heidän toiveitaan ja näkemyksiään siitä, millaista informaatiota hyvä kipuopas voisi pitää sisällään. Erityisesti oppaaseen toivottiin kuvia ja kuvioita, jotka helpottaisivat kipukokonaisuuden ymmärtämistä. Opiskelijoista suurimman osan mielestä sähköinen opas olisi toimivin, sillä sitä voisi lukea tietokoneelta tai tarvittaessa tulostaa paperisen version. Päädymme tekemään oppaasta sähköisen, A4-kokoisen tuotoksen.

Hyvässä oppaassa asioiden esittämisjärjestys on looginen (Rentola 2008, 98), ja teksti on otsikoitu lukijaa puhuttelevilla otsikoilla (Kankaanpää & Piehl 2011, 167). Käytimme oppaassamme aihepiireittäin esitettyä järjestystä. Oppaamme alkaa yleistiedolla kivusta, josta se etenee kivun fysiologiaan ja kivun kroonistumiseen. Viimeisenä käsitellään kivun arviointia ja mittaamista sekä fysioterapeuttisia menetelmiä kivun hoidossa. Opasta teh-

dessämme pohdimme aihepiirien järjestystä ja vaihtelimme niiden paikkoja löytääksemme parhaan mahdollisen esittämisyjärjestyksen. Lopullinen käyttämämme järjestys etenee mielestämme loogisesti. Oppaassamme otsikot ja väliotsikot ovat napakoita, mutta informatiivisia. Lukijan ei välttämättä olekaan tarkoitus lukea koko opasta läpi, vaan hän voi sisällysluettelon otsikoiden perusteella valita aiheen, mistä kaipaa lisää tietoa. Kirjoitus on suunnattu fysioterapeuttiopiskelijoille, jolloin oletuksena on, että heillä on jo tietämystä aiheeseen liittyen. Sen vuoksi esimerkiksi kaikkia termejä ei ole avattu, sillä niitä käytetään fysioterapiakoulutuksen alusta alkaen.

Halusimme oppaan olevan sisällöltään kattava, mutta tiivis kokonaisuus. Hyvässä oppaassa kappaleiden ei tulisi olla liian pitkiä ja lauseiden tulisi olla yhdellä lukemalla ymmärrettäviä (Hyvärinen 2005, 1770–1772). Opas perustuu opinnäytetyömme laajaan tietoperustaan, ja jouduimme pohtimaan, mikä tietoperustan tieto on oleellista sisällyttää oppaaseen. Erityisesti fysioterapeuttien menetelmien osalta tutkitun tiedon saaminen tiiviiseen muotoon oli paikoitellen haastavaa. Päädyimme esittelemään käytetyt menetelmät yleisesti, ja tekemään kappaleen loppuun lyhyen koonnin kyseisen fysioterapeuttisen menetelmän vaikuttavuudesta tutkittuun tietoon pohjautuen. Koonti olisi ollut selkeämpi, jos se olisi ollut kuviossa havainnollistettuna tekstin sijaan. Kivun ollessa monimutkainen kokonaisuus pohdimme usein, kuinka sanoa jokin asia ymmärrettävästi, mutta kuitenkin niin, ettei asiaa yksinkertaisteta liikaa. Tämä oli opasta tehdessä haastavin osuus, mutta mielestämme onnistuimme kirjoittamaan tekstistä ymmärrettävän. Ymmärrettävyyttä olisi voinut lisätä, jos olisimme korostaneet tärkeimpiä asioita esimerkiksi tekstin lihavoinnilla.

Hyvä opas voi sisältää kuvia ja kuvioita, kunhan niiden käyttö on perusteltua (Rentola 2008, 102). Halusimme oppaan sisältävän tekstin lisäksi selkeitä kuvioita, jotka toimivat herättelijöinä ja kokoavat tekstiä yhteen. Kuvioiden selkeydestä ja määrästä kysyimme palautetta Fysiotikan opiskelijoilta. Kuviot koettiin selkeinä, ja määrällisesti niitä oli sopivasti tai joidenkin mielestä liikaa. Nosiseptiivisen kivun fysiologia -kuvioita olisimme voineet selkeyttää visuaalisesti. Kuviot ovat kuitenkin mielestämme yksi parhaimpia osuuksia oppaassamme, ja onnistuimme tekemään niistä tyyllillisesti yhtenäisiä ja sisällöltään pääosin selkeitä.

Lisäarvoa kuviot olisivat saaneet, jos olisimme otsikoineet ja numeroineet ne Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisesti (Karelia-ammattikorkeakoulu 2016). Tämä oppaamme kuvioista uupuu, sillä opas laitettiin jo taitettavaksi, ennen kuin saimme palautetta asiaan liittyen. Vaikka opiskelijat sanoivat kuvioita olevan riittävästi, olisimme voineet lisätä niitä fysioterapeuttisiin menetelmiin. Kuviot olisivat voineet olla yhteenvetolaatikoita tai esimerkkiharjoituksia. Oppaalle olisi tuonut lisäarvoa, jos se oli sisältänyt video- tai äänimateriaalia.

Tekstin sisällä lähteisiin viittaaminen voi tehdä oppaasta vaikeasti luettavan (Rentola 2008, 101), ja päädyimme oppaassamme yläindeksiin merkittäviin numeroviittauksiin. Numeroa vastaava viite löytyy oppaastamme jokaisen sivun alareunasta. Tämä oli mielestämme selkeämpi ja huomaamattomampi tapa merkitä viitteet, kuin kirjoittajan sukunimen, vuosiluvun ja sivunumeroiden kirjoittaminen tekstin keskelle. Palautteen perusteella osa opiskelijoista koki, että numeroviittaus häiritsi tekstin lukemista hieman. Oppaassa riittäisi, että tekstissä ei ole viitteitä, vaan loppuun on koottu lähdeluettelo käyttämistään lähteistä (Rentola 2008, 101). Halusimme kuitenkin, että jokaiselle lauseelle on perustelu ja tutkittu tieto helposti löydettävissä. Mielestämme tähän tarkoitukseen yläindeksiin merkitty numeroviittaus sopi hyvin.

11.2 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu

Kari Salosen kehittämistoiminnan konstruktivistinen malli toimi opinnäytetyömme toimintamallina. Päädyimme käyttämään Salosen mallia, sillä siinä toimintavaiheet etenevät loogisena jatkumona kohti tavoitetta, mutta työvaiheiden välissä tuotos on mahdollista palauttaa aiempiin vaiheisiin. (Salonen 2013, 29.) Malli auttoi meitä hahmottamaan eri työvaiheet ja niiden sisällöt. Tuotoksemme työvaiheet etenivät mallin vaiheiden mukaisesti, mutta myös osittain päällekkäin.

Toteutuksen aloitusvaihe eteni työssämme nopeasti ja Salosen mallin aloitusvaiheen mukaisesti. Hyvän opinnäytetyöaiheen idea nousee koulutusohjelmasta ja sen avulla pystyy syventämään tietoja ja taitoja itseään kiinnostavasta aiheesta. (Vilka & Airaksinen 2004, 16.) Halusimme perehtyä kipuun tarkemmin, ja loimme aiheesta alustavan ideapaperin,

jonka esittelimme toimeksiantajalle. Teimme aiheen rajausta ja selkeyttämistä omien kokemusten, toimeksiantajan toiveiden sekä kahden fysioterapeuttiryhmän haastattelun avulla. Aloitusvaiheen huolellinen työskentely selkeytti opinnäytetyömme tavoitetta ja tarkoitusta, ja helpotti siirtymistä suunnitteluvaiheeseen kirjoittamaan tietoperustaa ja opinnäytetyösuunnitelmaa.

Toimeksiantajan kanssa tehty yhteistyö lisää vastuuntuntoa ja opettaa projektinhallintaa (Vilkkä & Airaksinen 2004, 17). Aloitus- ja suunnitteluvaiheessa pidimme paljon yhteyttä toimeksiantajan kanssa sähköpostitse ja yhteisillä tapaamisilla. Tämä toi varmuutta työskentelyymme, ja Salosen malli korostaakin toimijoiden mukanaolon ja sitoutumisen tärkeyttä aloitusvaiheesta alkaen (Salonen 2013, 27). Tunsimme toimeksiantajan entuudestaan, joten yhteydenpito oli vaivatonta ja tuttavallista. Toimeksiantaja antoi meille tilaa itsenäiselle työskentelylle ja vastuuta työn edistymisestä. Prosessin edetessä yhteydenpito väheni, sillä totuimme työskentelemään itsenäisesti. Säännöllisempi yhteydenpito olisi auttanut toteutuksen edistymisessä.

Suunnitteluvaiheessa teimme huolellisen opinnäytetyösuunnitelman, joka piti sisällään opinnäytetyön tavoitteen ja tarkoituksen, tietoperustan sekä alustavan aikataulun ja suunnitelman tuotoksen tekemisestä (Salonen 2013, 27). Pohdimme yhdessä, mitä asioita haluamme sisällyttää tuotokseen sekä mitä asioita opiskelijat ja toimeksiantaja olivat toivoneet. Pelkkä tuotos ei kuitenkaan riitä toiminnalliseksi opinnäytetyöksi, vaan tuotos tarvitsee viitekehyksen, jossa osoitetaan ammatillinen teoreettinen tietämys ja kyky pohtia oman alan teorioita. Opinnäytetyön tietoperusta toimii viitekehyksenä, josta ilmenee, kuinka opinnäytetyön aihetta tarkastellaan ja käsitellään. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 42.) Tietoperustamme pohjana käytimme tutkimuksia ja tutkittuun tietoon perustuvaa suomen- ja englanninkielistä kirjallisuutta ja internetlähteitä. Tietoa oli paljon saatavilla, mutta se oli osittain hyvin vanhaa ja yksittäisiin vaivoihin keskittyvää. Etsimme paljon erilaisia tutkimuksia, jotta pystyimme yhdistämään tietoa luotettavasti. Tietoperustan kirjoittaminen oli alkuun itsenäistä työskentelyä, sillä se sisälsi tiedonhankintaa. Myöhemmässä vaiheessa työstimme tietoperustaa yhdessä, jotta teksti olisi yhteistä ja molemmat saisivat kokonaiskuvan aiheesta.

Työssämme työstövaihe ja tarkistusvaihe kulkivat rinnakkain. Salosen mukaan työstövaiheessa tulisi työskennellä lähes päivittäin kohti tuotoksen valmistumista (Salonen 2013,

27), mutta meidän kohdallamme tämä ei toteutunut. Työstövaihe oli työläs ja ajallisesti pitkä. Työskentelimme eri paikkakunnilta käsin ja samaan aikaan teimme kesätöitä ja työharjoittelua. Tämän vuoksi työstämistä tapahtui viikoittain tai harvemmin. Vaikka työskentely oli harvaa ja eri paikkakunnilta tapahtuvaa, yhteydenpitoa tapahtui säännöllisesti. Pidimme koko ajan hyvän oppaan periaatteet mielessä opasta työstäessämme ja vähitellen oppaan sisältö ja visuaalinen ilme rakentuivat. Kun olimme tyytyväisiä tuotokseen, kysyimme siitä palautetta Fysiotikassa harjoittelua suorittavilta fysioterapeuttiopiskelijoilta sekä toimeksiantajalta ja ohjaavalta opettajalta. Palautteen perusteella palautimme työn työstövaiheeseen ja teimme tarvittavat lisäykset ja muokkaukset.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksesta on suotavaa kerätä palautetta kohderyhmältä. Palautteessa on hyvä kysyä oppaan käytettävyydestä, visuaalisesta ilmeestä ja luettavuudesta. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 157.) Kysyimme oppaan ensimmäisestä versiosta palautetta Fysiotikan opiskelijoilta. Saimme heiltä muutamia muokausehdotuksia, mutta pääsääntöisesti opas koettiin toimivaksi siinä muodossa, missä se oli. Muokkauksien jälkeen opas annettiin taittavaksi, jonka jälkeen emme enää ennättäneet kysymään palautetta kohderyhmältä. Salosen malli korostaa ohjauksen, vertaistuen ja palautteen tärkeyttä (Salonen 2013, 28). Meidän olisi pitänyt kysyä palautetta useampaan otteeseen ja suuremmalta otannalta, koska opinnäytetyömme oli kehittämishanke. Lisäksi olisimme voineet hyödyntää enemmän ohjaavan opettajan ohjausta ja vertaisarvioijien tukea. Tämä olisi helpottanut ja selkeyttänyt työskentelyämme sekä lievittänyt epävarmuuden tunnetta. Jälkeen päin pohtiessa työskentelymme tapahtui liian itsenäisesti.

Ulkoasusuunnittelussa on hyvä kääntyä ammattilaisen puoleen, jos opintoihin ei sisälly graafista suunnittelua (Vilkkä & Airaksinen 2004, 158). Viimeistelyvaiheessa lähetimme tuotoksen Karelia-ammattikorkeakoulun graafikolle taittavaksi. Päätimme opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa, että haluamme ulkopuolisen henkilön taittavan oppaamme. Olimme hyvissä ajoin yhteydessä Karelia-ammattikorkeakoulun graafikkoon, jonka kanssa keskustelimme muun muassa taittamisesta ja aikatauluista. Mielestämme yhteydenpito oli riittävää ja keskinäinen viestintä sujui hyvin. Olisimme kuitenkin voineet yrittää saada oppaan nopeammin graafikon käsittelyyn, sillä oppaan taittaminen oli työlästä sisältäen paljon kuvioita. Oppaan taiton valmistuminen meni lähelle seminaaripäivää ja tämä vaikutti siihen, että valmiista tuotoksesta emme ennättäneet kysyä palautetta.

Viimeistelyvaiheessa pohdimme, kuinka tuotos jaettaisiin kaikille Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Toimeksiantajan toiveesta opas tulee Fysiotikan tietokoneille sekä Moodlerooms-alustalle. Lisäksi opas jaetaan kaikille fysioterapian tuntiopettajille, sillä koemme kipua käsiteltävän opinnoissa irrallisena kokonaisuutena. Kivusta kärsii moni suomalainen, ja se on yksi merkittävimmistä syistä hakeutua fysioterapiaan (Ojala 2014, 4; Ojala 2015, 31). Tämän vuoksi mielestämme kipua olisi hyvä käsitellä usean kurssin yhteydessä heti opiskelujen alkuvaiheesta alkaen. Tuntiopettajat saavat itse päättää, hyödyntävätkö ja jakavatko opasta kurssimateriaalina.

Salosen mallissa viimeistelyvaiheelle on tärkeää varata aikaa, koska se saattaa kestää yllättävän kauan (Salonen 2013, 28). Viimeistelyvaiheen kesto ja työmäärä yllättivät meidät, ja siihen olisi pitänyt varata enemmän aikaa. Raportin loppuun kirjoittamisen vaiheet olivat meille epäselkeät, ja raportin viimeistely vei aikaa erityisesti pohdinnan osalta. Ulkonäköisesti pyrimme raportissa yhtenäisyyteen ja huolellisuuteen, mutta siinä olisi voinut olla kuvioita havainnollistamassa ja keventämässä tekstiä. Olemme kuitenkin tyytyväisiä lopulliseen raporttiin ja tuotokseen. Opinnäytetyöprosessi selkeytyi käytännön tekemisen kautta, ja viimeistelyvaiheessa prosessia osasi tarkastella kokonaisuutena.

11.3 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen eettisyys on tieteellisen toiminnan ydin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Tutkijana fysioterapeutti sitoutuu noudattamaan tutkimuseettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä (Suomen Fysioterapeutit 2014), johon olemme opinnäytetyötä tehdessämme pyrkineet. Olemme hyödyntäneet opinnäytetyöprosessissa tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7) sekä hoitotieteellisen tutkimuksen eettisiä ohjeita (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 217–218).

Tutkijan tulee olla aidosti kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta, ja hänen tulee paneutua alaansa tunnollisesti, jotta hänen hankkimansa ja välittämänsä tieto olisi mahdollisimman luotettavaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Hyviin tieteellisiin käytänteisiin kuuluu rehellisyyden, huolellisuuden ja tarkkuuden noudattaminen tut-

kimusta tehdessä sekä tuloksia esittäessä ja arvioitaessa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Olemme olleet erittäin kiinnostuneita opinnäytetyömme aiheesta kivusta, ja suuren kiinnostuksen myötä käyttäneet runsaasti aikaa kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perehdyttäessä. Panostimme huolelliseen ja laadukkaaseen opinnäytetyösuunnitelmaan, jotta oppaan tekeminen sujuisi vaivattomasti. Hyvin tehty suunnitelma helpottikin oppaan kokoamista. Raportissa olemme pyrkineet johdonmukaisuuteen ja tarkkuuteen, jotta opinnäytetyömme olisi mahdollisimman laadukas ja selkeä.

Opinnäytetyön tietoperustaa kirjoittaessa tulee soveltaa tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä. Tieteelliseen tietoon tulee suhtautua avoimesti, mutta vastuullisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Olemme pyrkineet etsimään raporttiimme, ja sitä kautta oppaaseemme, mahdollisimman uutta tietoa kivusta. Pääsääntöisesti olemme käyttäneet enintään kymmenen vuotta vanhaa kirjallisuutta ja tutkimuksia. Jossain tapauksissa olemme kuitenkin joutuneet hyödyntämään yli kymmenen vuotta vanhoja tutkimuksia, ja tämä voi vaikuttaa opinnäytetyömme luotettavuuteen. Esimerkiksi kroonisen kivun esiintyvyydestä on tehty viimeisin väestötutkimus Suomessa vuonna 2003. Uudemman tiedon valossa laajensimme maantieteellistä aluetta Eurooppaan, jolloin löysimme kroonisen kivun esiintyvyyteen liittyen tutkimuksen vuodelta 2006. Olemme hyödyntäneet opinnäytetyössämme vain maksuttomia tietolähteitä, joten emme ole välttämättä päässeet käsiksi kaikkiin ammattilaisten käyttämiin uusiin ja ajankohtaisiin materiaaleihin. Käyttämässämme lähteissä olemme kuitenkin olleet lähdekriittisiä, ja pohtineet tiedon luotettavuutta ja hyödynnettävyyttä opinnäytetyössämme. Olemme lukeneet englanninkielisiä tutkimuksia yhdessä, jotta vieraskielinen tutkimus on tulkittu mahdollisimman oikein.

Opinnäytetyöprosessiin kuuluu kartoittaa tarvittavat tutkimusluvut (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Kipuoppaan tarvetta, hyödyllisyyttä ja sisältöä kartoittaessamme haastattelimme kahta opinnoissa eri vaiheessa olevaa fysioterapeuttiopiskelijaryhmää. Luotettavuuden lisäämiseksi suoritimme oppitunneilla tapahtuvat ryhmähaastattelut sen sijaan, että olisimme käyttäneet esimerkiksi sähköpostikyselyä. Oletettavasti otanta oli näin suurempi ja kynnyks vastata kysymyksiin matalampi. Ennen haastattelua varmistimme, ettemme tarvitse erillistä lupaa haastattelujen tekemiseen, mutta pyysimme kuitenkin opiskelijoilta kirjallisen suostumuksen haastatteluun. Korostimme haastatte-

luun osallistumisen olevan vapaaehtoista, eivätkä opiskelijoiden nimet tai ryhmätunnukset tule missään vaiheessa julki. Keräämämme haastateltavien tekemät muistiinpanot sekä omat merkintämme hävitettiin asianmukaisesti. Näin huolehdimme omalta osaltamme tekemäämme tutkimustyöhön osallistuvien vapaaehtoisuudesta, tietoisesta suostumuksesta ja anonyymiteettisyydestä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 219–221).

Kipuoppaasta kysyttiin palautetta Fysiotikan opiskelijoilta sähköpostitse nimettömästi. Olisimme voineet käyttää enemmän aikaa palautekyselyn tekemiseen ja korostaa tarkemmin, että vastaaminen tapahtuu nimettömästi eikä sido mihinkään. Palaute kysyttiin yhteisesti Fysiotikan opiskelijoilta, ja emme tiedä tarkasti, kuinka moni siihen on vastannut. Tiedämme kuitenkin, että palaute on saatu melko pieneltä joukolta, enintään viideltä henkilöltä. Opinnäytetyön käytettävyyden suhteen luotettavuutta olisi lisännyt, jos olisimme työstövaiheessa kysyneet palautetta oppaasta isommalta otannalta. Tämä otanta olisi voinut olla oppaan kohderyhmä, eli kaikki Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeutiopiskelijat.

Opinnäytetyötä tehdessä tulee huomioida ja kunnioittaa toisten tekemää työtä viittaamalla asianmukaisesti heidän julkaisuihinsa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Olemme noudattaneet Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisia viitatus- ja lähdemerkintäkäytänteitä. Uutta tekstiä kirjoittaessa olemme merkinneet viitteen ja lähteen välittömästi, jotta jokaisen käyttämämme lähteen alkuperä on löydettävissä. Olemme tarkastaneet raportin ja oppaan viite- ja lähdemerkinnät useaan kertaan, jotta jokaiselle viitteelle on olemassa merkintä lähdeluettelossa, ja toisin päin.

Opinnäytetyömme raportin lopusta löytyy liitteenä toimeksiantosopimus, josta olemme peittäneet kaikkien osapuolten henkilökohtaiset tiedot hyvään tietosuojakäytänteeseen nojaten (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 7). Olemme myös kysyneet opinnäytetyössä mukana olleilta keskeisiltä henkilöiltä, haluavatko nimensä mainittavan raportissa.

11.4 Ammatillinen kasvu ja kehittyminen

Tämä opinnäytetyö oli molemmille ensimmäinen, ja ammatillista kasvua tapahtui koko opinnäytetyöprosessin ajan. Aihetta valitessamme jouduimme joustamaan, sillä molemmilla oli hieman erilaiset kiinnostuksen kohteet. Olimme kuitenkin tottuneet työskentelemään yhdessä aiemmilla kursseilla, joten pystyimme keskustelemaan ja ideoimaan järkevästi eri kiinnostuksen kohteista huolimatta. Molempia kiinnostava aihe löytyi nopeasti, ja sitouduimme siihen täydellä panoksella. Molemmilla oli alusta alkaen samanlainen näkemys prosessin kulusta, aikataulusta ja toteutuksesta. Alkuun työskentely tapahtui yhdessä, mutta eri paikkakunnille muuttamisen jälkeen yhteyttä pidettiin puhelimitse ja Skypen välityksellä, sekä viikonlopputapaamisia pitäen. Eri paikkakunnilta käsin työskentely jännitti molempia ja loi omat haasteensa, mutta saumaton yhteistyömme toimi loppuun asti.

Koemme, että oma osaamisemme ja ymmärryksemme kivusta on kasvanut tietoperustan kirjoittamisen aikana ja toteutusta tehdessämme. Aihe on laaja, moniosainen ja haastava kokonaisuus, mutta erittäin mielenkiintoinen. Tietoa lähdimme hankkimaan kirjoista, lehti- ja nettiartikkeleista sekä internetin tutkimuksista. Lisäksi erilaiset Facebook-ryhmät tarjosivat uudenlaisia näkemyksiä ja mielenkiintoisia tekstejä luettavaksi. Aluksi tiedonhankinta tuntui haastavalta, ja varsinkin tutkimuksia etsiessämme oli vaikea löytää oikeita hakusanoja. Tämä taito kehittyi prosessin aikana, ja erityisesti opimme englanninkielisten tutkimusten lukemista ja kriittisyyttä tutkimuksia kohtaan. Fysioterapeuttisten menetelmien osalta tutkittu tieto oli vaihtelevaa, ja loi omat haasteensa. Osaa fysioterapeuttisista menetelmistä on tutkittu vähemmän, ja vaikuttavuuden näyttö on vähäistä. Menetelmiä on tutkittu tiettyyn vaivaan tai sairauteen liittyen, joten jouduimme pohtimaan, voiko näitä menetelmiä yleistää kivunhoidossa.

Opinnäytetyöprosessin ajan pidimme yhteyttä ohjaavaan opettajaan, toimeksiantajaan, graafikkoon ja äidinkielen opettajaan. Huomasimme, kuinka tärkeää on pitää yhteyttä, ja pyytää palautetta ja apua sitä tarvittaessa. Tätä olisimme voineet tehdä enemmän opinnäytetyöprosessin aikana. Opimme ottamaan huomioon muut toimijat, jotka olivat osallisena opinnäytetyöprosessissamme. Toteutusta tehdessä yllätyimme siitä, kuinka haasta-

vaa opasta oli lähteä kokoamaan, vaikka olimme tehneet taustatyön huolellisesti. Toteutusta tehdessämme saimme paljon uusia työkaluja Wordin käyttöön sekä visuaalisesti näyttävän ja selkeän oppaan tekemiseen.

Olemme oppineet lukemaan omaa kirjoittamaamme tekstiä kriittisesti sekä antamaan ja ottamaan vastaan rakentavaa palautetta. Lisäksi opinnäytetyöprosessi on opettanut entisestään tiimityöskentelytaitoja, aikatauluttamista ja vastuunottoa, mutta myös joustavuutta. Aina asiat eivät sujuneet niille määritetyllä tavalla ja aikataululla, jolloin oli oltava valmis joustamaan tehdystä suunnitelmasta. Opinnäytetyön aikataulutus muuttui prosessin aikana. Alun perin oppaan piti olla fysioterapeuttiopiskelijoilla testattavana toukuussa 2018, ja aluksi tähtäsimme tähän. Muut opinnot ja työharjoittelut samaan aikaan eivät kuitenkaan mahdollistaneet näin nopeaa aikataulua, ja päätimme, että opasta testataan Fysiotikassa lokakuussa 2018. Tämä oli oikea ratkaisu, sillä omasta jaksamisesta ja voimavaroista tulee huolehtia.

11.5 Tuotoksen hyödynnettävyys ja jatkokehittämissideat

Kipuopas on tarkoitettu hyödynnettäväksi Karelia-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoille. Se löytyy toimeksiantajan Fysiotikan tietokoneilta ja Moodlerooms-alustalta. Lisäksi opas jaetaan fysioterapeuttikoulutuksen tuntiopettajille sähköpostitse. Opas on sähköinen ja PDF-muodossa, jotta sitä voi lukea tietokoneella ja puhelimella. Halutesaans oppaasta voi tulostaa itselleen paperisen A4-version. Tuotos soveltuu käytettäväksi koko fysioterapiaopintojen ajaksi sekä myöhemmin työelämään. Uskomme oppaan hyödyttävän fysioterapeuttiopiskelijoita sen ollessa rakenteeltaan selkeä ja sisällöltään kattava. Opas auttaa hahmottamaan kipu-käsitettä kokonaisuutena. Opiskelijoilta saamamme palautteen mukaan opas soveltuu hyvin teorian tiedon kertaamiseen, ja on kattava sisällöltään ja kuvioiltaan.

Tämä opinnäytetyö keskittyi kipuun kokonaisuutena, joten mahdollinen jatkotutkimusidea voi olla tarkempi ja yksityiskohtaisempi perehtyminen johonkin tiettyyn kipufysioterapian osa-alueeseen, esimerkiksi kipuasiakkaan haastatteluun, kohtaamiseen tai kivun fysiologiaan. Tuotos on tarkoitettu fysioterapeuttiopiskelijoille, joten yhtenä jatkokehittämissideana toimisi asiakaslähtöisemmän kipuoppaan tekeminen. Opas voisi olla

sellainen, jota fysioterapeuttiopiskelija ja asiakas voivat yhdessä hyödyntää terapian aikana. Toinen mahdollisuus on tehdä kokonaan asiakkaalle suunnattu, selkokielineen kipuopas. Oppaissa voisi olla video- ja äänimateriaalia tukemaan erilaisia oppimistapoja.

Opinnäytetyöprosessia aloittaessamme pohdimme posterin tai muun visuaalisen tuotoksen tekemistä, joka auttaisi asiakasta ymmärtämään kipuaan paremmin. Oppaan ja erillisen visuaalisen tuotoksen tekeminen olisi kuitenkin ollut liian laaja kokonaisuus kahdelle opiskelijalle, ja erillisen visuaalisen tuotoksen tekemisestä luovuttiin. Posterin tekeminen olisi mielestämme ajankohtainen, ja se toimisi hyvin fysioterapialuokissamme tai toimeksiantajamme Fysiotikan tilojen seinällä. Posterissa voisivat käydä ilmi esimerkiksi kipuviestin siirtyminen kipukohdasta aivoihin sekä kipuaistimuksen syntyminen ja siihen vaikuttavat moninaiset tekijät.

Lähteet

- Akhtar, M., Karimi, H. & Gilani, S. 2017. Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic non-specific low back pain: A randomized controlled clinical trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 33(4), 1002–1006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5648929/#idm140307950307408title>. 12.2.2018.
- Akhter, S., Khan, M., Ali, S. & Soomro, R. 2014. Role of manual therapy with exercise regime versus exercise regime alone in the management of non-specific chronic neck pain. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences* 27 (6), 2125–2128. http://applications.emro.who.int/imemrf/Pak_J_Pharm_Sci/Pak_J_Pharm_Sci_2014_27_6_2125_2128.pdf. 13.2.2018.
- American Chronic Pain Association. 2016. ACPA Resource Guide To Chronic Pain Treatment. https://theacpa.org/uploads/documents/ACPA_Resource_Guide_2016.pdf. 1.2.2018.
- American Chronic Pain Association. 2018. ACPA Resource Guide To Chronic Pain Management. https://www.theacpa.org/wp-content/uploads/2018/05/ACPA_Resource_Guide_2018-Final_Feb.pdf. 18.10.2018.
- Arokoski, J., Heinonen, A. & Ylinen, J. 2015. Fysioterapia. Teoksessa Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E., Ahoniemi, E., Alaranta, H. & Salminen J. (toim.). *Fysiatría*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 389–400.
- Braun, C., Stangler, T., Narveson, J. & Pettingell, S. 2009. Animal-Assisted Therapy as a Pain Relief Intervention for Children. Collage of Saint Benedict and Saint John's University. https://digitalcommons.csbsju.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.fi/&httpsredir=1&article=1008&context=nursing_pubs. 18.10.2018.
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. & Callacher, D. 2006. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*. http://www.nascholingnoord.nl/presentaties/2012_02_02_Breivik_et_al___Survey_of_chronic_pain_in_Europe.pdf. 19.1.2018.
- Bronfort, G., Haas M., Evans, R., Leininger, B. & Triano, J. 2010. Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. *Chiropractic & Osteopathy* 18 (3), 1–33. <https://chiromt.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1746-1340-18-3?site=chiromt.biomedcentral.com>. 13.2.2018.
- Busch, A., Barber, K., Overend, T., Peleso, P. & Schachter, C. 2007. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4, 1–4. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003786.pub2/epdf/abstract>. 12.2.2018.

- Busch, V., Magerl, W., Kern, U., Haas, J., Hajak, G. & Eichhammer, P. 2012. The Effect of Deep and Slow Breathing on Pain Perception, Autonomic Activity, and Mood Processing—An Experimental Study. *Pain Medicine* 13 (2), 215–228. <https://academic.oup.com/painmedicine/article/13/2/215/1936333>. 15.2.2018.
- Christie, A., Jamtved, G., Dahm, K., Moe, R., Haavardsholm, E. & Hagen, K. 2007. Effectiveness of Nonpharmacological Interventions for Patients With Rheumatoid Arthritis: An Overview of Systematic Reviews 87 (12), 1697–1715. <https://academic.oup.com/ptj/article/87/12/1697/2747275>. 14.2.2018.
- Goddard, A. & Gilmer, M. 2015. The Role and Impact of Animals with Pediatric Patients. *Pediatric Nursing* 41 (2), 65–71. <https://www.pediatricnursing.net/ce/2017/article41026571.pdf>. 18.10.2018.
- Coghill, R. 2010. Individual Differences in the Subjective Experience of Pain: New Insights into Mechanisms and Models. *Headache* 50 (9), 1531–1535. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2959190/>. 19.1.2018.
- Constantino, R. 2017. Setting realistic goals for patients with chronic pain. *Pharmacy Today* 23 (9), 45. [https://www.pharmacytoday.org/article/S1042-0991\(17\)31414-7/fulltext#back-bb0010](https://www.pharmacytoday.org/article/S1042-0991(17)31414-7/fulltext#back-bb0010). 20.11.2018.
- Coulombe, B., Games, K., Neil, E. & Eberman, L. 2017. Core Stability Exercise Versus General Exercise for Chronic Low Back Pain. *Journal of Athletic Training* 52 (1), 71–72. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5293521/>. 12.2.2018.
- Darlow, B., Fullen, B., Dean, S., Hurley, D., Baxter, G. & Dowell, A. 2011. The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and outcomes of patients with low back pain: A systematic review. *European Journal of Pain* 16 (1), 3–17. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44391499/The_association_between_health_care_prof20160404-21686-kbfgv0.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1518161397&Signature=VZE2Fy%2BRCsGMavDZCL9wAhuEBzc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_association_between_health_care_prof.pdf. 9.2.2018.
- Forss, N. & Vartiainen, N. 2014. Krooniseen kipuun liittyvien aivomuutosten kuvantaminen. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/15/duo11781>. 18.1.2018.
- Fransen, M. & McConnel, S. 2008. Exercise for osteoarthritis of the knee (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004376.pub2/epdf/abstract>. 13.2.2018.

- Fransen, M., McConnell, S. Hernandez-Molina, G. & Reichenbach, S. 2014. Exercise for osteoarthritis of the hip (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 4. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007912.pub2/epdf>. 13.2.2018.
- Gardner, T., Refshauge, K., McAuley, J., Goddall, S., Huebscher, M. & Smith, L. 2015. Patient led goal setting in chronic low back pain – an effective novel approach. *Physiotherapy* 101 (1), 444–445. [https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(15\)03258-7/fulltext](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(15)03258-7/fulltext). 20.11.2018.
- George, S. 2008. What is the Effectiveness of a Biopsychosocial Approach to Individual Physiotherapy Care for Chronic Low Back Pain?. *The Internet Journal of Allied Health Sciences Practice* 6 (1), 1–10. <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1179&context=ijahsp>. 16.10.2018.
- Granström, V. 2004. Kipu on aina myös korvien välissä. *Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2004/2/duo94054>. 24.1.2018.
- Green Care. 2018a. Green Care. <http://www.gcfinland.fi/green-care/>. 17.10.2018.
- Green Care. 2018b. Vaikuttavuus. <http://www.gcfinland.fi/green-care-/vaikuttavuus/>. 17.10.2018.
- Green Care. 2018c. Luontohoiva & Luontovoima. <http://www.gcfinland.fi/green-care-/luontohoiva---luontovoima/>. 17.10.2018.
- Green Care. 2018d. Luonnon terveyttä edistävät vaikutukset. <http://www.gcfinland.fi/green-care-/vaikuttavuus/luonnon-terveytta-edistavat-vaikutukset/>
- Crofford, L. 2015. Chronic Pain: Where the Body Meets the Brain. *Transactions Clinical and Climatological Association* 126, 167–183. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4530716/>. 25.1.2018.
- Haanpää, M. 2004. Neuropaattisen kivun näyttöön perustuva hoito. *Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim*. <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo94055.pdf>. 7.4.2018.
- Haanpää, M. 2010. Krooninen kipu. *Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim*. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2011/10/duo99247>. 17.1.2018.
- Haanpää, M. 2014. TENS kroonisessa alaselkävivussa. *Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=nak08252. 9.2.2018.
- Haanpää, M. & Pohjolainen, T. 2015. Kipu. Teoksessa Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E., Ahoniemi, E., Alaranta, H. & Salminen J. (toim.) *Fysiatria*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 49-57.

- Hagelberg, N. & Haanpää, M. 2015. Voiko kivun kroonistumista estää? Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. www.duodecimlehti.fi/lehti/2015/3/duo12064. 18.1.2018.
- Harper, C.M., Dong, Y., Thornhill, T.S., Wright, J., Ready, J., Brick G.W. & Dyer, G. 2015. Can Therapy Dogs Improve Pain and Satisfaction After Total Joint Arthroplasty? A Randomized Controlled Trial. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 473 (1), 372–379. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390934/>. 18.10.2018.
- Hoeksma, H., Dekker, J., Ronday, H., Heering, A., Van Der Lubbe, N., Vel, C., Breedveld, F. & Van Den Endem C. 2004. Comparison of manual therapy and exercise therapy in osteoarthritis of the hip: A randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research* 51 (5), 722–729. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.20685/full>. 13.2.2018.
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? *Duodecim* 121, 1769–1773. <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>. 13.4.2018.
- Kalso, E. 2012. Miksi kipu kroonistuu? Krooninen kipu, ahdistus, masennus ja elämänlaatu. Huch Pain Clinic University of Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/dikk/bitstream/handle/2455/137982/Miksi%20kipu%20kroonistuu%20170912.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. 24.1.2018.
- Kalso, E., Elomaa, M., Estlander A.-M. & Granström, V. 2009. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.). *Kipu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 104–115.
- Kalso, E. & Kontinen, V. 2009. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.). *Kipu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 76–103.
- Kalso, E. & Kontinen, V. 2018. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V. & Vainio, A. (toim.). *Kipu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppiportti.fi/op/opk04493>. 19.11.2018.
- Kankaanpää, S. & Piehl, A. 2011. *Tekstintekijän käsikirja. Opas työssä kirjoittaville*. Helsinki: Suomen Yrityskirjat Oy.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys. 2017. IASP Taxonomy. <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navitemNumber=576>. 16.1.2018.
- Kauranen, K. 2017. *Fysioterapeutin käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Karaman, S. Karaman, T. Dogru, S. Önder, Y. Cital, R. Bulut, Y. Tapar, H. Sahin, A. Kaya Z. & Suren, M. 2014. Prevalence of sleep disturbance in chronic pain. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/266324896_Prevalence_of_sleep_disturbance_in_chronic_pain. 24.1.2018.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2016. Opinnäytetyön ohje. file:///C:/Users/Asus/Desktop/PAIN/Karelia_opinnaytetyon_ohje_03052016.pdf. 22.11.2018.
- Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijaportaali. 2018. Tikkarinne-kampus. <https://student.karelia.fi/fi/kampustietoa/tikkarinne/Sivut/default.aspx>. 20.4.2018.
- Kettunen, J., Salo, P., Ulaska, M., Kangas, H. & Ahtola, S. 2013. Polven ja lonkan nivelrikon fysioterapia. Suomen Fysioterapeutit. http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00001#R42. 9.2.2018.
- Knuuttila, M. 2017. Kipu liikuttaa henkisesti - Psykofyysinen fysioterapia polkuna kivun henkisessä maastossa. Kipupuomi. <http://psyfy.net/wp-content/uploads/2017/05/Kipupuomi-lehden-artikkeli.pdf>. 16.10.2018.
- Koho, P. 2016. Kivun tunnistaminen ja huomiointi harjoittelussa. Fysioterapia 63 (3), 4–10.
- Koltola, M. 2016. Henkistäkin kipua voi hoitaa fysioterapialla. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-9367184>. 15.10.2018.
- Komulainen, J. 2016. Käypä hoito linjaa lähemmäksi lääkkeetöntä kivun hoitoa. Fysioterapia 63 (3), 12–15
- Kovasiipi, K. 2013. Fyysinen kipu ja mielen kipu kietoutuvat toisiinsa kietoutuvat toisiinsa. Nivel tieto. http://nivel.fi/uploads/pdf/tietoa_nivelista/materiaalipankki/artikkelit/niveltieto/kipu_ja_mieli.pdf. 24.1.2018.
- Kuner, R. 2010. Central mechanisms of pathological pain. Nature medicine 16 (11), 1258–1266. http://alt.kompetenznetz-parkinson.de/montag_1430_3_Kuner.pdf. 17.1.2018.
- Käypä hoito -suositus. 2017. Kipu. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50103>. 17.1.2018.
- Lehtola, V., Kaksonen, A., Luomajoki, H., Leinonen, V., Bibson, S. & Airaksinen, O. 2013. Content validity and responsiveness of a Finnish version of the Patient-Specific Functional Scale. European Journal of Physiotherapy 15 (3), 134–138. <http://tietoaselkavusta.fi/wp-content/uploads/2nd-PhD-work.pdf>. 7.2.2018.
- Lehtola, V. & Kaksonen, A. 2018. Potilaskohtainen toiminnallinen asteikko (PTA). Tietoa selkävusta – Vesa Lehtolan väitöstutkimus. <http://tietoaselkavusta.fi/wp-content/uploads/PTA.pdf>. 7.2. 2018.

- Luomajoki, H. 2014. Psykososiaaliset tekijät TULE-kipuisilla. *Fysioterapia* 61 (2), 10–15.
- Louw, A., Diener, I., Butler, D. & Puentedura, E. 2011. The Effect of Neuroscience Education on Pain, Disability, Anxiety, and Stress in Chronic Musculoskeletal Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 92 (12), 2041–2056. [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(11\)00670-8/pdf](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(11)00670-8/pdf). 9.2.2018.
- Louw, A., Zimne, K., Puentedura, E. & Diener, I. 2016. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practise* 32 (5), 1–24. https://www.researchgate.net/publication/304573118_The_efficacy_of_pain_neuroscience_education_on_musculoskeletal_pain_A_systematic_review_of_the_literature?enrichId=rgreq-b149cc5231536143ba3b4772ca18bebf-XXX&enrich-Source=Y292ZXJQYWdlOzMwNDU3MzExODtBUzozODAyMDE3NTUyNjcwNzJAMTQ2NzY1ODU3MDk5MQ%3D%3D&el=1_x_2. 9.2.2018.
- Malanga, G., Yan, N. & Stark, J. 2014. Mechanism and efficacy of heat and cold therapies for musculoskeletal injury. *Postgraduate Medicine*, 1–9. https://www.researchgate.net/profile/Gerard_Malanga/publication/269767537_Mechanisms_and_efficacy_of_heat_and_cold_therapies_for_musculoskeletal_injury/links/555d0c0e08ae6f4dcc8bd34d/Mechanisms-and-efficacy-of-heat-and-cold-therapies-for-musculoskeletal-injury.pdf. 14.2.2018.
- Mänttari, T. & Heiskanen, J. 2014. Mitä on kipufysioterapia? *Fysioterapia* 61 (2), 44–45.
- Mäntyselkä, P., Turunen, J. & Ahonen, R. 2003. Chronic Pain and Poor Self-rated Health. *American Medical Association* 290 (18), 2435–2442. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/197625>. 17.1.2018.
- Nijs, J., Meeus, M., Cagnie, B., Roussel, N., Dolphens, M., Van Oosterwijck, J. & Dancneels, L. 2014. A Modern Neuroscience Approach to Chronic Spinal Pain: Combining Pain Neuroscience Education With Cognition-Targeted Motor Control Training. *Physical Therapy* 94 (5), 730–738. <https://academic.oup.com/ptj/article/94/5/730/2735638>. 24.1.2018.
- Norontaus, K. 2016. Psykofyysinen fysioterapia kohtaa ihmisen kokonaisuutena. *Turun Sanomat*. <http://hyvinvointi.ts.fi/terveys/psykofyysinen-fysioterapia-kohtaa-ihmisen-kokonaisuutena/>. 15.10.2018.
- Ojala, T. 2014. Kipu kokemuksena on haaste fysioterapialle. *Fysioterapia* 61 (2), 4–9.
- Ojala, T. 2015. Kroonisen kivun hoito ontuu terveydenhuollossa. *Fysioterapia* 62 (3), 30–35.
- Pakkala, I. 2008. Krooninen kipu. *Facultas*. <http://www.terveysportti.fi/kotisivut/docs/f757188385/krooninenkipu.pdf>. 19.1.2018.

- Perreault, K. 2008. Linking health promotion with physiotherapy for low back pain: a review. *Journal of Rehabilitation Medicine* 40 (6), 401–409. <http://www.in-gentaconnect.com/content/mjl/sreh/2008/00000040/00000006/art00001?crawler=true>. 9.2.2018.
- Physiofile. 2018. Perifeerisen kipumekanismien kertausta. <http://www.physiofile.fi/product.php?product=18>. 7.2.2018.
- Pohjolainen, T. 2009. Fysioterapeuttiset menetelmät. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.). *Kipu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 237–243.
- PSYFY ry. 2018. Psykofyysinen fysioterapia. <https://psyfy.net/esittely/>. 15.10.2018.
- Rentola, M. 2008. Hyvä opas. Teoksessa Jussila, R., Ojanen, E. & Tuominen, T. (toim.) *Tieto kirjaksi*. Helsinki: Kansvanvalistusseura, 92–107.
- Rosenzweig, S., Greeson, J., Reibel, D., Green, J., Jasser, S. & Beasley, D. 2010. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: Variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of Psychosomatic Research* 68, 29–36. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3907619/Rosenzweig_Greeson_etal_2010_JPR.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1518683651&Signature=Qc3r0ZIKraY%2B0hNoCS6JUY3wy0o%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMindfulness-based_stress_reduction_for_c.pdf. 15.2.2018.
- Saariaho, T. 2012. *Chronic Pain, Depressiveness and Pain Disability*. University of Tampere. School of Health Sciences. Academic Dissertation. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66862/978-951-44-8701-9.pdf?sequence=1>. 18.1.2018
- Salonen, K. 2013. Kehittämistoiminnan konstruktivistinen malli. Teoksessa Hautala, T., Ojalehto, M. & Saarinen J. (toim.) *Turun ammattikorkeakoulu*, 22–31. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162625.pdf>. 18.4.2018.
- Sand, O., Sjaastad Ø. V., Haug, E. & Bjälle, J. G. 2011. *Ihminen. Fysiologia ja anatomia*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Seferiadis, A., Ohlin, P., Billhult, A. & Gunnarsson, R. 2015. Basic body awareness therapy or exercise therapy for the treatment of chronic whiplash associated disorders: a randomized comparative clinical trial. *Disability and Rehabilitation* 38 (5), 1–10. https://www.researchgate.net/profile/Aris_Seferiadis/publication/276067415_Basic_body_awareness_therapy_or_exercise_therapy_for_the_treatment_of_chronic_whiplash_associated_disorders_A_randomized_comparative_clinical_trial/links/55677ce308aec2268300fdca/Basic-body-awareness-therapy-or-exercise-therapy-for-the-treatment-of-chronic-whiplash-associated-disorders-A-randomized-comparative-clinical-trial.pdf?origin=publication_detail. 18.10.2018.

- Shehata, A. & Fareed, M. 2013. Effect of Cold, Warm or Contrast Therapy on Controlling Knee Osteoarthritis Associated Problems. *International Journal of Medical and Health Sciences* 7 (9), 518–524. <https://www.scribd.com/document/367248172/Effect-of-Cold-Warm-or-Contrast-Therapy-on-Controlling-Knee-Osteoarthritis-Associated-Problems>. 14.2.2018.
- Suomen Fysioterapeutit. 2014. Fysioterapeuttien eettiset ohjeet. https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2018/01/Fysioterapeutin_Eettiset_Ohjeet_2014.pdf. 23.11.2018.
- Suomen Fysioterapeutit. 2018a. Ohjaus- ja neuvontaosaaminen. <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/ohjaus-ja-neuvontaosaaminen.html>. 23.1.2018.
- Suomen Fysioterapeutit. 2018b. Terapiaosaaminen. <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/terapiaosaaminen.html>. 23.1.2018.
- Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry. 2018a. Kroonisen kivun hoito-opas. https://skty-org-bin.directo.fi/@Bin/1b42c89d0c32bab54d50d7dfb3b871d3/1516096110/application/pdf/171537/Kroonisen%20kivun%20hoito-opas_final.pdf. 17.1.2018.
- Suomen Kivuntutkimusyhdistys. 2018b. Mitä kipu on?. <https://www.skty.org/@Bin/171512/Mit%C3%A4+kipu+on.+Perustieto+ kivusta+kaikille.pdf>. 17.1.2018.
- Tang, N. 2008. Insomnia Co-Occurring with Chronic Pain: Clinical Features, Interaction, Assessments and Possible Interventions. *Reviews in Pain* 2 (1), 2–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4589931/>. 24.1.2018.
- Taylor, N., Dodd, K., Shields, N. & Bruder, A. 2007. Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: a summary of systematic reviews 2002–2005. *Australian Journal of Physiotherapy* 53 (1), 7–16. https://ac.els-cdn.com/S0004951407700570/1-s2.0-S0004951407700570-main.pdf?_tid=d07a6920-1216-11e8-ae5f-00000aacb35d&acdnat=1518675163_7d548ce16fde5411aabf9e96c809a22b. 15.2.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Toimintakyvyn ulottuvuudet. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>. 23.1.2018.
- Terveyskylä. 2018a. Mitä on pitkäaikainen eli krooninen kipu?. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/mit%C3%A4-on-pitk%C3%A4aikainen-kipu>. 19.11.2018.
- Terveyskylä. 2018b. Hoidon tavoitteet. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/kuinka-pitk%C3%A4aikaista-kipua-hoidetaan/hoidon-tavoitteet>. 19.11.2018.

- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J. & Depledge, M. H. 2011. Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology* 45 (5), 1761–1772. <https://pdfs.semanticscholar.org/a75c/4ac7146c9bf06cd3d6e4a7807050bc1fe7d0.pdf>. 18.10.2018.
- Tiemstra, J. 2012. Update on Acute Ankle Sprains. *American Family Physician Journal* 85 (12), 1170–1176. <https://www.aafp.org/afp/2012/0615/p1170.html>. 14.2.2018.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 20.4.2018.
- Vainio, A. 2004. *Kivunhallinta*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vainio, A. 2009. Kroonisen kivun epidemiologiaa. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.). *Kipu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 64–74.
- Vance, C., Dailey, D., Rakel, B. & Sluka, K. 2015. Using TENS for pain control: the state of the evidence. *Pain Management* 4 (3), 197–209. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4186747/>. 13.2.2018.
- Vartiainen, N. 2009. *Brain imaging of chronic pain*. Helsinki University of Technology. The Faculty of Medicine. Academic Dissertation. https://www.researchgate.net/publication/47934492_Brain_imaging_of_chronic_pain. 14.2.2018.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Walker, M., Boyles, R., Young, B., Strunce, J., Garber, M., Whitman, J., Deyle, G. & Wainner, R. 2008. The Effectiveness of Manual Physical Therapy and Exercise for Mechanical Neck Pain. *SPINE* 33 (22), 2371–2378. <https://pdfs.semanticscholar.org/8c08/8b2f1472d79ec382d2a52a4eb70187df0211.pdf>. 13.2.2018.

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Karelia-ammattikorkeakoulu, Fysiotikka
Toimeksiantajan edustaja:	Juha Jalovaara
Osoite:	Tikkariinte 9, 80200 Joensuu
Puhelinnumero:	
Sähköposti:	

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapian koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	Ida Kekki Johanna Koski
Puhelinnumero:	
Sähköposti:	

Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Kipuopas fysioterapeuttiopiskelijoille
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opinnäytetyö
Aikataulu	Valmis joulukuussa 2018
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	-

Toimeksiantajan sitoumukset

Opiskelijan sitoumukset

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	
Ohjaaja(t):	Sini Puustinen

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys
15.2.2018	Ida Kekki Johanna Koski
Päiväys	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys
6.2.2018	Juha Jalovaara
Päiväys	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys
15.2.2018	Sini Puustinen

Ryhmähaastatteluun osallistuminen

Ryhmähaastattelun tarkoituksena on kartoittaa opiskelijoiden näkökulmia kivusta, aiheen opettamisesta koulussa sekä oppaan hyödyistä. Ryhmähaastattelussa ilmi tulleita asioita hyödynnetään Ida Kekin ja Johanna Kosken opinnäytetyössä. Ryhmähaastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja opiskelijoiden nimet eivät tule ilmi lopullisessa työssä.

Osallistun vapaaehtoisesti ryhmähaastatteluun:

Nimi:	Allekirjoitus	Ikä:

Kiitos osallistumisesta!

Ida Kekki & Johanna Koski

Haastattelun runko

1. Miten olette kokeneet, että kipukokonaisuutta käsiteltiin koulussa?

- Määrä?

- Menetelmät?

2. Koetteko hallitsevanne kivun “käsitteenä”?

- Kivun vaiheet?

- Kiputyypit?

- Fysiologia?

- Kivun vaikutukset toimintakykyyn?

- Arviointi/mittaaminen?

3. Koetteko voivanne vaikuttaa asiakkaan kipuun fysioterapeuttiopiskelijoina?

- Kivun kokeminen?

- Kivun lievittäminen?

- Kroonistumisen ehkäisy?

4. Mitä hyötyä koette kipuun liittyvästä toimintaohjeesta olevan omaan asiakastyöskentelyynne?

- Harjoittelut?

- Tulevat opinnot?

- Tuleva ammatti?

5. Millaisia asioita haluaisitte toimintaohjeen sisältävän? Missä muodossa toimintaohjetta olisi helpointa käyttää?

Palautekysely kipuoppaasta

1. Kuvaako oppaan nimi mielestäsi oppaan sisältöä?
2. Onko opas sisällöltään selkeä? (kappalejaot, otsikointi, kuvat suhteessa tekstiin jne.)
3. Onko opas sisällöltään tarpeeksi kattava? Kaipaako sinne jotain lisää?
4. Onko kuvia ja kuvioita riittävästi/liikaa/liian vähän?
5. Ovatko kuvat ymmärrettäviä?
6. Koetko saavasi kokonaisvaltaisen käsityksen kivusta, sen vaikutuksista yksilöön ja kivun fysioterapeuttisista menetelmistä?
7. Koetko voivasi hyödyntää opasta käytännössä?
8. Muita kommentteja: