

Enni Kalaja & Sanna Mäläskä

**TOIMINTAKYVYN ARVIOINTIMENETELMIÄ CRPS-POTILAALLA FYSIO- JA
TOIMINTATERAPIAN NÄKÖKULMASTA**

Kirjallisuuskatsaus fysio- ja toimintaterapian toimintakyvyn arviointimenetelmiin CRPS-potilaalla

Toimintakyvyn arviointimenetelmiä CRPS- potilaalla fysio- ja toimintaterapian näkökulmasta

Kirjallisuuskatsaus fysio- ja toimintaterapian toimintakyvyn arviointimenetelmiin CRPS-potilaalla

Enni Kalaja & Sanna Mäläskä
Opinnäytetyö
Syksy 2017
Fysioterapian tutkinto-ohjelma,
Toimintaterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Fysioterapian tutkinto-ohjelma, Toimintaterapian tutkinto-ohjelma

Tekijä(t): Enni Kalaja ja Sanna Mäläskä

Opinnäytetyön nimi: Toimintakyvyn arviointimenetelmiä CRPS- potilaalla fysio- ja toimintaterapian näkökulmasta

Työn ohjaaja: Marika Tuiskunen ja Maarit Virtanen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2017

Sivumäärä: 47 + 32

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (CRPS) on kipusairaus, jolla on toimintakykyä heikentävä vaikutus vaikuttaen useisiin elämän osa-alueisiin. Kipu on henkilökohtainen ja subjektiivinen kokemus, jolloin luotettavien arviointimenetelmien käyttäminen on tärkeää. Toimintaterapeutin ja fysioterapeutin työ keskittyy potilaan omassa arjessa toimimisen ja osallistumisen mahdollistamiseen. Moniammatillinen yhteistyö toimintakyvyn arvioinnissa antaa potilaan tilanteesta laaja-alaisen kuvan. Kansalliset yhtenäiset, päteviin arviointimenetelmiin perustuvat toimintakyvyn arviointimenetelmät parantavat sekä asiakkaiden yhdenvertaisuutta että helpottavat asiakkaiden tilanteen seurantaa ja kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointia eri hoitoketjun vaiheissa.

Yhteistyökumppanimme toimii Oulun yliopistollinen sairaala, jonka fysiatrian poliklinikalla fysio- ja toimintaterapeutit haluavat yhdessä kehittää moniammatillista CRPS- potilaiden toimintakyvyn arviointia. Opinnäytetyömme tavoitteena on auttaa tässä tehtävässä kuvailemalla arviointiprosessia näyttöön perustuvan tiedon pohjalta ja kartoittaa millaisia arviointimenetelmiä CRPS- potilaiden hoidossa käytetään näillä tieteenaloilla. Tarkoituksena on kehittää fysiatrian poliklinikan fysio- ja toimintaterapeuttien kliinistä työnkuvaa ja CRPS- potilaiden kuntoutusta jatkossa.

Käytimme opinnäytetyössämme tutkimusmetodina kartoitettavaa kirjallisuuskatsausta. Tiedonhaku tehtiin vaiheittain seuraaviin tietokantoihin: Biomed Central, PubMed, PEDro- Physiotherapy, OTDbase, Melinda, Elsevier, Medic, Ebsco, Cochrane. Aineistonvalintaprosessin ja sisäänottokriteerien perusteella aineistoksi valikoitui 24 tutkimusta, jotka analysoitiin aineistolähtöisen sisältöanalyysin avulla.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan arviointimenetelmiä CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa on tutkittu vähän. Fysio- ja toimintaterapian rooli on tutkimusten mukaan hyödyllinen CRPS- potilaan kuntoutuksessa, kuitenkin selkeää jaottelua fysio- ja toimintaterapeuttien arviointimenetelmien välillä ei näkynyt. Jatkossa tarvitaan lisää tutkimusnäyttöä molempien tieteenalojen arviointimenetelmien käytöstä kipupotilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Tulosten perusteella on havaittavissa, että fysio- ja toimintaterapeutit ovat tärkeä osa moniammatillista työryhmää. He tekevät yhteistyötä muiden kuntoutusalan ja hoitotyön ammattilaisten kanssa. Fysio- ja toimintaterapeutit tuovat omaa arviointi- ja apuvälineosaamistaan sekä tietoa toiminnan ja ympäristön analyysistä ja mukauttamisesta työryhmän ja myös potilaiden käyttöön.

Asiasanat: CRPS, toimintakyky, arviointi, arviointimenetelmä, toimintaterapia, fysioterapia

ABSTRACT OULU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physiotherapy, Occupational therapy

Author(s): Enni Kalaja and Sanna Mäläskä

Title of thesis: Methods for Assessing the Functional Ability of a CRPS Patient from the Perspective of Physiotherapy and Occupational Therapy

Supervisor(s): Maarit Virtanen and Marika Tuiskunen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2017

Number of pages: 47 + 32

Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) is a pain syndrome that has a functional ability reducing effect that affects several areas of life. Pain is a personal and subjective experience, which makes using reliable assessment methods important. The work of occupational therapists and physiotherapists focuses on making it possible for patients to participate and function in their everyday lives. Nationally consistent functional ability assessment methods that are based on valid assessment methods improve equality between customers and make it easier to monitor the condition of customers and assess the success of therapy in different stages of the care chain.

This thesis was made in cooperation with Oulu University Hospital. Physiotherapists and occupational therapists at the Physiatrics Department of the hospital want to cooperate in developing multi-professional assessment of the functional ability of CRPS patients. The goal of our thesis is to aid this task by describing the assessment process, based on evidence-based information. The aim is to develop future clinical job descriptions of physiotherapists and occupational therapists at the Physiatrics Department, and rehabilitation of CRPS patient.

Literature review was used as the research method of this thesis. Data searching was performed in stages into the following databases: Biomed Central, PubMed, PEDro- Physiotherapy, OTDbase, Melinda, Elsevier, Medic, Ebsco, Cochrane. As a result of the material selection process and based on the inclusion criteria, 24 studies were selected and analysed using data-driven content analysis.

The results of the literature review show that assessment methods for assessing functional capacity of CRPS patients have not been studied much. According to the studies, the role of physiotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of CRPS patients is useful. However, more scientific evidence is needed on the use of assessment methods as a part of the treatment and rehabilitation of pain syndrome patients. Based on the results, it can be observed that physiotherapists and occupational therapists are an integral part of the multi-professional team and they work in collaboration with other professionals in the fields of rehabilitation and healthcare. Physiotherapists and occupational therapists bring their own assessment and aid competence, and knowledge of operational and environmental analysis and adaptation to the use of the team and patients.

Keywords: CRPS, functional ability, assessment, assessment method, occupational therapy, physiotherapy

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	CRPS: N VAIKUTUKSIA IHMISEN TOIMINTAKYKYYN	8
3	TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI CRPS-POTILAAN KANSSA	10
3.1	Monimuotoisuus arviointiprosessissa	10
3.2	CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointi osana toimintaterapiaa	11
3.3	CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointi osana fysioterapiaa.....	13
4	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS	17
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	17
4.2	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymykset.....	18
4.3	Aineiston kerääminen ja kirjallisuushaut.....	18
4.4	Aineiston valinta ja arviointi	21
4.5	Aineiston analyysi.....	24
5	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET	26
5.1	Kipua arvioivat arviointimenetelmät.....	26
5.2	Toiminnallisuuden ja aktiivisuuden arviointimenetelmät	27
5.3	Elämänlaatua ja osallistumista arvioivat menetelmät	30
5.4	Troofisia ja sensorisia muutoksia arvioivat menetelmät	31
5.5	Moniammatillisuus CRPS-potilaan hoidossa	31
6	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	33
7	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	37
8	POHDINTA	39
	LÄHTEET.....	41
	LIITTEET	48

1 JOHDANTO

Kun kosketat kädelläsi vahingossa kuumaa hellaa, tunnet kipua, jonka ansiosta osaat vetää kätesi pois. Kipua on olemassa, että se suojelee ihmistä epämiellyttävältä kokemukselta, joka liittyy kudonsvaurioon tai sen uhkaan (Käypä hoito 2015). Tällöin kipu on hyödyllistä ja se suojelee ihmistä, mutta millaista olisi tuntea kipua jatkuvasti?

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä, englanninkieliseltä nimitykseltään Complex Regional Pain Syndrome (CRPS), on kipusairaus, jonka keskeisimpänä oireena on kohtuuttoman voimakas kipu. Oireyhtymän voi laukaista kudonsvaurio vamman tai leikkauksen seurauksena, mutta se voi kehittyä myös ilman varsinaista laukaisevaa tekijää. (Hagelberg 2015.) CRPS on ihmisen toimintakykyä heikentävä sairaus, joka vaikuttaa useisiin elämän eri osa-alueisiin (Maihöfner, Seifert & Markovic. 2010, 649). Opinnäytetyössämme käytämme jatkossa nimitystä CRPS, puhuttaessa monimuotoisesta paikallisesta kipuoireyhtymästä. Tarkoituksenamme ei ole syventyä sairauden patofysiologiaan, vaan kartoittaa näyttöön perustuvia arviointimenetelmiä sen kuntoutuksessa. Kipu on jokaiselle henkilökohtainen kokemus, ja siksi luotettavien arviointimenetelmien käyttäminen on tärkeää (Käypä hoito 2015).

Singh, Willen, Boswell, Janata & Chelimsky (2004) määrittelivät prospektiivisessä tutkimuksessaan monitieteisen lähestymistavan hyötyjä, 1-tyyppin CRPS-potilaiden kuntoutuksessa. Tutkimus osoitti fysioterapian ja toimintaterapian standardoiduissa mittauksissa merkittäviä parannuksia, mikä osoitti näiden tieteenalojen hyödyllisyyttä 1-tyyppin CRPS-potilaan kuntoutuksessa. Vuonna 2010 julkaistussa kirjallisuuskatsauksessa standardoitua fysio- ja toimintaterapiaa suositeltiin toiminnallisten rajoitusten vähentämiseksi 1-tyyppin CRPS-potilailla (Perez, Zollinger, Dijkstra, Thomassen-Hilgersom, Zuurmond, Rosenbrand & Geertzen 2010). Kirjallisuuskatsauksessamme tutkimme aihetta moniammatillisesti fysio- ja toimintaterapian näkökulmasta, sekä kartoitamme olevia tutkimuksia yhteistyöstä toimintakyvyn arvioinnissa CRPS-potilaalla. Työssämme käytämme sanaa potilas, jolla viittaamme CRPS diagnoosin saaneeseen henkilöön. Muissa lähteissä samaan henkilöön voidaan viitata myös asiakkaana tai kuntoutujana. Potilasta käytämme yhteistyökumppanimme kohderyhmän mukaisesti.

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Katsauksen avulla voidaan kehittää ja arvioida jo olemassa olevaa tietoa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa ajantasaisen tutkimustiedon kokoamisen useista aihepiireistä ja kokonaisuuksista. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 8-16.)

Toimintaterapeutin tekemän toimintakyvyn arvioinnin pohjalta voidaan edistää potilaan toimintamahdollisuuksia itsenäiseen elämään. Arvioinnissa terapeutti arvioi potilaan yksilöllistä elämäntilannetta, toimintakokonaisuuksia, taitoja, valmiuksia, ympäristöä sekä apuväline- ja ortoositarvetta. (Suomen Toimintaterapeutit ry 2014, viitattu 13.2.2017.) Fysioterapeutin rooliin kuuluu ihmisen, hänen toimintakyvyn ja liikkumisen tarkastelu niin laaja-alaisesti kuin yksityiskohtaisestikin. Fysioterapiassa ihmistä tarkastellaan ympäristössä ja yhteiskunnassa toimivana yksilönä. Tätä tarkastelun näkökulmaa ohjaa kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus International Classification of Function, Disability and Health (ICF). ICF tarjoaa eri terveydenhuollon ammattilaisille yhtenäisen, kansainvälisesti sovitun kielen ja viitekehyksen kuvata ihmisen terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa ja toiminnallista terveyden tilaa. (Suomen Fysioterapeutit 2017a, viitattu 27.10.2017.)

Oulun yliopistollisen sairaalan fysiatrian poliklinikalla CRPS- potilaiden toimintakykyä arvioidaan moniammatillisesti fysio- ja toimintaterapeutin yhteisvastaanotolla. Terapeuttien tavoitteena on yhdessä kehittää klinikan moniammatillista CRPS- potilaiden toimintakyvyn arviointia. Moniammatillinen yhteistyö toimintakyvyn arvioinnissa antaa potilaan elämäntilanteesta laaja-alaisen ja monipuolisen kuvan. Arviointitulosten perusteella voidaan tehdä päätöksiä etuuksista ja palveluista, sekä suunnitella kuntoutusta ja arvioida sen luotettavuutta. Kansalliset yhtenäiset, päteviin arviointimenetelmiin perustuvat toimintakyvyn arviointimenetelmät parantavat sekä potilaiden yhdenvertaisuutta, että helpottavat heidän tilanteen seuranta ja kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointia eri hoitoketjun vaiheissa. Lisäksi yhtenäiset ja laadukkaat arviointikäytännöt mahdollistavat kohdentamaan oikein kuntoutukseen käytettävät voimavarat. (Sainio & Salminen 2016, 206-207.) Opinnäytetyömme tavoitteena on auttaa tässä tehtävässä kuvailemalla toimintakyvyn arviointia näyttöön perustuvan tiedon pohjalta, sekä kartoittamalla arviointimenetelmiä kyseisen potilasryhmän kuntoutuksessa. Opinnäytetyömme tuloksia voidaan käyttää CRPS-potilaiden arvioinnin kehittämiseen fysiatrian poliklinikalla sekä potilaiden kuntoutuksessa jatkossa.

2 CRPS: N VAIKUTUKSIA IHMISEN TOIMINTAKYKYYN

Toimintakykyä voidaan määritellä lukuisin eri tavoin. Perinteinen tapa toimintakyvyn määrittelyyn on sen jakaminen fyysiseen, psyykkiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen. (THL 2015, viitattu 24.10.2016.) ICF kuitenkin määrittelee toimintakyvyn ja toimintarajoitteet monimuotoisiksi, dynaamisiksi tiloiksi, jotka muodostuvat yksilön terveydentilan sekä yksilön ja ympäristötekijöiden vuorovaikutuksesta. Toimintakyvyn määritelmä ICF:n mukaan perustuu biopsykososiaaliseen näkökulmaan, mikä mahdollistaa yksilöllisen ja laaja-alaisen kuvauksen yksilön toimintakyvystä ja siinä tapahtuvista muutoksista. (THL 2016b, viitattu 24.10.2016.)

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (Complex Regional Pain Syndrome, CRPS) on kipusairaus, jonka keskeisimpänä oireena on kohtuuttoman voimakas kipu. Oireyhtymän voi laukaista kudosaivuri vamman tai leikkauksen seurauksena, mutta se voi kehittyä myös ilman varsinaista laukaisevaa tekijää. (Hagelberg 2015.) CRPS jaetaan I- ja II-tyyppiin. Todettavissa olevan hermovaurion yhteydessä puhutaan tyyppiin II CRPS:stä ja CRPS I:stä, kun merkittävää hermovauriota ei voida todeta. (Harno 2016.)

CRPS:n patofysiologiasta tiedetään edelleen vähän. Nykykäsityksen mukaan siihen kuitenkin vaikuttavat sekä keskushermosto että ääreishermosto. (Haanpää & Salminen. 2009, 63-64.) Osatekijät vaihtelevat yksilöllisesti, selittäen kliinisen oirekuvan yksilöllistä vaihtelua eri potilaiden välillä. CRPS:n edetessä patofysiologinen oiremekanismi voi myös muuttua, mikä voi johtaa oireiden vaihteluihin eri ajanjaksoina. (Harno 2016.) Merkittävänä oireena on tyyppillisesti polttava, voimakas kipu tai kestoltaan suhteettoman pitkä kipukokemus, kivun aiheuttamaan tekijään nähden. Kipu voi ilmetä spontaanisti tai liikkeen tai rasituksen seurauksena. Kivun paikka, voimakkuus, laatu ja säteily voivat vaihdella ja on varsin tavallista, että CRPS-potilaalla esiintyy useita erityyppisiä, toisistaan riippumattomia kipuja kivuliaassa raajassa. (Hagelberg 2015.) CRPS:n sairastuneista 80 % ilmenee myös turvotusta ja ihon lämmön vaihtelua. Sairauden alkuvaiheessa raajan ihon väri voi myös vaihdella ja raajassa voi esiintyä troofisia muutoksia kuten hikoilua, karvan ja kynsien kasvua. Sensorisen toiminnan häiriöt ovat yleisiä (noin 90 % sairastuneista) ja voivat sijaita useamman hermon alueella. Tällä tarkoitetaan ihotunnon herkkyyttä tai tuntopuutoksia. (Maihöfner, Seifert & Markovic 2010, 651.) CRPS:n diagnostisiin kriteereihin kuuluu spontaani kipu laajemmalla kuin yhden ääreishermon hermottamalla alueella, liian suuri kipu vammaan nähden, sekä turvotus ja mahdolliset muutokset ihossa tai verenkierrossa. (Kasch & Walsh 2006, 1008.)

CRPS voi näkyä elämän eri osa-alueilla päivittäisissä toiminnoissa, esimerkiksi itsestä huolehtimisessa ja se voi vaikuttaa lepoon, vapaa-aikaan ja tuottavuuteen. Henkilön ollessa kykenemätön suoriutumaan toiminnassa itseään tyydyttävällä tavalla, voi vaje toimintakyvyssä johtaa mielihyvän tunteen vähenemiseen

tai jopa poistaa toiminnan aiheuttaman mielihyvän tunteen. (Kielhofner 2008, 35,37,41 & 44.) Lievä oireisto ei vielä välttämättä vaikuta työkykyyn, mutta keskivaikea, ja vaikea oireisto vaikeuttavat työkykyä huomattavasti varsinkin, jos työ vaatii kestävyttä, voimaa, tai hienomotoriikkaa. (Hagelberg 2015.)

CRPS on yleisempi ylä- kuin alaraajassa (Haanpää & Salminen 2009, 63–64). Ihmiset käyttävät käsiään ilmaistakseen itseään ja olemustaan, sekä suoriutuakseen monista päivittäisistä toiminnoista. Käsien otteilla kuten koukistamisella, ojentamisella ja erilaisilla tarttumaotteilla mahdollistetaan monia näitä toimintoja. Jos henkilön toimintakyky heikkenee tai sen menettää, voi se vaikuttaa ihmisen itsenäiseen suoriutumiseen päivittäisissä toiminnoissa. (Kasch & Walsh 2006, 984.) Fyysisen toimintakyvyn osa-alueella CRPS:ää sairastavat raportoivat elämänlaatunsa heikommaksi kuin muilla kroonisilla kipua sairastavilla (Hagelberg 2015).

CRPS:lle on ominaista, että pienikin liike tai kosketus voi aiheuttaa kovaa kipua, jolloin potilas yrittää välttää sairastuneen raajan liikuttelua tai raajalla toimintojen tekemistä (immobilisaatio). Tämä kuitenkin voi aiheuttaa pidemmällä aikavälillä virheasentoja, lihasten surkastumista eli atrofiaa tai nivelten jäykistymistä. (Soinila ym. 2006, 245.) CRPS:n taustasyystä riippumatta kuntoutuksen keskeisenä tavoitteena on toimintakyvyn kohentaminen (Haanpää & Salminen 2009, 64).

Kun ihmisen toimintakyky muuttuu, voi se vaikuttaa ihmisen olemassa oleviin tapoihin. Tällöin uusien tapojen kehittäminen entisten kompensoimiseksi voi olla tarpeen. Muutokset toimintakyvyssä vaikuttavat myös ihmisen rooleihin (mm. elättäjä, potilas, aviopuoliso) Muutos toimintakyvyssä voi joskus olla uhkana ihmisen itsellä pitämiinsä rooleihin. (Kielhofner 2008, 57–58, 62.) CRPS:n vaikutusta toimintakykyyn ei tulekaan vähätellä, sillä sen vaikutus elämänlaatuun on suuri. Potilaat kokevat vaikeuksia selviytyä jokapäiväisistä toiminnoista sekä vaikeutta osallistua sosiaalisessa ympäristössään. Harrastuksiin ja kodin ulkopuolella tapahtuvaan toimintaan osallistuminen koetaan haastavaksi. Edenneissä CRPS tapauksissa on nähtävillä, että potilas oireilee yhä useammin myös psyykkisesti. Esimerkiksi masennuksen, toivottomuuden ja syrjäytymisen tunteet ovat yleisiä. CRPS:n vaikutukset eivät kohdistu vain henkilöön itseensä, vaan myös lähipiiriin, kuten parisuhteeseen ja perheeseen. (Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion 2008, 27–28.)

3 TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI CRPS-POTILAAN KANSSA

Hyvään hoitoon ja toimivaan toiminnan vuorovaikutus suhteeseen liittyy aina empaattinen ja kuunteleva lähestymistapa. Tärkeää on, että potilaan kipua lähestytään aina potilaan omalla arviolla kivustaan. Potilaan kokema kipu on aina todellista riippumatta sen synnystä tai patofysiologiasta. (Käypä hoito 2015.)

3.1 Monimuotoisuus arviointiprosessissa

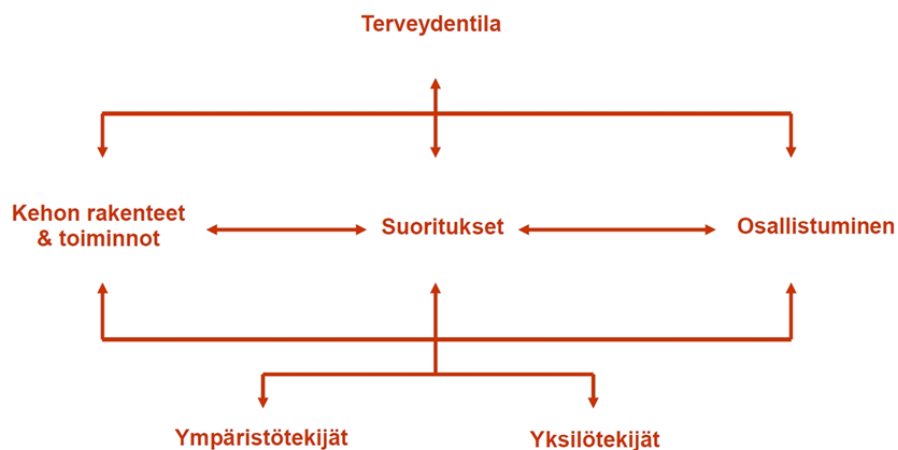
Vaikuttavinta CRPS-potilaan kuntoutus on sen toteutuessa moniammatillisesti. Kuntoutustiimiin kuuluu tavallisesti toiminta- ja fysioterapeutin lisäksi lääkäri ja psykologi sekä mahdollisia muita kipuun erikoistuneita ammattilaisia. (Wheeler, Talavera, Lopate, Berman & Mendizabal 2016, viitattu 23.11.2016.) International Association for the Study of Pain (IASP) on kansainvälinen kipututkimuksen järjestö, mikä korostaa moniammatillista yhteistyötä potilaiden tarpeiden täyttämiseksi. Tärkeää moniammatillisessa yhteistyössä on, että jokainen terveydenhuollon ammattilainen ymmärtää toistensa roolit ja asiantuntemuksen kyseisen potilasryhmän hoidossa. Tämä ymmärrys on perusta arvioitaessa monimutkaisia ongelmia, kuten kroonista kipua, sekä kunnioittaessa muiden työpanosta hoidon toteutumiseksi. (International Association for the Study of Pain 2012, viitattu 20.8.2017.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL, ylläpitää kansallisen toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin asiantuntijaverkostoa TOIMIA-tietokantaa, joka on perustettu ammattilaisten työn tueksi. Tietokanta mahdollistaa toimintakyvyn arvioimisessa käytettävät yhtenäiset ja laadukkaat menetelmät. (TOIMIA 2014, viitattu 30.10.2016.) Jotta arviointi olisi luotettavaa, TOIMIA-tietokanta ohjaa tekemään arviointia tarkoituksenmukaisesti ja riittävän laaja-alaisesti, käyttäen tilanteeseen sopivia, päteviä ja luotettavia arviointimenetelmiä, huomioiden asiakkaan näkökulman arviointiprosessin erivaiheissa. TOIMIA ohjaa, että ammattilaisella tulee olla riittävä osaaminen arvioinnin tekemiseen ja tulosten tulkitsemiseen. Arviointitulosten pohjalta asetetaan aina tavoitteet, suunnitellaan kuntoutusta ja seurataan niiden vaikutuksia. (TOIMIA 2016, viitattu 27.8.2016.)

Arviointiprosessiin kuuluu potilaan vahvuuksien ja heikkouksien sekä toimintaa edistävien ja estävien tekijöiden tunnistaminen. Prosessi on aina yksilöllinen, tarkemmin arvioitavat osa-alueet sekä käytettävät arviointimenetelmät valitaan henkilön tarpeen mukaan. Asiakslähtöisessä arvioinnissa pyritään varmistamaan potilaan osallistuminen ja hänen näkökulmansa esiin tuominen. Prosessin alussa selvitetään millaisia merkityksiä toiminnalla on potilaalle ja miten ne liittyvät hänen toiminnalliseen identiteettiinsä ja tukevat hänen osallistumistaan. Myöhemmin tarkastellaan potilaan suoriutumista tehtävistä, viimeisenä arvioidaan valmiuksia ja taitoja. (Hautala ym. 2013, 123-125.)

ICF:n mukaisesti kokonaisvaltaiseen toimintakyvyn arviointiin vaikuttavia tekijöitä ovat lääketieteellinen terveydentila, kehon rakenteet ja toiminnot, suoritukset, osallistuminen sekä yksilö- ja ympäristötekijät, kuten esimerkiksi henkilön ikä, voimavarat, oma motivaatio, perhesuhteet ja asumisolosuhteet (THL 2016a, viitattu 27.8.2017). ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet on esitetty kuviossa 1. CRPS vaikuttaa elämään monella eri tasolla, joten arviointi ICF:n mukaisesti on olennaisessa osassa arvioitaessa potilaan toimintakykyä (Brunner, Bachmann, Weber, Kessels, Perez, Marinus & Kissling 2008).

ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet



KUVIO 1. ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 26.8.2017.)

3.2 CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointi osana toimintaterapiaa

Toimintaterapiassa toimintaterapeutti työskentelee yhdessä potilaiden kanssa edistääkseen heidän elämäntilanteaan sekä mahdollisuuksiaan selviytyä itsenäisesti itselle tärkeistä ja merkityksellisistä toiminnoista sekä toimintakokonaisuuksista, kuten itsestä huolehtimisesta, kotielämän toiminnoista, opiskelusta ja työssä selviytymisestä, yhteiskunnallisesta osallistumisesta, vapaa-ajan viettämisestä, leikkimisestä sekä levosta. Toimintaterapeutin tekemän toimintakyvyn arvioinnin pohjalta voidaan edistää potilaan toimintamahdollisuuksia itsenäiseen elämään. Arvioinnissa terapeutti arvioi potilaan yksilöllistä elämäntilannetta, toimintakokonaisuuksia, taitoja, valmiuksia, ympäristöä sekä apuväline- ja ortoositarvetta. (Suomen Kuntaliitto & Suomen Toimintaterapialiitto ry 2003, 6-7.)

Arvioinnin tarkoituksena on ymmärtää, missä määrin henkilö voi osallistua tai pystyy osallistumaan päivittäisiin toimintoihin ja toimintakokonaisuuksiin, missä määrin henkilö voi toimia yhdessä perheen, muiden läheisten aikuisten sekä kavereiden kanssa. (Suomen Kuntaliitto & Suomen Toimintaterapialiitto ry 2003,6-7.) Arvioinnin näkökulma kasvaa yksittäisten liikkeiden ja suoritusten (mm. pinsettiote tai oven avaaminen) kartoittamisesta toiminnan arvioinniksi, kun mukaan yhdistetään myös vaikuttavat ympäristö- ja yksilötekijät sekä toimintaa koskeva harkinta (Harra, T., Aralinna, V., Heikkilä, M., Korkiatupa, R., Löytönen, K ja Onkalo-Okkonen, R. 2006.)

Toimintaterapia on perustunut ajatukselle, että toiminnan, terveyden ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin välillä on luontainen suhde. Krooninen kipu voi rajoittaa henkilön osallistumista hänelle merkityksellisiin tai ympäristön häneltä vaatimiin toimintoihin. Henkilöllä on tarve toteuttaa arvostamiaan ja saamiaan rooleja kuten esimerkiksi ystävän, työntekijän, kumppanin tai vanhemman rooleja. Roolit liittyvät aina sosiaalisiin ympäristöihin, missä henkilö elää. Toimintaterapian tavoitteena kivunhallinnassa on mahdollistaa henkilön osallistumista hänelle luontaisiin ja merkityksellisiin toimintoihin kivusta huolimatta. Toimintaterapeuttinen interventio voi sisältää toiminnan hallinnan uudelleen opettelua, toiminnan mukauttamista, selviytymis-strategioiden kehittämistä ja kuntouttavaa työtoimintaa. Työskentely voi tapahtua kotona, koulussa, työpaikalla tai muissa oleellisissa ympäristöissä. (Hill 2016.)

Toimintaterapeutti tekee alkuarvioinnin, jonka pohjalta potilaalle valitaan tarkoituksenmukaisia ja toiminnallisia toimintoja kuntoutukseen. Terapeutin on kyettävä arvioimaan luotettavasti CRPS:n luomia rajoitteita ja vaikutuksia henkilön toimintakykyyn. (Kasch, Walsh 2006, 985.) Suomen Kuntaliiton 2017 julkaisemassa toimintaterapianimikkeistössä on uutena kohtana arvio kivunhallintataidoista RT156. Kivunhallintataidoiksi katsotaan muun muassa kivun sietäminen ja kompensatiokeinojen löytäminen. (Suomen Kuntaliitto 2017.) Arviointiprosessin tueksi toimintaterapeutti valitsee jonkin ammattialan teoreettisista viitekehyksistä ohjaamaan arviointia ja luomaan hyvää arviointikäytäntöä. (Hautala ym. 2013, 124-125.)

Inhimillisen toiminnan malli (Model of Human Occupation) lyhyemmin MOHO on toimintaterapiassa yleisimmin käytetty malli, joka käsittelee ihmisen toimintakokonaisuuksia. MOHO auttaa asettamaan asiakkaan omia tavoitteita ja arvoja tärkeysjärjestykseen, tukee asiakaslähtöistä työtettä ja kokonaisvaltaista näkemystä potilaasta, pyrkii selittämään motivaatiota, rutiineja ja suoritusta sekä perustuu näyttöön pohjautuvaan käytäntöön. (Kielhofner 2008. 35-44.) Alkuarvioinnissa kartoitetaan miten CRPS vaikuttaa toimintakokonaisuuksiin kuuluvien asioiden hoitamiseen ja toiminnoista suoriutumiseen. Toimintakokonaisuuksiin luetaan itsestä huolehtiminen, vapaa-aika, lepo ja työ. Lisäksi huomioidaan myös potilaan sosiaalinen ja fyysinen ympäristö. (Helin & Rantala 2000, 265.)

Toinen yleisesti käytetty toimintaterapian lähestymistapa on Kanadalaisen toiminnallisen suoriutumisen ja sitouttamisen malli (Canadian Model of Occupational Performance and Engagement, CMOP-E) joka painottaa asiakaslähtöistä ajattelutapaa; asiakas on tärkein tekijä terapian interventiossa ja oman tilanteensa paras asiantuntija. (Sumsion 2006.) Malli korostaa yksilön, ympäristön ja toiminnan välistä dynaamista vuorovaikutusta (Polatajko, Davis, Stewart, Cantin, Amoroso, Purdie & Zimmerman 2007, 23). Koska kipu on jokaiselle henkilökohtainen ja subjektiivinen kokemus, voi Kanadan malli asiakkaan asiantuntijuudesta omassa sairautessaan olla tärkeä tekijä hoidon ja kuntoutuksen onnistumisen kannalta. Canadian Measure of Occupational Performance (COPM) on arviointimenetelmä, joka perustuu Kanadalaisen toiminnallisen suoriutumisen ja sitoutumisen malliin. COPM-arviointimenetelmässä asiakkaan oma näkemys hänen toimintakykynsä haastealueista ja tyytyväisyydestä tulee hyvin esille. COPM on katsottu olevan myös luotettava arviointimenetelmä kroonista kipua sairastavien potilaiden kanssa. (Turk & Melzak, 2011.)

Toimintakyvyn kokonaisvaltaiseen arviointiin CRPS- potilaalla kuuluvat myös kivun vaikutuksen arviointi hieno- ja karkeamotoriikkaan, voimaan, tuntoon ja lastojen tarpeeseen (Berglund 2004). Apuvälinetarpeen arviointi on myös luonnollinen osa arviointia, koska suoriutuminen päivittäisissä toiminnoissa voi heiketä. Apuvälinetarpeen arviointi on yksilöllistä ja sitä voi tehdä myös sairauden edetessä. (Baumann 2009, 419.) Arvioinnissa on hyvä käyttää toistettavissa olevia menetelmiä luotettavuuden takaamiseksi. Numeraaliset, toistettavissa olevat testit voivat myös motivoida potilasta omassa kuntoutuksessa. Arvioinnin tulokset voivat olla myös apuna lääkärille lopullisen diagnoosin tekemisessä. (Helin & Rantala 2000, 265.)

International Association for the Study of Pain (IASP) on julkaissut suositukset kivunhallinnasta toimintaterapeuteille. Suositusten mukaan kipupotilaan arvioinnin toimintaterapiassa tulee painottua kivun vaikutusten arviointiin suhteessa päivittäisiin toimintoihin ja elämänlaatuun. Tähän sisältyvät henkilön toiminnallinen historia, muutokset rutiineissa, tavoitteissa, rooleissa ja tavoissa, sekä taidot jotka henkilö on omaksunut elämänsä aikana. Arvioinnissa on otettava huomioon myös vuorovaikutus ja mahdolliset haasteet henkilön kyvyssä kommunikoida niin, että hän tulee ymmärretyksi oikein. (International Association for the Pain of Study 2012, viitattu 28.9.2017.)

3.3 CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointi osana fysioterapiaa

Fysioterapialla on merkittävä rooli kuntoutuksessa yksilön toimintakyvyn, hyvinvoinnin ja työkykyisyyden edistäjänä. Fysioterapeutin työnkuvaan kuuluu ihmisen, hänen toimintakyvyn ja liikkumisen tarkastelu niin laaja-alaisesti kuin yksityiskohtaisestikin. (Suomen Fysioterapeutit 2017a, viitattu 26.10.2017.)

Laaja-alainen ja asiakaslähtöinen tutkimis- ja arviointiosaaminen fysioterapiassa edellyttävät fysioterapeutin vankkaa tietoperustaa, ongelmanratkaisu ja kliinisenpäättelyn taitoja sekä taitoa kohdata potilas yksilönä. Fysioterapeuttisen tutkimisen tarkoituksena on sekä seurata, määrittää, että kuvata potilaan toimintakyky niin yksityiskohtaisesti, että tuloksen pohjalta kyetään laatimaan fysioterapiasuunnitelma. Fysioterapiasuunnitelman tulee olla tarkoituksenmukainen, yksilöllinen ja yksilön, palvelujärjestelmän ja yhteiskunnan resursseja huomioiva. Fysioterapiasuunnitelman tulee olla lisäksi osa laajempaa kuntoutus- tai palvelusuunnitelmaa. (Suomen Fysioterapeutit 2017b, viitattu 26.10.2017.)

Fysioterapeuttisessa tutkimisessä noudatetaan alalla hyväksytyjä turvallisia, tarkoituksenmukaisia ja tutkituun tietoon perustuvia toimintamalleja. Toimintakykyä arvioitaessa valitaan potilaalla sopivia ja tarkoituksenmukaisia, näyttöön perustuvia ja kulttuurisesti soveltuvia tutkimismenetelmiä. Tutkimismenetelmien tulee olla sekä riittävän herkkiä, että spesifejä mittareita tai testistöjä. Keskeisimpinä fysioterapeuttisen tutkimisen menetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, manuaalinen tutkiminen ja mittaaminen. (Suomen Fysioterapeutit 2017b, viitattu 26.10.2017.)

Haastattelun tavoitteena on selvittää potilaan lähtötilanne, kokemuksia ja odotuksia. Tietoa voidaan kerätä lisäksi lähteistä, kuten potilaskertomuksista ja laboratorio- tai röntgenlöydöksistä. Yksilöllinen ja tilanteeseen sopiva fysioterapeuttinen tutkiminen suunnitellaan esitiedoista saatujen tietojen perusteella. Toimintakykyä arvioitaessa olennaisena osana fysioterapeuttisessa tutkimisessä on lisäksi havainnointi. Havainnoinnin tarkoituksena on selvittää havainnoiden potilaan toimintaa ja suoriutumista, sekä niitä mahdollistavia ja rajoittavia tekijöitä potilaan oman arjen vaihtelevissa ympäristöissä, rooleissa ja suorituksissa. Erityisinä kiinnostuksen kohteina ovat liike, liikkuminen, tasapaino ja asennonhallinta. Manuaalisella tutkimisella fysioterapeutti puolestaan selvittää potilaan kehon rakenteita, toimintoja ja toiminnan rajoituksia manuaalisilla tutkimismenetelmillä, kuten käsin tunnustelemalla eli palpoimalla. Käsin tunnustelemalla voidaan arvioida muun muassa kipua ja muita tuntoaistimuksia, turvotusta, sekä nivelten, lihasten ja hermojen toimintaa. Manuaalisessa tutkimisessä hyödynnetään usein spesifejä provokaatiotestejä, mitkä kohdistuvat joko yksittäiseen tai laajempaan kehon rakenteiden kokonaisuuteen. Huolellisella mittaamisella taas saavutetaan mahdollisimman objektiivista tietoa asiakkaan toimintakyvyn osatekijöistä, kuten nivelten liikelaajuuksista, tasapainosta, lihasvoimasta ja kävelynopeudesta. Toimintakykymittareiden ja yksittäisten kehon, rakenteita, toimintoja ja suoritusta sekä osallisuutta selvittäen mittausten merkitystä potilaan toimintakykyyn, tulee arvioida aina suhteessa potilaan yksilölliseen elämäntilanteeseen ja kokemukseen. (Suomen Fysioterapeutit 2017b, viitattu 26.10.2017.) Mittareita ja mittaamista hyödynnetään yleisesti potilaan terapiamotivaation lisäämiseksi ja fysioterapian vaikuttavuuden mittaamiseen yksittäisen potilaan tai potilasryhmän kohdalla (Kauranen 2017, 28).

Fysioterapeuttisen tutkimiseen pohjautuen fysioterapeutti laatii kliiniseen päättelyyn perustuen yhdessä potilaan kanssa toimintakykyä ja toimintarajoitteita kuvaavan fysioterapeuttisen diagnoosin sekä fysioterapeuttiset tavoitteet tulevan kuntoutuksen lähtökohdaksi. Kliinisessä päättelyssä fysioterapeutti analysoi ja arvioi havaitsemiaan oireita ja löydöksiä kriittisesti, tehden niistä synteesiä yhdessä potilaan kanssa. Fysioterapeuttisella diagnoosilla tarkoitetaan kliinisen päättelyn lopputulosta, mikä kuvaa potilaan toimintakykyä, voimavaroja ja toiminnanrajoitteita sekä niihin johtaneita tekijöitä hänen omassa ympäristössään. Fysioterapeuttinen diagnoosi on perusta fysioterapiasuunnitelman laatimiselle, tavoitteiden asettamiselle, fysioterapian toteutumiselle sekä potilaan fysioterapiaan, että kuntoutukseen liittyvään yhteistyöhön ja viestinnälle. Kirjaamalla potilaskertomukseen potilaan toimintakyvystä saadut havainnot, potilaan voimavarat ja rajoitteet huomioiden, fysioterapeutti tekee työnsä näkyväksi. Huolellisesti ja oikein laadituilla potilasasiakirjoilla varmistetaan lisäksi sekä potilaan tiedonsaantioikeus ja oikeusturva, että fysioterapeutin oikeusturvan toteutuminen. (Suomen Fysioterapeutit 2017b, viitattu 26.10.2017.)

International Association for the Study of Pain (IASP) korostaa kivun arvioinnissa ja mittaamisessa akuutin ja kroonisen kivun erojen tunnistamista sekä arvioinnin ja hoidon merkitystä potilaalle. Kattavan arvioinnin tehokkuus perustuu luotettaviin ja validoituihin välineisiin akuutin kivun arvioinnissa, jolloin kivun kroonistuminen voidaan estää. Biopsykososiaalinen lähestymistapa kipua ja vammaisuutta arvioitaessa on tärkeää. Kivun moniulotteinen luonne huomioon ottaen on tärkeää sisällyttää asianmukaiset arviointitoimenpiteet ensisijalle, mikä korostaa sensorisen, affektiivisen, kognitiivisen ja fysiologisen sekä käyttäytymisen alueiden huomioimista arvioinnissa. Arviointistrategioita on kuitenkin kyettävä muokkaamaan vastaamaan luontaista vaihtelua, joka liittyy potilaan kliiniseen kuvaan. Tällä tarkoitetaan yksittäisiä tekijöitä, kuten ikää ja sukupuolta, sosiaaliculttuurisia vaikutteita, kivun kliinisiä ominaisuuksia, kuten kestoa ja anatomista sijaintia, kiputyyppejä ja tilaa sekä potilaan herkkyyttä. Käytettävien arviointimenetelmien luotettavuutta, pätevyyttä ja vastetta on osattava tulkita ja arvioida kriittisesti, sekä hallita menetelmän käyttö. Tärkeää on osata myös arvioida hoidon tehokkuutta ja muuttaa hoitostrategiaa asianmukaiseksi. (Slater, Sluka, Söderlund & Watson 2012, viitattu 9.9.2017.)

Fysioterapia on ensisijaisessa asemassa CRPS:n kuntoutuksessa. Fysioterapian rooli on merkittävä toiminnallisuuden palauttamisessa CRPS-potilaalla, yhdessä toimintaterapian, ammatillisen kuntoutuksen sekä vapaa-ajan toiminnon kanssa. (Harden, Oaklander, Burton, Richardson, Swan, Barthel, Costa, Graciosa & Bruehl, 2013.) Fysioterapiassa CRPS-potilaan toimintakykyä tarkasteltaessa, arvioinnin kohteina voivat olla kaikki fyysisen toimintakyvyn osa-alueet. Näitä ovat kivuliaan kehonosan lihasvoima ja -tonus, liikkeiden tarkkuus ja ketteryys, liikelaajuudet ja -mallit. Tärkeää on kiinnittää huomiota myös potilaan tapaan käyttää kivuliasta kehonosaansa päivittäisissä toiminnoissa. Toimintakyvyn arvioinnissa olennaista on kaikkien kliinisten löydösten kuvaaminen. (Facultas 2008, viitattu 13.11.2016.) Kuntoutussuunnitelma perustetaan arvioinneista saatuihin tietoihin (Harden ym. 2013). Arviointitulosten lisäksi fysioterapiasuunnitelmaa laadittaessa on tärkeää huomioida potilaan omat näkemykset ja odotukset (Fysioterapianimikkeistö 2007).

Perustana fysioterapialle on fysioterapiatiede, mutta myös muiden tieteenalojen tutkimuksia ja tietoja sovelletaan (Salminen 2016, 384). Fysioterapiassa noudatetaan näyttöön perustuvaa, korkealaatuista tutkittua tietoa. Käytännössä näyttöön perustuva fysioterapia toteutuu, kun tutkitun tiedon lisäksi päätöksen teossa huomioidaan potilaan kokemukset sekä fysioterapeutin ammattitaito. Näyttöön perustuva tieto mahdollistaa parhaan nykytietämyksen rajoissa toteuttavan fysioterapeuttisen kuntoutuksen. (Herbert, Jamtvedt, Mead & Hagen 2005, 2-6.)

4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

Kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan kirjallisuushakua aiempiin tutkimuksiin, jotka käsittelevät katsauksen aihetta. Sen tärkeimpiä tehtäviä on kehittää käsitteistöä ja lisätä teoreettista ymmärrystä eri tieteenaloilla, sekä kehittää ja arvioida jo olemassa olevaa tietoa. Kirjallisuuskatsausta voidaan lähestyä erityisen tieteenalan tai ammatin tutkimuskirjallisuuden pohjalta tai poikkitieteellisesti useamman alan, kuten tässä tapauksessa toiminta- ja fysioterapian tieteenalojen näkökulmasta. Kirjallisuuskatsaus mahdollistaa kokonaiskuvan muodostamisen aihealueista tai aihekokonaisuuksista. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 6-7.) Kirjallisuuskatsauksen eri menetelmiä ovat kuvaileva ja systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. Kaikki katsausmenetelmät sisältävät kuitenkin samat tyypilliset osat, joita ovat; kirjallisuuden haku, (kriittinen) arviointi, aineiston perusteella tehty synteesi ja analysointi. Katsaustyypeillä on myös omia hienompijakoisia erojaan menetelmän tarkoituksen, aineistonhankinnan, määrittelyn ja analyysimenetelmän osalta. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 8-16.)

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyömme suunnittelu alkoi aiheeseen perehtymällä käyttämällä kirjaston informaation palveluita. Haimme alustavasti tietoa laajalti CRPS:stä yleisesti, sekä siihen liittyvästä arvioinnista. Tapasimme myös Oulun yliopistollisen sairaalan fysiatrian poliklinikan fysio- ja toimintaterapeutteja, sekä muuta henkilökuntaa keskustellen työmme tulevasta muodosta ja rakenteesta. Tässä vaiheessa päädyimme tekemään kuvailevan kirjallisuuskatsauksen, jossa etsimme perustellusti tutkittua julkaistua ja vertaisarvioitua tietoa arviointimenetelmistä CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen (literature review, traditional literature review, scoping review) tarkoituksena on kuvailla viimeaikaista tai aikaisemmin tutkittua tietoa aihealueesta tai kokonaisuudesta. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan käyttää hyvinkin laajaa kysymyksenasettelua ja se voi sisältää erilaisia rajauksia. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa tutkimustehtäviin vastaamisen laadullisella ja ajantasaista tutkimustietoa kokoavalla tavalla. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 8-16.)

4.2 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena on kuvailla moniammatillista CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointia. Perehdyimme työssämme moniammatilliseen toimintakyvyn arviointiin CRPS-potilaan kuntoutuksessa ja etsimme uusinta näyttöön perustuvaa tietoa arviointimenetelmistä fysio- ja toimintaterapian tieteenaloilta.

Tutkimustehtävämme perustuvat OYS:n fysiatrian poliklinikalta tulleisiin tarpeisiin, kehittää toiminta- ja fysioterapeutin yhteisvastaanottoa CRPS-potilaiden toimintakyvyn arvioinnissa. Tarkempi tutkimustehtävien määrittely alkoi perehtymällä jo olemassa olevaan tietoon, sekä aikaisemmin tehtyihin opinnäytetöihin. Olemassa olevia opinnäytetöitä CRPS aiheeseen löytyi muutamia, mutta ei yhtään arviointiin keskittyvää ja kuvailevaa työtä. Kipua on vaikea arvioida, koska se on subjektiivinen kokemus ja CRPS:n tunnistaminen on haastavaa. (Käypä hoito 2015.) Tämän vuoksi halusimme keskittyä opinnäytetyössämme CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointiin ja näyttöön perustuvien arviointimenetelmien etsimiseen, sekä kuvailuun molempien ammattiryhmien puolelta. Opinnäytetyömme tehtävänä on kuvailla:

1. Millaista tutkimustietoa arviointimenetelmistä on olemassa fysio- ja toimintaterapeutin käyttöön CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa?
2. Fysio- ja toimintaterapeutin yhteistyö toimintakyvyn arvioinnissa CRPS-potilaalla.

4.3 Aineiston kerääminen ja kirjallisuushaut

Johannes Briggs Institut suosittelee kolmivaiheista tiedonhakustrategiaa, joka alkaa ensin rajatulla haulla vertailemalla kahta aiheelle olennaista Online-tietokantaa. Aineistonkeruu prosessimme alkoi kyseisen suosituksen pohjalta, vertailemalla kahta merkittävää sosiaali- ja terveysalan tietokantaa Ebscoa (Cinahl) ja Cochranea, hakusanoja "Complex Regional Pain Syndrome", "Physiotherapy", "Occupational therapy" ja "assessment" yhdistellen. Hakutuloksista analysoimme otsikoista ja abstrakteista löytyvät hakusanat, joilla jatkossa haimme tutkimuksia kaikista sisällytyistä tietokannoista. Muut käyttämämme tietokannat olivat PubMed, PEDro- Physiotherapy, OTDbase, Melinda, Elsevier, Medic sekä BioMed Central. PubMed on kansainvälisesti tärkein lääketieteellinen tietokanta, josta löytyy viitteitä tutkimuksiin, väitöskirjoihin, konferenssijulkaisuihin ja hoitosuosituksiin. PEDro on fysioterapian viitetietokanta, josta löytyy artikkeleita näyttöön perustuvien fysioterapiamenetelmien tutkimuksista ja kirjallisuuskatsauksista. (Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto 2017a, viitattu 28.8.2017.) OTDbase on puolestaan toimintaterapian viitetietokanta, joka sisältää yli

20 ulkomaista toimintaterapian lehteä. Elsevier koostuu noin 2000 elektronisesta lehdestä, pääasiassa luonnontieteiden, lääketieteen ja teknisten tieteiden aloilta. Medic sisältää viitteitä suomalaisista lääke- ja hoitotieteen artikkeleista, väitöskirjoista, kirjoista, tutkimuslaitostenraporteista sekä opinnäytetöistä. BioMed Central koostuu vertaisarvioituista viitteistä ja kokoteksteistä sosiaali- ja terveydenhuollon aloilta. (Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto 2017b, viitattu 28.8.2017.) Melinda on suomalaisten kirjastojen yhteistietokanta (Kansalliskirjasto 2015, viitattu 28.8.2017). Aineistonkeruussa käytetyt hakutermit ovat esitelty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Katsauksessa käytetyt hakutermit

Englannin kielen hakutermit	<i>CRPS, complex regional pain syndrome, physiotherapy, occupational therapy, evaluation, assessment, ability to function, physical therapy</i>
Suomen kielen hakutermit	<i>CRPS, krooninen paikallinen kipuoireyhtymä, kipu, toimintaterapia, fysioterapia, arviointi, arviointimenetelmä, toimintakyky, toimintakyvyn arviointi</i>
Kokonaiset hakutermit	<i>CRPS assessment in physiotherapy CRPS assessment in occupational therapy CRPS evaluation in physiotherapy CRPS evaluation in occupational therapy</i>

Tiedonhakustrategian kolmannessa vaiheessa kävimme läpi löydettyjen tutkimusten tekstiviittaukset ja lähdeluettelot liitännäisten tutkimusten löytämiseksi. (The Joanna Briggs Institut Reviewers` Manual 2015.) Toteutunut aineistonkeruu tietokannoista on esitelty taulukossa 2. Aineistonkeruu toteutui tietokantojen jakamisella puoleksi, jolloin kumpikin kävi läpi eri tietokannat.

TAULUKKO 2. Toteutunut aineiston keruu tietokannoista

Aineistonkeruun päivämäärä	Tietokanta	Hakusanat	Viitteiden lukumäärä
5.4.2017	Cochrane	1 Complex regional pain syndrome AND physiotherapy AND assessment	3

		2 Complex regional pain syndrome AND occupational therapy AND assessment	
5.4.2017	Ebsco (CINAHL)	1 CRPS AND occupational therapy AND evaluation 2 CRPS AND physiotherapy AND evaluation	71
7.4.2017	PEDro	1 Complex regional pain syndrome AND evaluation 2 Complex regional pain syndrome AND assessment 3 Complex regional pain syndrome AND ability to function	21
7.4.2017, 8.4.2017, 10.4.2017	PubMed	1 Complex regional pain syndrome AND physiotherapy AND evaluation 2 Complex regional pain syndrome AND occupational therapy AND evaluation 3 Complex regional pain syndrome AND physiotherapy AND assessment 4 Complex regional pain syndrome AND occupational therapy AND assessment 5 assessment OR evaluation AND complex regional pain syndrome AND physical therapy	152
5.4.2017	BioMed Central	1 CRPS AND physiotherapy AND evaluation 2 CPRS AND occupational therapy AND evaluation	27
7.4.2017	Elsevier	1 CRPS AND occupational therapy AND assessment 2 CRPS AND physiotherapy AND assessment	67
10.4.2017	Medic	1 CRPS, toimintaterapia 2 CRPS, fysioterapia	9
10.4.2017	Melinda	1 CRPS AND toimintaterapia AND fysioterapia 2 CRPS	4
10.4.2017	OTDbase	CRPS AND assessment	11

4.4 Aineiston valinta ja arviointi

Aineiston valinnassa käytimme Joanna Briggs Instituutin Scoping Review- metodologian käsikirjaa, jossa esitellään aineiston valintaan soveltuva PCC-formaatti (Population, Concept, Context). Formaatti on apuna kartoittaessa tutkimuksen pätevyyttä ja harkittaessa sen sisällyttämistä opinnäytetyöhön.

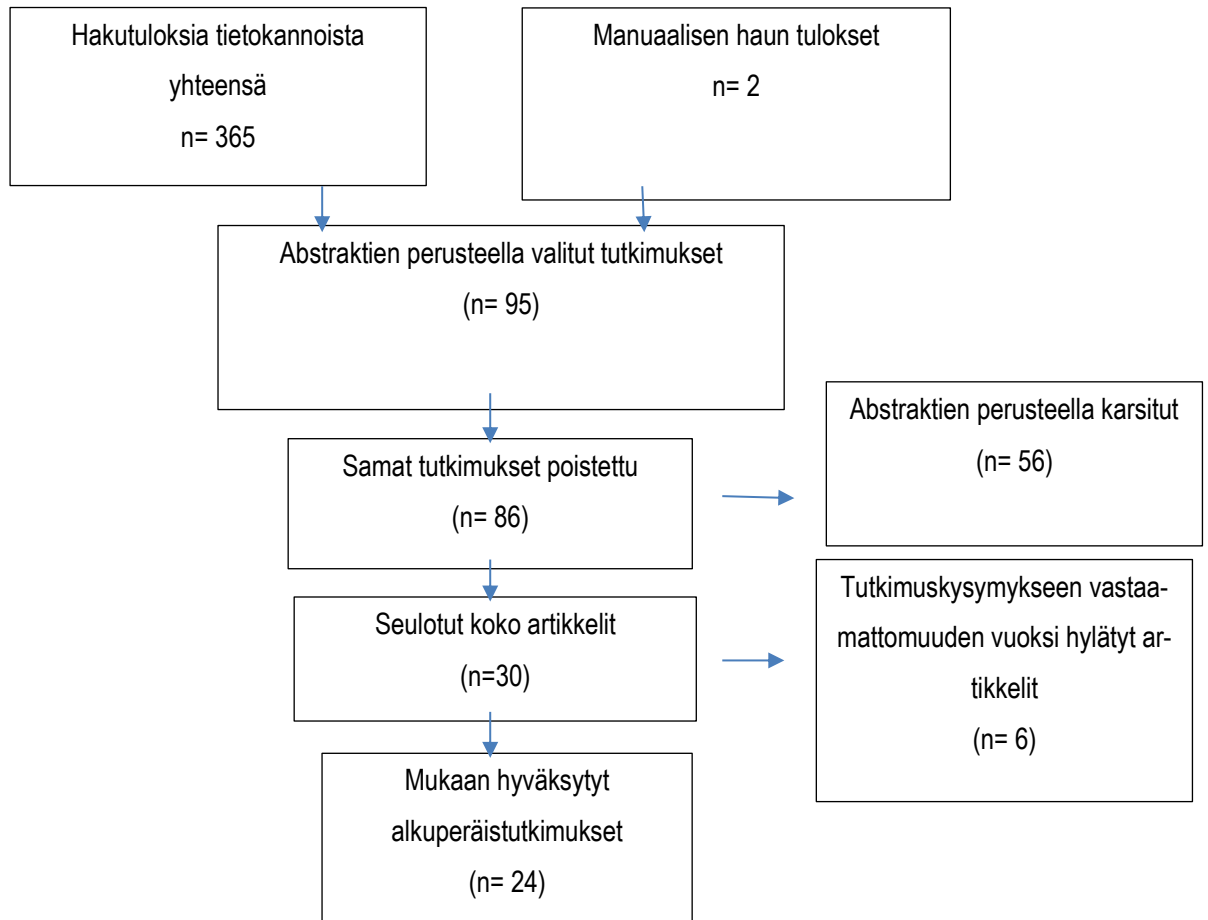
Population, eli tässä tapauksessa otanta, on aina merkittävä tekijä tutkimuksen luotettavuudessa. Otannan kriteerit tulivat olla selvitettyinä, kuten osallistujamäärä, sukupuoli, ikä ja muut merkittävät tekijät, jotka vaikuttavat tutkimukseen. *Concept* (käsite tai sisältö) tuli olla selkeänä ja määriteltynä, mitä kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella tutkimuksista haetaan. Käsitteen tulisi pysyä muuttumattomana koko aineiston valintaprosessin ajan. *Context* eli konteksti kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voi vaihdella riippuen työn tutkimustehtävistä tai kysymyksistä. Konteksti voi liittyä esimerkiksi kulttuuriin tai maantieteellisiin sijainteihin samoin kuin rajata kohdetta avo- tai osastohoidon välillä sairaalassa. (The Joanna Briggs Institut Reviewers` Manual 2015, 11-13.) Taulukossa 3 on esitetty sisäänottokriteerimme mukailleen Joanna Briggs Institut Scoping Review:ta.

TAULUKKO 3. Sisäänottokriteerit työssämme JBI Scoping Review mukaan (The Joanna Briggs Institut Reviewers` Manual 2015)

Sisäänottokriteerit (JBI Scoping review mukaan)	Meidän työssämme
Types of participants (kohderyhmä) Merkittävät tekijät, jotka vaikuttavat tutkimukseen, kuten osallistujamäärä, sukupuoli ja ikä	Yli 18-vuotiaat miehet ja naiset, CRPS I- ja II-tyyppiä sairastavat potilaat
Concept (sisältö) Selkeä, muuttumaton käsite mitä tietoa tutkimuksista haetaan, kuten interventio tai menetelmät	CRPS-potilaan toimintakyvyn arviointimenetelmiä toiminta- ja fysioterapiassa
Outcomes (päätelemät, lopputulokset) Tutkimuksen päätelemät, lopputulokset tai yhteenveto	Tutkimusten tulee kertoa jotain arviointimenetelmien käytettävyydestä tai suositeltavuudesta kohderyhmälle
Context (konteksti) Konteksti riippuu työn tutkimustehtävistä tai -kysymyksistä, voidaan rajata esim. maantieteellisesti, kulttuurisesti tai avo-/sairaalahoitoon	Työssämme konteksti on rajattu toiminta- ja/tai fysioterapeutin näkökulmaan arviointimenetelmästä, ilman ympäristörajausta

Aineiston valinta toteutui aineiston keruun tapaan pääosin aineistojen jakamisella puoleksi. Epäselvässä tilanteessa ja/tai haastavan aineiston kohdalla pohdimme kuitenkin yhdessä sen merkityksellisyyttä ja sisällyttämistä opinnäytetyöhömmme. Tiedonhaun toteutimme pääasiassa ilman erillisiä kieli- ja aikarajauksia, sillä täsmällisesti tutkimuskysymyksiimme vastaavia tutkimuksia oli niukasti. Täten kävimme läpi kaikki hakutulokset, joista abstrakti oli saatavilla.

PCC- mallin lisäksi aineiston valinnan tukena hyödynsimme PRISMAa (Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocol), joka sisältää kirjallisuuskatsauksen oleelliset arviointikriteerit. Kriteerien avulla voidaan poissulkea tutkimuksia, jotka eivät vastaa kriteereitä. Kuviossa 2 kuvataan PRISMAa apuna käyttäen arviointikriteerien toteutuminen mukaan otettujen aineistojen valinnassa. (Lemetti & Ylönen 2016, 71.)



KUVIO 2. Katsaukseen hyväksytyjen tutkimusten valintaprosessi mukailten PRISMA Flow Chart-kaaviota (PRISMA 2015, viitattu 25.7.2017)

Kirjallisuuskatsauksemme sisältyi aineiston valinnan jälkeen 24 tutkimusta. Pääasiassa kaikissa sisällytetyissä tutkimuksissa, arviointimenetelmät ja –mittarit esiteltiin arvioimaan intervention vaikuttavuutta. Kaikki tutkimukset, yhtä lukuun ottamatta, täyttivät sisäänottokriteerimme. Sisällytimme aineistoon erään puolalaisen tutkimuksen, jonka tarkoituksena oli tutkia, soveltuuko IOF QLO –kyselylomake puolalaisille distaalisen radius murtuman potilaille. Tutkimus sisällytettiin aineistoon, sillä distaalisen radius murtuman kehittyminen CRPS:ski vaihtelee 3.8 - 32.2 % välillä. (Tomaszewski, Henry, Paradowski, Klosinki, Walocha, Golec, Kuharska & Dudkiewicz 2015.) Pidimme tätä merkityksellisenä tietona ja täten sisällytimme tutkimuksen aineistoomme. Liitteessä 1 esitetään valitun aineiston kuvailu, sisältäen tutkimusten tekijät, vuoden, maan, tutkimuksen tarkoituksen, osallistujat, tutkimustyyppin sekä tutkimuksen julkaisijan. Lisäksi kaikki aineistoissa esiintyneet arviointimenetelmät ja/tai – mittarit, jotka yhdistimme fysio- ja/tai toimintaterapeutin käytettäväksi, on esitetty tutkimuskohtaisesti valitun aineiston kuvailussa (LIITE 1).

4.5 Aineiston analyysi

Aineiston analysointi toteutui kesän 2017 aikana. Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt aineistot jaotimme kahdella tavalla, että lopulta molemmat lukivat ja tekivät muistiinpanot kaikista aineistosta. Aineiston läpikäyminen toteutui täten niin sanotulla ristiin arvioinnilla. Tarkoituksena oli kokonaiskuvan luominen sekä tutkimusaineiston ymmärtäminen. Yhteenvedon tutkimuksista teimme taulukko muotoon (Niela-Vilén & Hamari 2016, 30-31). Analyysimenetelmämme pohjana käytimme aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Aineistolähtöisen sisältöanalyysin mukaan tarkoituksenamme oli löytää vastauksia tutkimuskysymyksiimme sekä pyrkiä kuvaamaan dokumenttien sisältöä sanallisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 106.)

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tavoin analyysi jaetaan prosessiksi, sisältäen kolme vaihetta: 1) aineiston redusointi (pelkistäminen), 2) aineiston klusterointi (ryhmittely) ja 3) teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi (Tuomi & Sarajärvi 2013, 108). Työssämme aineiston redusointi tarkoitti tutkimustehtävämme perusteella tapahtuvaa aineiston pelkistämistä, jolloin jäljelle jäi tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset. Käytännössä tämä toteutui kun aineistosta löytyi tutkimustehtävien kysymyksiä kuvaavia ilmauksia tai vastauksia. Taulukossa 4 on esitetty esimerkki aineiston pelkistämisestä.

TAULUKKO 4. Esimerkki aineiston pelkistämisestä.

"CRPS:stä johtuvalla kroonisella kivulla on todettu olevan merkittävä vaikutus sekä asiakkaiden että heidän läheistensä elämään monella alueella" (6)	"CRPS:stä johtuva krooninen kipu vaikuttaa merkittävästi sekä asiakkaiden että heidän läheistensä elämään."	"CRPS:ästä johtuva krooninen kipu vaikuttaa asiakkaiden ja läheisten elämään."
"Chronic pain due to CRPS has been found to have a profound impact on many aspects of the lives of both clients and their immediate families."		

Toisessa vaiheessa eli aineiston klusteroinnissa edeltävän vaiheen alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi, minkä jälkeen aineistosta etsitään yhtäläisyyksiä ja/tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Tarkoituksena oli luoda luokkia, jolloin yksittäiset tekijät muodostavat yleisemmän käsitteen tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 110.) Luokat nimesimme seuraavasti: kipua arvioivat menetelmät; elämänlaatua ja osallistumista arvioivat menetelmät; troofisia muutoksia arvioivat menetelmät; toiminnallisuuden ja aktiivisuuden arviointimenetelmät sekä moniammatillisuus CRPS-potilaan hoidossa.

Kolmannessa, aineiston abstrahointi vaiheessa tutkimuksen kannalta olennainen tieto erotetaan ja sen perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Abstrahoinnin tarkoituksena on alkuperäisinformaation käyttämien kielellisten ilmauksien teoreettinen käsitteellistäminen ja johtopäätöksiin pyrkiminen. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 111.) Huomioitavaa kuitenkin on, että luokittelu on ymmärrettävä aina aineistokohtaiseksi. Katsumme sisällönanalyysissä tämä tarkoitti sitä, että abstrahointi vaiheen alaluokkia, yläluokkia yhdistellen, ei juurikaan syntynyt. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 124.) Luodessamme alaluokkia, olisimme supistaneet yläluokista saamaamme informaatiota. Abstrahoinnissa eli yhdistämisessä jatketaan luokituksen yhdistämistä ainoastaan niin kauan, kuin se aineiston sisällön näkökulmasta on tarpeellista (Tuomi & Sarajärvi 2013, 111).

Ristiin arvioinnin toteutimme siis molempien muistiinpanojen ja havaintojen osalta, sekä niihin perustuneiden keskustelujen myötä. Mikäli havainnoissa olisi tullut eroavaisuuksia, olisi yksimielisyyteen pääseminen ollut tärkeää joko keskustelemalla aiheesta lisää tai käyttämällä kolmatta arvioijaa (Lemetti & Ylönen 2016, 67). Keskustelemalla havainnoista, pyrimme kirjallisuuskatsaukselle tyypillisesti kuvaamaan ja määrittelemään tutkimuksissa esitettyjen tulosten luotettavuutta ja sitä, kuinka paljon voimme antaa painoarvoa tuloksille kirjallisuuskatsauksessamme (Lemetti & Ylönen 2016, 67).

5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

Kirjallisuuskatsauksemme aineisto koostui yhteensä 24 tutkimuksesta, joista seitsemän oli kirjallisuuskatsauksia. Katsauksessamme tulokset esittelemme pääosin arviointimenetelmittäin, klusterointi vaiheessa syntyneiden luokkien mukaan. Tulosten esittely arviointimenetelmittäin mahdollistaa niiden ominaisuuksien tarkastelun vaivattomasti. Tämä on hyödyksi katsausta ja eri arviointimenetelmiä tarkastelevalle ammattilaiselle. Kaikki aineistoissa esiintyneet arviointimenetelmät ja/tai – mittarit, jotka yhdistimme fysio- ja/tai toimintaterapeutin käytettäväksi, on esitetty tutkimuskohtaisesti valitun aineiston kuvailussa (LIITE 1).

5.1 Kipua arvioivat arviointimenetelmät

Kipua arvioivista mittareista käytetyimmiksi nousivat Visual Analog Scale (VAS) ja McGill Pain Questionnaire (MPQ). Aineistossa esiintyneitä yksittäisiä, kivun määrän ja intensiteetin muutoksia mittaavia mittareita olivat kipupäiväkirja, Likert-asteikko, Numeral Rating Scale (NRS), Pain Rating Index (PRI-T), Number of Words Chose, 11-kohdan kyselylomake (Box Scale) sekä verbaalinen asteikko.

Visual Analog Scale (VAS)

VAS-asteikko on yksiulotteinen kipuintensiteetin mitta, jota käytetään laajasti eri aikuisväestöissä. VAS-asteikko koostuu vaakasuorasta (HVAS) tai pystysuorasta (VVAS), tavallisesti 100 millimetrin (10 cm) janasta. Janan päät on nimetty kahdella sanallisella kuvaajalla, tyypillisesti kivun intensiteetin ääripäiden mukaan. VAS-asteikkoa voidaan käyttää myös muun kuin kipuintensiteetin mittaamiseen, tällöin sanalliset kuvaajat vaihdetaan vastaamaan käyttötarkoitusta. (Hawker, Mian, Kendzerska & French 2011.)

Kivun intensiteetin mittaamiseen VAS-asteikkoa käytettiin 11 tutkimuksessa (2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19). Kipua arvioitiin useimmiten sekä levossa että aktiivisessa liikkeessä. Neljässä tutkimuksessa kivun arvioimisessa hyödynnettiin VAS-asteikon lisäksi McGill Pain Questionnaire – kyselylomaketta (7, 8, 9 & 12). Barnhoorn, van de Meent, van Dongen, Klomp, Groenewoud, Samwel, Nijhuis-van der Sanden, Frölke & Staal (2015.) käyttivät VAS-asteikkoa mittaamaan lisäksi elämänlaatua, tutkiessaan PEPT-menetelmän ja perinteisen fysioterapian vaikuttavuutta 1-tyyppi CRPS-potilailla (8). CRPS 1:n vakavuutta arvioimaan kehitetty the Impairment level Sum-Score (ISS) on sisällyttänyt VAS-asteikon mittausvälineeksi kivun intensiteetille (8,14).

Kivun voimakkuus ja kivun psykologiset seuraukset/oheissairastavuus tunnistetaan olennaisiksi elementteiksi potilaan kokonaisvaltaisen ymmärtämisen näkökulmasta, mutta näiden elementtien subjektiivinen luonne ja niiden mittaaminen, katsotaan vähemmän sopiviksi kliinisten tulosten perusteella. CRPS:n yleisissä hoitolinjauksissa korostetaan fyysisen toiminnan arvioimista keskeisenä osana kivun hoidon arvioimisessa, tällöin kivun arvioiminen jää toissijaiseksi. Hoitolinjaukset perustaa näkemyksensä kivun subjektiivisuuteen, jolloin ainoastaan subjektiivinen kipu kokemus on mitattavissa. Kivun mittaamiseen VAS-asteikolla vaikuttaa käyttäytyminen, johon vaikuttaa joukko psykososiaalisia ja toiminnallisia ominaisuuksia. Kivun raportointiin vaikuttavat mitkä tahansa tekijät: kulttuuri, aiemmat kipukokemukset, kivun tarkoitus ja asiayhteys, persoonallisuus, tunnetilat ja monet muut toiminnalliset tekijät. Potilaan pelkoa kipuun on tärkeää tutkia, sillä pelko lisää koettua kivun voimakkuutta. (22)

McGill Pain Questionnaire (MPQ)

McGill Pain Questionnaire on moniulotteinen kipukyselylomake, mikä on suunniteltu mittaamaan kipua ja kivun intensiteettiä aikuisilla kroonisesta kivusta kärsivillä potilailla. Kyselylomakkeen avulla voidaan seurata kipua sekä määrittää hoidon tehokkuutta. MPQ koostuu 4 osiosta, jotka ovat suunniteltu mittaamaan sensorista ja affektiivista puolta, sekä kuvailemaan kipua ja sen intensiteettiä, myös reumasairauksista kärsivillä potilailla. Kysely ottaa huomioon myös kivun monipuoliset aspektit ja asettaa ne asteikolle. MPQ on käännetty seitsemälle kielelle, mukaan lukien suomen kieli. (Hawker, Mian, Kendzerska & French 2011.)

McGill Pain Questionnaire – kyselylomaketta käytettiin viidessä mukana olleessa tutkimuksessa (4, 7, 8, 9, 12). Neljässä tutkimuksessa MPQ:n rinnalla käytettiin VAS-asteikkoa arvioimaan kivun voimakkuutta (7, 8, 9, 12).

5.2 Toiminnallisuuden ja aktiivisuuden arviointimenetelmät

Suurin osa mittausvälineistä, jotka arvioivat 1-tyyppin CRPS potilaita, keskittyvät rakenteellisiin ja toiminnallisiin häiriöihin, eikä toiminnanrajoituksia ole tähän mennessä arvioitu laajasti. Tämän takia on vähän tietoa siitä, mitä ongelmia CRPS-potilaat kohtaavat päivittäisessä elämässä. (Brunner, Heitz, Kissling, Kessels, Perez, Marinus, Riet & Bachmann 2010.) Tutkimuksissa yleisimmin käytettyjä toiminnallisuutta ja aktiivisuutta mittaavia arviointimenetelmiä olivat RASQ (The Radbound Skills Questionnaire) sekä DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) Aineistossa esiintyneitä yksittäisiä, toiminnan ja aktiivisuuden tasoa arvioivia arviointimenetelmiä olivat The Pain Disability Index (PDI) (8) sekä Brief Pain Inventory (BPI) – kyselylomake (17).

The Radboud Skills Questionnaire (RASQ) ja Radboud Skills -testi

RASQ (the Radboud Skills Questionnaire) on validoitu mittari mittaamaan yläraajan toiminnallisuuden muutoksia ja vammaisuuden tasoa päivittäisessä elämässä, erityisesti 1 tyyppin CRPS-potilaalla. (20). Aikaisemman ICF-mallin (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps ICIDH), mukaan kehitetty kyselylomake ottaa huomioon käsien toimintaan liittyviä ominaisuuksia, sisältäen kaksikäätisyyteen viittavia osioita, jolloin toimintaa voidaan arvioida päivittäisessä elämässä ja sosiaalisissa tilanteissa. Alkuperäinen RASQ sisältää 11 osiota, joista neljä ensimmäistä käsittelee itsestä huolehtimista, seuraavat kolme kotiaskareita ja viimeiset neljä muuta toimintaa (20). Brunner, Heitz, Kissling, Kessels, Perez, Marinus, Riet ja Bachmann (2010) totesivat tietokantaa epäilyistä CRPS:n alkuvaiheen tekijöistä kerätessään, RASQ:n luotettavaksi mittariksi, jonka korrelaatiot eri luokkien välillä olivat kohtuullisia ja hyviä. Kirjallisuuskatsauksessamme aineistoissa RASQ oli mukana kahdessa tutkimuksessa (12, 20).

Ek, van Gijn, Samwel, van Egmond, Klomp & van Dongen (2009) käyttivät Radboud Skills –testiä arvioimaan kämmenen ja käden toiminnallisuutta, 1 tyyppin CRPS-potilailla. Testi on kehitetty arvioimaan erityisesti 1 tyyppin CRPS-potilaan toiminnallisuutta, jolla haitta on yläraajassa. Testi koostuu 10 kaksikäisestä tehtävästä. Kirjallisuuskatsauksessamme Radboud Skills –testiä hyödynnettiin arvioimaan kämmenen ja käden toiminnallisuutta ainoastaan yhdessä (5) tutkimuksessa.

Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH)

DASH-kyselylomakaavake koostuu 30 kohdasta, joissa kysytään potilaan yläraajan toimintakykyä edeltäneen viikon ajalta. Lisäksi on olemassa lyhennetty QuickDASH-kyselykaavake, joka koostuu 11 osiosta. Molemmissa kyselykaavakkeissa on lisänä 8-kohtainen valinnainen osio, jossa yläraajan toimintakykyä arvioidaan työnteon ja haastavien harrastuksien näkökulmista. (Hacklin, Timlin, Maddanat, Strandberg & Aro 2009.) DASH:n vahvuutena onkin oireiden, toiminnallisuuden ja toiminnanrajoitusten lisäksi osallistumisen rajoitusten huomioiminen vapaa-ajassa ja töissä. Lisäksi DASH huomioi oireet ja vammat koko yläraajassa, jolloin sitä voidaan soveltaa laajaan häiriöalueeseen (20). Vuonna 2009 DASH oli käännetty jo 27:lle eri kielelle, mukaan lukien suomen kieli. Alkuperäinen versio on englanniksi. (Hacklin ym. 2009.) Kirjallisuuskatsauksessamme DASH oli mukana kuudessa (8, 9, 14, 15, 19 & 20) tutkimuksessa.

The Impairment Level Sum Score-Restricted Version (ISS-RV)

The Impairment Level Sum Score (ISS) on kehitetty arvioimaan CRPS1:n vakavuutta. Arviointimenetelmänä se yhdistää kivun, lämpötilan, turvotuksen määrän sekä liikelaajuuden arvioitavassa ruumiinosassa. ISS oli esillä yhdessä kirjallisuuskatsauksessa, jonka tarkoituksena oli koota näyttöön perustuvia tutkimuksia CRPS-potilaan hoidosta (1), sekä yhdessä tutkimuksessa arviointimenetelmänä (12).

Lyhennyt versio ISS:stä on The Impairment Level Sum Score-Restricted Version, joka koostuu kolmesta arvioitavasta alueesta, keskittyen CRPS:ssä esiintyviin tyypillisiin oireisiin. Näitä ovat arvioitavan kehonosan kipu, aktiivinen liikelaajuus sekä lämpötila. (8, 14.) Mittausvälineinä ISS-RV:ssä hyödynnetään VAS-kipujanaa, McGill Pain Questionnaire -kyselylomaketta, goniometriä sekä ihon lämpötilaa. Jokainen arviointimittari luokitellaan asteikolla 1-10, jolloin kokonaispistemäärä vaihtelee 4 ja 40 välillä (14). Kliinisesti merkityksellisenä erona kokonaispisteissä voidaan pitää neljää pistettä. Korkea pistemäärä viittaa vakavaan toiminnan heikkenemiseen (8). ISS-RV oli arviointivälineenä kahdessa mukana olleessa tutkimuksessa (8, 14).

Voimantuoton arvioiminen CRPS-potilaalla

Kirjallisuuskatsauksessamme mukana olleista tutkimuksista seitsemän (5, 7, 8, 9, 12, 14, 15), arvioivat CRPS-potilaan voimantuottoa. Yläraajan CRPS-potilaan voimantuottoa arvioitiin viidessä tutkimuksessa (7, 8, 9, 14, 15). Tutkimuksissa käytettiin käden puristusvoiman sekä pinsetti- ja avainotteen arvioimiseen dynamometriä. Lisäksi yhdessä tutkimuksessa mitattiin nipistysvoimaa nipistysmittarilla (15). Huomioitavaa on, että myös DASH – kyselylomakkeeseen on sisällytetty käden näppäryyden ja koordinaation lisäksi voimantuoton arvioiminen (Barnhoorn, Oostendorp, van Dongen, Klomp, Samwel, van der Wilt, Adang, Groenewoud, van de Meent & Frölke 2012). Alaraajojen voimantuottoa arvioitiin viidessä (5, 8, 9, 12, 14) mukana olleessa tutkimuksessa. Arvioinnissa käytettiin TUG-testiä, tuoilta ylös- ja alasnousu testiä sekä 10 metrin kävelytestin lisäksi erilaisia kävelynopeuksia ja matkaa mittaavia mittareita. Alaraajojen voimantuottoa dynamometrillä mitattuna mitattiin yhdessä tutkimuksessa (9). Testien rinnalla kahdessa tutkimuksessa hyödynnettiin Lower Limb Task –kyselylomaketta (8, 14). Walking Questionnaire (WQ) ja kyselylomake istuutumisesta ja ylösnousemisesta oli mukana yhdessä mukana olleesta tutkimuksesta (12). Eniten alaraajojen voimantuottoa arvioitiin toiminnallisesti, kävelynopeuden ja -matkan perusteella (5, 8, 9, 14).

Singh, Willen, Boswell, Janata & Chelimsky (2004) arvioivat lihasvoimaa ja –kestävyyttä Baltimore Therapeutic Work Simulator (BTE) –testillä, määritellesään monitieteisen lähestymistavan hyötyjä, 1-tyyppin CRPS-potilaan kuntoutuksessa. BTE:n avulla he suorittivat kaksi eri tyyppiä: (1) maksimaalisen isometrisen voiman staattista vastusta vastaan ja (2) maksimaalisen dynaamisen kestävyyden, joka tuotetaan tiettyä lihasten toimintaa tai liikettä varten. Neljän viikon intervention jälkeen voima ja kestävyys olivat parantuneet merkittävästi.

Nivelten liikkuvuuksien arvioiminen CRPS-potilaalla

Nivelten liikkuvuuksien arvioiminen CRPS-potilaalla mainittiin neljässä mukana olleessa tutkimuksessa. Mittausvälineenä käytettiin goniometriä ja liikkuvuudet mitattiin pääasiassa sekä aktiivisessa (AROM) että passiivisessa liikkeessä (ROM) (2, 7, 8, 15). CRPS:n vakavuuden arvioimiseen kehitettyyn The Impairment level Sum Score (ISS) -testistöön, on sisällytetty yhdeksi arvioitavaksi osa-alueeksi aktiivinen nivelten liikkuvuuden mittaaminen (AROM) (Barnhoorn, van de Meent, van Dongen, Klomp, Groenewoud, Samwel, Nijhuis-van der Sanden, Frölke & Staal 2015).

5.3 Elämänlaatua ja osallistumista arvioivat menetelmät

CRPS voi vaikuttaa fyysisten ominaisuuksiensa lisäksi myös henkilön mielialaan, jolloin masennuksen kaltaisten oireiden arvioiminen on tärkeää, sillä energiatason lasku ja muutokset motivaatiossa voivat vaikuttaa ja olla este henkilön aktiiviselle kuntoutumiselle. (22) Kivun vaikutukset ja psykologiset seuraukset tunnustetaan olennaiseksi osaksi CRPS:n hoitoa ja kuntoutumista, mutta näiden mittaaminen voidaan katsoa vähemmän merkittäviksi kliinisiä tuloksia vertaillaessa. (22) Huomioitavaa on, että CRPS:n vaikutukset eivät kohdistu vain henkilöön itseensä, vaan myös lähipiiriin, kuten parisuhteeseen ja perheeseen. (Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion 2008, 27–28.) Tutkimuksissa vähemmän mainittuja muita menetelmiä olivat EuroQol ja LIFE-H.

Short Form – 36 (SF-36)

Osallistumisen tasoa mitattiin Short Form – 36 (SF-36) kyselylomakkeen avulla kolmessa aineistoon sisällytetyssä tutkimuksessa (8, 21, 24). SF-36 on henkilön osallistumisen tasoa tutkiva kyselylomake, joka nojaa henkilön omaan itsearviointiin omasta elämästään. Kysely on jaettu 8 skaalaan ja 36 kysymykseen, jotka mittaavat henkilön tunnetta omasta elinvoimaisuudestaan, fyysisistä toimintakykyä, kipua, henkilön terveyskäsitteitä, fyysisiä, emotionaalisia ja sosiaalisia rooleja sekä mielenterveyttä. (Rand Health 2017, viitattu 2.10.2017.)

ADL'S

The Activities of Daily Living (ADL'S) kuvaavat päivittäisiä toimintoja, jotka ovat jaettu itsestä huolehtimisen, levon, vapaa-ajan ja liikkumisen osa-alueisiin. Näihin kuuluvat mm. peseytyminen ja pukeutuminen, syöminen, nukkuminen sekä siirtyminen paikasta toiseen. Tutkimuksessa (3) käytettiin ADL'S arvioimaan CRPS sairastavien henkilöiden kykyä suoriutua itsenäisesti heidän itsestä huolehtimisen ja päivittäisistä toimin-

noistaan ennen hoitojakson alkua, sekä sen jälkeen. Tutkimuksessa arvioitiin 12 toimintoa sängyssä, 5 toimintoa liittyen syömiseen, 22 toimintoa liittyen pukemiseen ja 9 toimintoa liittyen henkilökohtaiseen hygieniaan ja siitä huolehtimiseen. Toimintoja arvioitiin viisiportaisella skaalalla (0- henkilö ei pysty tekemään toimintoa lainkaan ja 5- pystyy tekemään toiminnon normaalisti.) (3) ADL'ien arvioiminen suoritettuna henkilön omassa ympäristössä antaa luotettavan kuvan henkilön todellisesta toimintakyvystä. Tulosten perusteella voidaan arvioida ja tehdä suosituksia henkilön tuen tarpeesta jatkossa.

5.4 Troofisia ja sensorisia muutoksia arvioivat menetelmät

CRPS:ään sairastuneista 80 %:lla ilmenee turvotusta ja ihon lämmön vaihtelua sairauden jossain vaiheessa. Sairauden alkuvaiheessa raajan ihon väri voi myös vaihdella ja raajassa voi esiintyä troofisia muutoksia kuten hikoilua, karvan ja kynsien kasvua. Sensorisen toiminnan häiriöt ovat yleisiä (noin 90 %:lla sairastuneista) ja voivat sijaita useamman hermon alueella. Tällä tarkoitetaan ihotunnon herkkyyttä tai tuntopuutoksia. (Maihöfner, Seifert & Markovic 2010, 651.)

Troofisia ja sensorisia muutoksia arvioitiin 7/24 tutkimuksessa, joissa useassa kartoitettiin molempia. Arviointimenetelminä tutkimuksissa käytettiin turvotuksen mittaamiseen tilavuusmittaria (volymometer) neljässä tutkimuksessa (7, 15, 22, 2). Todettiin myös, että turvotuksen hallinta on tärkeää, jotta nivelliikkuvuutta voidaan optimoida ja yleisesti edistää aerobista toimintaa (22). Tunnon arviointiin käytettiin Semmes- weinstein monofilamenttejä, sekä figure of eight- tunnistamista. Lisäksi arvioitiin myös värinäntuntoa, kahden pisteen erottelua ja paineensietoa (4). Potilailta on yleisesti hyvä arvioida myös raajan heikkoutta, jäykkyyttä, tremoroiretta, koordinaatiovaikeuksia, motorisia vaikeuksia, hikoilua, punoitusta ja ihon lämpötilaa (15).

5.5 Moniammatillisuus CRPS-potilaan hoidossa

Monitieteisen lähestymistavan hyötyjä on määritelty vuonna 2004 Singh, Willen, Boswell, Janata & Chelmskyn julkaisemassa tutkimuksessa, jossa toiminta- ja fysioterapeuttien standardoiduissa mittauksissa on huomattu merkittäviä parannuksia, mikä puoltaa näiden tieteenalojen hyödyllisyyttä CRPS potilaiden kuntoutuksessa. Monitieteinen hoito voidaan määritellä tarkoituksenmukaiseksi, johdonmukaiseksi, koordinoituksi, erityisesti koulutettujen asiantuntijaryhmäksi, joka kokoontuu säännöllisesti suunnittelemaan ja koordinoimaan hoitoa sekä soveltamaan hoitoa mahdollisuuksien mukaan. Vuonna 2010 julkaistussa kirjallisuuskatsauksessa standardoitua fysio- ja toimintaterapiaa suositeltiin toiminnallisten rajoitusten vähentämiseksi 1-tyypin CRPS-potilailla. (Perez, Zollinger, Dijkstra, Thomassen-Hilgersom, Zuurmond, Rosenbrand & Geertzen 2010.)

Aineistoon sisällytyissä tutkimuksissa kuudessa painotettiin monitieteisen lähestymistavan hyödyllisyyttä CRPS potilaan hoidossa. Tutkimuksissa (6, 8, 11, 7, 18, 22) suositellaan fysio- ja toimintaterapiaa yhdessä lääkehoidon kanssa CPRS-potilaan kuntoutuksessa. Vuonna 2006 annettiin monitieteinen kliininen opas (The Dutch national multidisciplinary clinical guideline) jonka hoitosuosituksen tavoitteena on ensisijaisesti vähentää kipua yhdessä lääkehoidon ja fysio- ja tai toimintaterapian kanssa (8). Toiminta- ja fysioterapia sisältävät lukuisia eri lähestymistapoja ja menetelmiä, joita voidaan käyttää erikseen, mutta usein läheisessä yhteistyössä toisen tieteenalan kanssa (11). Harden, Oaklander, Burton, Perez, Richardson, Swan, Barthel, Costa, Graciosa & Bruehl painottavat yleisessä, vuonna 2013 julkaistussa CRPS- hoitolinjauksessa, että ilmeisesti ainoa hoitomenetelmä, joka pystyy käsittelemään kaikkia näkökohtia tehokkaasti, on tieteidenvälinen lähestymistapa.

Harden ym. vuonna 2013 julkaistussa tutkimuksessa fysioterapia on nostettu kulmakiveksi ja ensisijaiseksi hoitomuodoksi, CRPS-potilaan kuntoutuksessa. Fysioterapia pyrkii parantamaan kaikkia toiminnallisia tehtäviä, kuten kävelyä alaraajan CRPS-potilaalla. Fysioterapeutin rooliin kuuluu yleisen CRPS- hoitolinjauksen mukaan lisäksi potilaan ohjeistaminen kivusta: kipua tulee liiallisesta, että liian vähäisestä harjoittelusta. Fysioterapeutin vastuulla on taten auttaa potilasta löytämään ”kultainen keskitie” harjoittelulle sekä ohjata tätä siirtymään tasaisesti kohti toimivaa ja aktiivisempaa elämäntapaa. Fysioterapeutti koordinoi ja työskentelee yhteistyössä toimintaterapian sekä kolmannen sektorin järjestötoiminnan kanssa. (22.)

Kahdessa tutkimuksessa (22 ja 6) määriteltiin toimintaterapian roolia tarkemmin CRPS potilaiden hoidossa. Harden ja kumppaneiden vuonna 2013 tekemän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan toimintaterapeutin rooli alkaa raajan nykyisen toimintakyvyn arvioinnilla, mikä sisältää muun muassa liikelaajuuksien mittaamisen goniometrillä, turvotuksen mittaamisen ympärysmitalla tai volumetrillä, raajan koordinoinnin/kätevyyden, ihon/vasomotoristen muutosten ja kivun/tunteen arvioiminen sekä raajan käytön ja osallistumisen arvioinnin jokapäiväisessä elämässä. (22.) Zagzoog, Chinchalkar & Sumsionin (2008) mukaan on jo yleistä käytäntöä, että toimintaterapeutit ovat mukana CRPS potilaiden hoidossa. Toimintaterapian tavoitteena on parantaa käden toiminnallisuutta erilaisin terapiamenetelmin ja auttaa potilasta palaamaan turvallisesti omaan arkeensa. (6.)

Zagzoog, Chinchalkar & Sumsionin (2008) toteavat, jotta kuntoutus olisi tehokasta missään tapauksessa tai hoidossa, tulee siinä olla säännöllistä seuraamista, arviointia aiempien terapioiden toimivuudesta, arviointia asiakkaan kivun määrästä ja kaikkea tulee yhdistää myös ammattilaisten kliininen päättely. (6)

6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyömme tavoitteena oli kartoittaa arviointimenetelmiä CRPS- potilaan hoidossa ja kuvailla moniammatillista toimintakyvyn arviointia fysio- ja toimintaterapian tieteenaloilla. Pääasiallisena tavoitteenamme aineiston analysoinnissa on kuitenkin tutkimuksissa esitettyjen tulosten merkityksellisyys kliinissä työssä sekä yleistettävyyksien arvioiminen, joita voidaan pitää tärkeinä kriteereinä tutkimuskysymyksiemme vastauksille.

Suurin osa mittausvälineistä, jotka arvioivat 1-tyyppin CRPS potilaita, keskittyvät rakenteellisiin ja toiminnallisiin häiriöihin, eikä toiminnanrajoituksia ole tähän mennessä arvioitu laajasti. Tämän takia on vähän tietoa siitä, mitä ongelmia CRPS-potilaat kohtaavat päivittäisessä elämässä. (20) Kuntoutustiimissä terapeutin tehtävänä on usein selvittää, miten tiedossa olevat potilaan ongelmat näkyvät hänen päivittäisessä toiminnassaan (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä & Rusi-Pyykkönen 2013, 125).

CRPS 1 seurataan monella eri tasolla, kuten kehon rakenteella ja toiminnalla, aktiivisuudella ja osallistumisella sekä ihmisen terveydentilaan vaikuttavilla kontekstuaalisilla tekijöillä (ICF) (Brunner, Bachmann, Weber, Kessels, Perez, Marinus & Kissling 2008). Sijoitimme löytämämme arviointimenetelmät ICF rakenteiden mukaiseen taulukkoon voidaksemme havainnollistaa arviointimenetelmien kattavuutta toimintakykyä arvioimissa.

TAULUKKO 5. Mukailten ICF luokituksen hierarkkista rakennetta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, viitattu 3.10.2017.)

ICF	TERVEYDENTILA
Kehon rakenteet & toiminnot	Radbound Skills Test, DASH, TUG- testi, 10m kävelytesti, Lower Limb Task, Walking Questionnaire, Kivun arviointi (VAS, MPQ), Troofiset ja sensoriset arviointimenetelmät, puristus- nipistysvoima, kahdenpisteen erottelu, Figure-of-Eight, ISS-RV
Suoritukset & osallistuminen	ADL'S, SF-36, LIFE-H, EuroQol
Ympäristötekijät	Kodin muutostyöt, apuvälinetarpeen arviointi, ortoosit
Yksilötekijät	ikä, sukupuoli, elämäntyyli, tavat ja rutiinit, koulutus ja ammattitaito

Kipua arvioivista mittareista käytetyimmiksi nousivat Visual Analog Scale (VAS) ja McGill Pain Questionnaire (MPQ). VAS- asteikkoa käytettiin 11 mukana olleessa tutkimuksessa, joista 5 käytettiin rinnalla myös

MPQ:ta. Tutkimusaineistossa nousi kuitenkin esille, että henkilön toiminta on keskeisempi osa kivun hoidon arvioinnissa kuin kivun arvioiminen. CRPS:n yleisissä hoitolinjauksissa korostetaan fyysisen toiminnan arvioimista keskeisenä osana kivun hoidon arvioimisessa, jolloin kivun arvioiminen jää toissijaiseksi. Tämä perustuu siihen, että kipu on subjektiivinen kokemus, jolloin siihen vaikuttavat joukko tekijöitä, aina henkilön kulttuurista, toiminnallisesta historiasta, asiayhteyksistä ja persoonallisuudesta saakka. (22)

RASQ (the Radboud Skills Questionnaire) on validoitu mittari mittaamaan yläraajan toiminnallisuuden muutoksia ja vammaisuuden tasoa päivittäisessä elämässä, erityisesti 1 tyyppin CRPS-potilaalla. (20). Mittari on todettu luotettavaksi menetelmäksi, jonka korrelaatiot eri luokkien välillä olivat kohtuullisia ja hyviä. Vaikka mittari on erityisesti suunniteltu CRPS 1 tyyppin potilaille, oli sitä käytetty vain kahdessa mukana olleessa tutkimuksessa. (12, 20) Menetelmän puolesta puhuu se, että se on sillattu myös aikaisemman ICF- mallin mukaan. Kyselylomake ottaa huomioon käsien toimintaan liittyviä ominaisuuksia, sisältäen kaksikäsisyyteen viittavia osioita, jolloin toimintaa voidaan arvioida päivittäisessä elämässä ja sosiaalisissa tilanteissa.

Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) on Saksassa validoitu mittari, joka on laajalti käytössä niin kliinisessä työssä kuin tutkimuksissa aktiivisuuden ja rajoitusten mittaamiseksi potilailla, joilla on tuki- ja liikuntaelinsairaus kuten CRPS. (20.) DASH soveltuukin tutkimuskäytön lisäksi myös kliiniseen työhön (Hacklin ym. 2009).

The Impairment level Sum Score on kehitetty arvioimaan erityisesti CRPS1:n vakavuutta. Kyseistä versiota ei kuitenkaan ollut mukana yhdessäkään tutkimuksessa. Lyhennetty versio, ISS-RV, oli mukana kahdessa tutkimuksessa. Useimmat tutkimukset sisälsivät kuitenkin ISS:ssä olevat arvioitavat alueet (kipu, lämpötila, turvotuksen määrä ja liikelaajuus arvioitavassa kehon osassa), sekä mittausvälineet (VAS, MPQ, goniometri sekä ihon lämpötila). On osoitettu, että sairauskohtaiset kyselylomakkeet ovat yleensä herkempiä reagoimaan muutoksiin ja siksi ne ovat oleellisempia potilaille kuin maailmanlaajuiset mittarit. (20)

Aineistossamme seitsemässä tutkimuksessa arvioitiin CRPS-potilaan voimantuottoa. (5, 7, 8, 9, 12, 14, 15.) Tutkimuksissa käytettiin käden puristusvoiman sekä pinsetti- ja avainotteen arvioimiseen dynamometriä. Alaraajojen voimantuottoa mitattiin lähinnä TUG-testillä sekä 10 metrin kävelymatkan nopeuden mittaamisella. Ajattelemme, että tärkeämpää kuin henkilön numeraalinen määrä voimantuotossa tai kävelynopeudessa on, miten henkilö käyttää tai tarvitsee voimaa omassa arjessaan.

Aineistossamme osallistumisen tasoa mittaavia arviointimenetelmiä olivat itsearviointiin nojaava kyselylomake SF-36 ja toiminnan havainnointia käyttävät ADL'S (The Activities of Daily Living). Molemmissa menetelmissä selvitetään millä tavalla henkilö suoriutuu tai pystyy osallistumaan päivittäisissä toiminnoissaan. Jotta henkilön osallistumisesta omassa arjessaan saisi realistisen kuvan, on mahdollisuuksien mukaan arvioitava henkilöä hänen luontaisessa ympäristössään (koti, muu tuttu ympäristö).

Kirjallisuuskatsauksemme seitsemässä tutkimuksessa arvioitiin troofisia ja sensorisia muutoksia. Aineistossa todettiin, että turvotuksen hallinta on tärkeää, jotta nivelliikkuvuus voidaan säilyttää ja edistää aerobista toimintaa. (22) Nivelliikkuvuutta mitattiin goniometreillä aktiivisessa (AROM) ja passiivisessa liikkeessä (ROM).

Opinnäytetyömme yksi keskeisistä tuloksista oli moniammatillisen lähestymistavan hyödyntäminen CRPS-potilaan hoidossa ja kuntoutuksessa. Kirjallisuuskatsauksemme kuudessa tutkimuksessa suositeltiin fysio- ja/tai toimintaterapiaa yhdistettynä lääkehoidon kanssa vähentämään toiminnallisia rajoituksia CRPS-potilailla. Fysio- ja toimintaterapeuttien tekemissä standardoiduissa mittauksissa on huomattu merkittäviä parannuksia, jotka puoltavat fysio- ja toimintaterapian tarpeellisuutta CRPS-potilaan kuntoutuksessa. Fysio- ja toimintaterapia sisältävät useita eri viitekehyksiä ja menetelmiä, joita voidaan käyttää erikseen, mutta usein yhteistyössä toisen ammattikunnan kanssa. (11) Tutkimuksissa painotettiin, että ainoa hoitomenetelmä, joka pystyy tutkimaan kaikkia näkökulmia tehokkaasti, on tieteidenvälinen lähestymistapa. (22)

Useissa tutkimuksissa edelleen painottuu biomekaaninen näkökulma kokonaisvaltaisen ihmiskäsityksen sijaan. Henkilön toimintakyky on paljon enemmän kuin raajan tai yksittäisten kehonosien rajoitteet tai fyysiset ominaisuudet. Nykyaikaisten arviointimenetelmien tulisi vastata myös laajempaan käsitykseen ihmisen toimintakyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Vuonna 2015 julkaistussa Käypä hoito- suosituksissa kivusta sanotaankin, että henkilön toimintakykyä arvioidessa tulee hyödyntää fysio- ja toimintaterapeuttien tekemiä arvioita sekä moniammatillista lähestymistapaa.

Kirjallisuuskatsauksemme tuloksissa tuli esille useita arviointimenetelmiä, joita voidaan luotettavasti käyttää CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa. Merkittävää osaa esille tulleista mittareista ei kuitenkaan ole sisällytetty Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämään, toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansalliseen asiantuntijaverkoston TOIMIA-tietokantaan. Tutkimuksissa esille tulleista arviointimenetelmistä yksikään ei keskittynyt käsittelemään varsinaisesti ympäristön vaikutuksia henkilön toimintakyvyssä, tämän ollessa kuitenkin yksi merkittävistä osa-alueista ICF luokituksessa ja fysio- ja toimintaterapeuttien arviointisuosituksissa.

Selkeää jaottelua fysio- ja toimintaterapeuttien menetelmille ei tuloksista ilmennyt. Voidaan olettaa, että menetelmien välinen jakautuminen ammattikunnille on kiinni henkilökohtaisesta perehtymisestä aiheeseen ja menetelmään, sekä työyksikön vakiintuneista rutiineista ja käytännöistä. Fysio- ja toimintaterapeuttien tarve CRPS-potilaan kuntoutuksessa ja toimintakyvyn arvioinnissa katsotaan jo vakiintuneeksi käytännöksi, (6) mutta edelleen tarvitaan lisätutkimusta toimintakyvyn arviointimenetelmistä fysio- ja toimintaterapian näkökulmasta.

7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit sisältävät uskottavuuden, vahvistettavuuden, reflektiivisyyden ja siirrettävyyden (Kylmä & Juvakka 2007, 128). Näiden luotettavuus kriteerien huomioiminen opinnäytetyössämme oli tärkeää paitsi kirjallisuuskatsauksemme luotettavuuden, myös ammattieettisyyden näkökulmasta.

Mukaan otettavien tutkimuksien tuli olla julkaistuja tieteellisissä julkaisuissa, kuten ammattialan lehdessä tai kirjallisuudessa. Tutkimusten tuli olla vertaisarvioituja. Lisäksi kiinnitämme huomiota julkaisuvuoteen, tutkimuksen otantaan sekä onko tutkimukseen viitattu muissa julkaisuissa. Vanhemmat julkaisut otimme huomioon siltä varalta, ettei uutta tutkittua tietoa olisi riittävästi saatavilla. Sisäänottokriteerejä laatiessamme hyödynsimme Johannes Briggs Insitutinin Scoping review -mallia. Koska etsimme näyttöön perustuvia arviointimenetelmiä, odotimme tutkimuksilta myös tietoa arviointimenetelmien käytöstä CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa kliinisessä potilastyössä. Luotettavan tiedon löytämistä voidaan pitää haastavana tehtävänä sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä kuntoutuksessa. Tähän haasteeseen vastaa näyttöön perustuva käytäntö, joka on määritelmä parhaasta, ajan tasalla olevasta ja arvioidusta tiedosta ja sen systemaattisesta käytöstä terapiakäytäntöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa. (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä & Rusi-Pyykönen 2013.) Luotettavuutta lisäsi työssämme harjoittamamme lähdekritiikki Oulun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaan.

Tutkimusten analysoinnin luotettavuutta lisäsi ristiinarviointi, mitä edelsi itsenäiset aineiston läpikäymiset (Niela-Vilén & Hamari 2016, 28). Ristiinarviointi lisää kirjallisuuskatsauksen uskottavuutta, sillä keskustelu aiheesta ja löytyneistä tuloksista yhdessä työparin kanssa, on tärkeää prosessin eri vaiheissa (Kylmä & Juvakka 2007, 128). Keskustelu oli tärkeää, sillä hakujemme tulokset eivät vastanneet suoraan tutkimuskysymyksiimme. Tämä aiheutti suuria kysymyksiä, joiden ratkaiseminen edellytti nöyrytmistä aiheuttamamme käsittelevien tutkimusten puutteeseen. Hakujemme tulokset käsitelivät pääosin CRPS-potilaan hoidon interventioita, joiden työryhmissä saattoi olla fysio- ja toimintaterapeuttien lisäksi lääkäreitä, psykologeja ja sairaanhoitajia. Arviointimenetelmiä oli harvoin määritetty erikseen juurikin fysio- tai toimintaterapeuteille. Tämä edellytti fysio- ja toimintaterapeuttien käyttämien arviointimenetelmien tunnistamista, jolloin keskustelu löydöistä työparin kanssa oli erittäin tärkeää. Apuna käytimme lisäksi ohjaavien opettajien ohjaustapaamisia. Opettajien ohjaustapaamisilla pystyimme saamaan tarvittavaa ulkopuolista näkökulmaa tekemästämme työstä ja refleктоimaan omaa toimintaamme ja työtapojamme suhteessa myös toisiimme.

Loppuraporttimme kirjasimme mahdollisimman tarkasti vaihe vaiheelta, jolloin katsauksen luotettavuuden arvioiminen sekä toistettavuus ovat mahdollisia (Niela-Vilén & Hamari 2016, 32). Kirjallisuuskatsauksemme vaiheita dokumentoimme taulukoihin, jotka yksinkertaistavat katsauksen toteutuksen eri vaiheita sekä selkeyttävät toistettavuutta. Tutkimusprosessin kirjaaminen kuuluu luotettavuuskriteereissä vahvistettavuuteen, mutta myös siirrettävyyteen. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tulosten siirrettävyyttä vastaaviin tilanteisiin, jolloin tutkimuksen voi suorittaa kuka tahansa toinen tutkija. Tällöin tutkimuksen kuvaileminen on tärkeää. (Kylmä & Juvakka 2007, 128-129.) Kirjallisuuskatsauksessamme vastaamme taulukoissa esitetyistä hakusanoista ja niiden tuottamista tuloksista. On mahdollista, että eri hakusanoja käyttämällä olisi voinut löytyä lisää tietoa CRPS-potilaan toimintakyvyn arvioinnista fysio- ja/tai toimintaterapeutin näkökulmasta.

Hyvän tieteellisen käytännön edellytyksenä on, että tutkimus suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan yksityiskohtaisesti. Lisäksi hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä sekä tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012-2014, viitattu 14.12.2016.) Luotettavuuskriteereissä reflektiivisyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tekijän tietoisuutta omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä. Tämä edellytti myös omien odotuksiemme ja luulojemme tiedostamista ja niiden poissulkemista, jotta ennako-odotukset tutkimustuloksista eivät vaikuta prosessiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Opinnäytetyössämme toimimme yhteistyössä muun ammattihenkilöstön kanssa ja kunnioitimme muiden ammattiryhmien ammatillisia oikeuksia ja velvollisuuksia sekä tarvittaessa konsultoimme asiantuntijoita (Fysioterapeuttien eettiset ohjeet 2014, Toimintaterapeuttien ammatteettiset ohjeet 2016). Työssämme noudatimme Oulun ammattikorkeakoulun määrittelemiä hyväksytyjä toimintaperiaatteita.

8 POHDINTA

CRPS- potilaan toimintakyvyn arviointi ja kuntoutus ovat aiheena ajankohtaisia, sillä luotettavia arviointimenetelmiä ei ole juurikaan tutkittu. Opinnäytetyömme lähti liikkeelle tästä ajatuksesta. Halusimme tietää, onko fysio- ja toimintaterapian tieteenaloilla olemassa kroonista kipua sairastaville omia arviointimenetelmiä, joita voisi myöhemmin hyödyntää käytännön työssä fysiatrian poliklinikalla. Samalla halusimme tutkia moniammatillisen lähestymistavan hyötyjä CRPS-potilaan hoidossa ja kuntoutuksessa.

Opinnäytetyön suunnitelmamme oli selkeä ja hyödynsimme sitä katsausta tehdessämme. Käytimme apuna tiedonhaussa kirjaston informaation palveluita. Rajasimme sisäänottokriteerit yhdessä ohjaavien opettajien avustuksella. Tietokantahaussa esille tuli sopiva määrä kriteerejä vastaavia tutkimuksia, eikä kriteerien tarkentaminen ollut tarpeen. Otimme tiedonhaussa ajalliset resurssit huomioon ja keskityimme tietokantahauihin.

Tutkimuskysymyksiämme emme katsoneet tarpeelliseksi rajata enempää, koska tiedonhaussa halusimme löytää kaiken oleellisen tiedon aiheesta koskien. Tämän vuoksi analysoinnin alussa oli haastavaa löytää yhdistävää tekijää, koska tutkimustieto aiheesta käsitteli laajempia kokonaisuuksia. Päädyimme valitsemaan teorialähtöisen lähestymistavan helpottaaksemme analysointiprosessia. Opinnäytetyömme tulokset teemoittelimme arviointimenetelmien mukaan ja koimme, että jako oli onnistunut ja korosti haluamiamme asioita. Olemme tyytyväisiä työn ulkoasuun. Halusimme, että lukijan kannalta teemoittelu on selkeä ja informatiivinen. Tämä palvelee tavoitettamme tuottaa tietoa, joka olisi helppo viedä käytäntöön.

Aloitimme opinnäytetyömme tekemisen syksyllä 2016. Työstimme osittain yhtä aikaa tietoperustaa sekä opinnäytetyömme suunnitelmaa. Opintojemme aikataulut venyivät kuitenkin suunnitelman valmistumista keväälle 2017 saakka. Kesän aikana teimme aineiston valintaa sekä analysointia. Tämän jälkeen syyskuussa 2017 siirryimme raportin tekemiseen. Tavoiteaikataulumme opinnäytetyön valmistumiselle oli loka-kuu 2017, josta myöhästyimme kahdella kuukaudella. Kesän ja syksyn 2017 aikana työskentelimme intensiivisesti opinnäytetyön kirjoittamisen kanssa. Olemme kuitenkin tyytyväisiä työskentelyymme suhteessa siihen, että emme ole aikaisemmin tehneet tämän mittakaavan laajuista työtä. Opinnäytetyöprosessi on edennyt vaiheittain ja vaikka välillä eteneminen on tuntunut hitaalta ja raskaalta, olemme saaneet apua ja tukea toisiltamme sekä opettajilta ja päässeet jälleen eteenpäin.

Prosessin aikana olemme lisäksi kehittyneet tiedonhaussa ja erilaisten tietokantojen käytössä. Uskomme, että tämä helpottaa jatkossa myös valmiuksia etsiä näyttöön perustuvaa tutkimusta ja kehittää omaa osaamistamme työelämässä. Ammatillinen kielitaitomme on myös vahvistunut ja tutkimusten lukeminen käy

aiempaa nopeammin. Olisimme voineet tehdä myös aikataulullisesti tiukemman suunnitelman ja järjestelmällisempää työnjakoa. Opinnäytetyömme hidastui työelämän tullessa mukaan opiskeluihin. Kirjallisuuskatsauksen tekemistä on helpottanut ja nopeuttanut tarkka opinnäytetyösuunnitelma, johon olemme voineet tukeutua vaiheissa, joissa eteneminen on ollut epäselvää. Ammattikorkeakoulun tarjoama mahdollisuus työskennellä verkossa etäällä, on myös helpottanut opinnäytetyömme valmistumista. Yhteiset tavoitteemme opinnäytetyömme laadulle toteutuivat suunnitellusti.

Opinnäytetyöprosessi on ollut ajoittain uuvuttava, mutta myös paljon opettava. Aiheemme on ollut alusta lähtien molemmille oikea motivaation lähde ja siitä oppiminen ja aiheeseen perehtyminen on rikastuttanut ammatti-identiteettiämme huomattavasti. Vähäinen tutkimusten määrä fysio- ja toimintaterapeuttien tekemänä jäi kaihtamaan ja toivomme, että jatkossa terapeutit antavat oman panoksensa kliinisen työn ohella myös tutkimustyölle, koska uskomme ja toivomme että jatkossa fysio- ja toimintaterapeuttien rooli kuntoutuksen ammattilaisina tulee kasvamaan. Jatkossa opinnäytetyöaiheitamme voisi kehittää käyttämällä fysio- ja toimintaterapian validoituja arviointimenetelmiä CRPS- potilaiden toimintakyvyn arvioinnissa, sekä haastatteleamalla selvittää potilaiden kokemuksia arviointiprosessista.

LÄHTEET

Barnhoorn, K.J., Oostendorp, R.A., von Dongen, R.T., Klomp, F.P., Samwel, H., van der Wilt, G.J., Adang, E., Groenewou, H., van de Meent, H. & Frölke, J.P. 2012. The effectiveness and cost evaluation of pain exposure physical therapy and conventional therapy in patients with complex regional pain syndrome type 1. Rationale and design of a randomized controlled trial. *BioMed Central* 19 (13).

Barnhoorn, K.J., van de Meent, H., van Dongen, R.T., Klomp, F.P., Groenewoud, H., Samwel, H., Nijhuis-van der Sanden M.W., Frölke, J.P. & Staal J.B. 2015. Pain exposure physical therapy (PEPT) compared to conventional treatment in complex regional pain syndrome type 1: a randomised controlled trial. *BMJ Open* 5 (12).

Baumann, S. 2009. Toimintaterapia. Teoksessa *Fysiatría. Toim.* Arokoski, J., Alaranta, H., Poh-jolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.

Berglund, P. 2004: Kipukäden toimintaterapia. Esite. Kuntoutus Orton.

Brunner, F., Bachmann, L.M., Weber, U., Kessels A., Perez, R. Marinus, J. & Kissling, R. 2008. Sveitsi. Complex Regional Pain Syndrome 1 – the Swiss Cohort Study. *BioMed Central* 9 (92).

Brunner, F., Heitz, C., Kissling, R., Kessels A. Perez, R., Marinus, J., ter Riet, G. & Bachmann, L. 2010. German translation and external validation of the Radboud Skills Questionnaire in patients suffering from Complex Regional Pain Syndrome 1. *BioMed Central* 11 (107).

Collins, S., Zuurmond W.W., de Lange, J.J., van Hilten, B.J. & Perez, R.S. 2009. Intravenous magnesium for complex regional pain syndrome type 1 (CRPS 1) patients: a pilot study. *Pain Medicine* 10 (5), 930-940.

Dimitrijevic, I.M., Lazovic, M.P., Kocic, M.N., Dimitrijevic, L.R., Mancic, D.D. & Stankovic, A.M. 2014. Effects of low-level laser therapy and interferential current therapy in the treatment of complex regional pain syndrome. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 60 (2), 98-105.

Ek, J.W., van Gijn, J.C., Samwel, H., van Egmond, J., Klomp, F.P. & van Dongen R.T. 2009. Pain exposure physical therapy may be a safe and effective treatment for longstanding complex regional pain syndrome type 1: a case series. *Clinical Rehabilitation* 23 (12), 1059-1066.

Facultas. 2008. Krooninen kipu: toimintakyvyn arviointi. Viitattu 13.11.2016. http://www.tela.fi/instance/prime_product_julkaisu/tela/embeds/telawwwstructure/14383_Facultas_Krooninen_kipu.pdf.

Fischer, S. & Perez, R. 2011. Complex Regional Pain Syndrome – Diagnosis, Treatment and Future Perspectives. *European Neurological Review* 6 (4), 270-275.

Fysioterapianimikkeistö. 2007. Teoksessa T. Holma (toim.). Fysioterapianimikkeistö 2007. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Fysioterapeuttien eettiset ohjeet. 2014. Suomen fysioterapeutit. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/eettiset-ohjeet/318-fysioterapeutin-eettiset-ohjeet-2014/file>. Viitattu 14.12.2016.

Haanpää, M. & Salminen, J. 2009. Kipu. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 63-64.

Hacklin, E., Timlin, S., Maddanat, R., Strandberg, N. & Aro, H. 2009. DASH-kyselykaavakkeen suomentaminen ja kulttuuriadaptaatio. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* 3 (32), 252-254.

Hagelberg, N. 2015. CRPS vamman tai leikkauksen jälkeen. *Finnanest* 48 (3), 220-224.

Harden, R. N., Oaklander, A. L., Burton, A. W., Perez, R. S. G. M., Richardson, K., Swan, M., Barthel, J., Costa, B., Graciosa, J. R. & Bruehl, S. 2013. Complex Regional Pain Syndrome: Practical Diagnostic and Treatment Guidelines, 4th Edition. *Pain Medicine* 14 (2), 180-229.

Harra, T., Aralinnä, V., Heikkilä, M., Korkiatupa, R., Löytönen, K ja Onkalo- Okkonen, R. 2006. Kohti kokonaisvaltaista toimintakyvyn arviointia. *Duodecim*. 2006.122(5): 554-62.

Harno, H. 2016. Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (CRPS). Lääketieteellinen aikakausi-kirja *Duodecim*.

Hautala, T., Hämäläinen, T., Mäkelä, L. & Rusi-Pyykönen, M. 2013. Toiminnan Voimaa. Kolmas painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Hawker, G.A., Mian, S., Kendzerska, T. & French M. 2011. Measures of Adult Pain. *American College of Rheumatology* 11 (62), 240-252.

Helin, R. & Rantala, T. 2000. RSD-potilaan kuntoutus. Teoksessa Vastamäki, Martti (toim.): Käsikirurgia. Helsinki: Duodecim.

Herbert, R., Jamtvedt, G., Mead, J. & Hagen, K.B. 2005. Evidence-Based Physiotherapy: what, why and how? 1.painos. Edinburg b Elsevier/Butterworth-Heinemann. Practical Evidence-Based Physiotherapy, 2, 6.

Hill, Wendy. 2016. The Role of Occupational Therapy in Pain Management. Anaesthesia and Intensive Care Medicine. Volume 17:9. 451-453.

International Association for the Study of Pain. 2012. IASP Interprofessional Pain Curriculum Outline. International Association for the Study of Pain. Viitattu 20.8.2017. <https://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx?ItemNumber=2057>.

Johnson, S., Hall, J., Barnett, S., Draper, M., Derbyshire, G., Haynes, L., Rooney, C., Cameron, H., Moseley, G.L., de C. Williams, A.C., McCabe, C. & Goebel, A. 2012. Using graded motor imagery for complex regional pain syndrome in clinical practice: Failure to improve pain. European Journal of Pain 16 (4), 550-561.

Kansalliskirjasto. 2015. Melinda. Viitattu 28.8.2017. <https://www.kansalliskirjasto.fi/fi/palvelut/metatietovarantopalvelut/melinda>.

Kasch M. & Walsh, J., M. 2006. Hand and Upper Extremity Injuries. Teoksessa Pedretti's Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction. Toim. McHugh Pendleton, H. & Schultz-Krohn, W. Mosby, Inc.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro.

Kielhofner, G.2008. Model of Human Occupation. Theory and Application. 4.painos. Baltimore: Lip-pincott, Williams & Wilkins.

Konzelmann, M., Deriaz, O. & Luthi, F. 2013. Diagnosis of partial complex regional pain syndrome type 1 of the hand: retrospective study of 16 cases and literature review. BMC Neurology 13 (28).

Kriek, N., Groeneweg, J.G., Stronks, D.L. & Huygen, F.J. 2015. Comparison of tonic spinal cord stimulation, high-frequency and burst stimulation in patients with complex regional pain syndrome: a double-blind, randomised placebo controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 25 (16).

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. 1.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Käypä hoito. 2015. Kipu. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. (ei julkaisupaikkaa.)

Lemetti, T. & Ylönen M. 2016 Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa M. Stolt, Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turku: Turun Yliopisto, 7–22, 67-79.

Maihöfner, C, Seifert, F & Markovic, K. 2010 Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies. *European Journal of Neurology* 10 (17), 649–660.

Niela-Vilén, H-K. & Hamari L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A73. 23-34.

O'Connell, N.E., Wand, B.M., McAuley, J., Marston, L. & Moseley, G.L. 2013. Interventions for treating pain and disability in adults with complex regional pain syndrome (Review). *The Cochrane Library* (4).

Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto. 2017a. Fysioterapia: Tietokantoja ja linkkejä. Viitattu 28.8.2017. <http://libguides.oamk.fi/c.php?g=139386&p=912328>.

Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto. 2017b. Toimintaterapia: Tietokantoja ja linkkejä. Viitattu 28.8.2017. <http://libguides.oamk.fi/toimintaterapia/tietokantoja>.

Packham, T.L., Spicher, C.J., MacDermid, J.C., Michlovitz, S. & Buckley, D.N. 2017. Somatosensory rehabilitation for allodynia in complex regional pain syndrome of the upper limb: A retrospective cohort study. *Journal of Hand Therapy*.

Perez, R., Zollinger, P., Dijkstra, P., Thomassen-Hilgersom, I., Zuurmond, W., Rosenbrand, K. & Geertzen, J. 2010. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. *BMC Neurology* 10 (20).

Polatajko, H.J., Davis, J., Stewart, D., Cantin, N., Amoroso, B., Purdie, L. & Zimmerman, D. 2007. Specifying the Domain of Concern. Occupation as Core. In: Townsend, EA., Polatajko, HJ. Enabling Occupation II. Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being, & Justice through Occupation. Ottawa. CAOT Publications ACE. 13–36.

PRISMA, 2015. PRISMA Flow Diagram. Viitattu 25.7.2017. <http://prismastatement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram.aspx>.

Rand Health. 2017. 36-Item Short Form Survey (SF-36). Viitattu 2.10.2017. https://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html.

Rome, L. 2016. The place of occupational therapy in rehabilitation strategies of complex regional pain syndrome: Comparative study of 60 cases. *Hand Surgery & Rehabilitation* 35 (5), 355-362.

Sainio, P. & Salminen, A-L. 2016. Toimintakyvyn arviointi ja menetelmät. Toim. Autti-Rämö, I, Salminen, A-L., Rajavaara, M. & Ylinen, A. Teoksessa Kuntoutuminen. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 206-207, 209.

Salminen, A-L. 2016. Kuntoutuksen ammattihenkilöstö. Toim. I., Autti-Rämö, A-L., Salminen, M., Rajavaara & A., Ylinen. Teoksessa Kuntoutuminen. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 384.

Salminen, L. 2011. Toim. Junnila, R., Koskinen, S., Stolt, M. & Salminen, L. Teoksessa Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen. Turku: Turun yliopisto, 6-7.

Singh, G., Willen, S. N., Boswell, M. V., Janata, J. W. & Chelimsky, T. C. 2004. The Value of Interdisciplinary Pain Management in Complex Regional Pain Syndrome type 1: a Prospective Outcome Study. *Pain Physician* 7 (2), 203-209.

Smart, K.M., Wand, B.M. & O'Connell N.E. 2016. Physiotherapy for pain and disability in adults with complex regional pain syndrome (CRPS) types I and II (Review). *The Cochrane Library* (2).

Slater, H., Sluka, K., Söderlund, A. & Watson, P. J. 2012. IASP Curriculum Outline on Pain for Physical Therapy. Viitattu 9.9.2017. <https://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx?ItemNumber=2055>.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa M. Stolt, Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turku: Turun Yliopisto, 7–22.

Suomen Fysioterapeutit. 2014. Fysioterapia ammattina. Viitattu: 6.2.2017. <https://www.su-omenfysioterapeutit.fi/index.php/fysioterapia-ammattina>.

Suomen Fysioterapeutit. 2017a. Fysioterapia osana kuntoutusta. Viitattu 26.10.2017. <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/fysioterapia-ja-fysioterapeutti/fysioterapia-osana-kuntoutusta.html>.

Suomen Fysioterapeutit. 2017b. Tutkimis- ja arviointiosaaminen. Viitattu 26.10.2017. <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/tutkimis-ja-arviointiosaaminen.html>.

Suomen Kuntaliitto & Suomen Toimintaterapialiitto ry. 2003. Toimintaterapianimikkeistö 2003. 6-7.

Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry. 2014. Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Arvioinninlähtökohdat ja suositukset. Toinen painos. <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/1080/arviointikaytannot.pdf>. Viitattu 13.2.2017.

Suomen Kuntaliitto. 2017. Toim. Savolainen, T & Aralinna, V. Toimintaterapianimikkeistö 2017,17. <file:///C:/Users/Jarkko/Downloads/1868toimintaterapianimikkeisto.pdf>. Viitattu 30.10.2017.

Sumsion, Thelma (edit.) 2006: Client-centred Practice in Occupational Therapy. A guide to implementation. 2. edition. Churchill: Livingstone Elsevier.

The Joanna Briggs Institute. 2015. The Joanna Briggs Institut Reviewers` Manual 2015. Methodology dor JBI`s Scoping reviews. The Joanna Briggs Intitut. Australia. 11-13.

THL. 2015. Toimintakyvyn ulottuvuudet. Viitattu 24.10.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/toimin-takyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>.

THL. 2016a. Toimintakyvyn arviointi. Viitattu 27.8.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi>.

THL. 2016b. Toimintakyky ICF-luokituksessa. Viitattu 24.10.2016 <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyky-icf-luokituksessa>.

Todorova, J., Genchev, G., Savova, A., Dantchev, N. & Petrova, G. 2012. Cost-effectiveness and activities of daily living in patients with complex regional pain syndrome. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research 17 (1), 16-21.

Toimia. 2014. Opas toimintakyvyn mittarin arviointiin TOIMIA-verkostossa (1.0). Viitattu 30.10.2016. https://www.thl.fi/documents/974257/1449823/Mittariopas_VAL-MIS_090614+%28%29.pdf/b53595b9-15b8-4fa3-8765-23cd9221de8f.

Toimia. 2016. Arvioinnin perusteita. Viitattu 27.8.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi/arvioinnin-perusteita>.

Toimintaterapeuttien ammattieettiset ohjeet. 2016. Toimintaterapeuttiliitto. <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/1080/ammattieettisetohjeet2016.pdf>. Viitattu 14.12.2016.

Tomaszewski, K.A., Brandon, M.H., Paradowski, J., Klosinski, M., Walocha, E., Golec, J., Kucharska, E. & Dudkiewicz, Z. 2015. Cross cultural adaptation of the English version of the IOF-QLO to Polish, to assess the health-related quality-of-life of patients after a distal radius fracture. *Biomed Central* 13 (158).

Tran, D.Q., Doung, S., Bertini, P. & Finlayson, R.J. 2010. Treatment of complex regional pain syndrome: a review of the evidence. *Canadian Journal of Anaesthesia* 57 (2), 149-166.

Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Turk, D.C., Melzack, R. 2011. *Handbook of Pain Assessment*. 3. painos. New York. Guilford Press.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012-2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>. Viitattu 14.12.2016.

Vas, L.C., Pai, R. & Pattnaik, M. 2016. Musculoskeletal Ultrasonography in CRPS: Assessment of Muscles Before and After Motor Function Recovery with Dry Needling as the Sole Treatment. *Pain Physician* 19 (1), 163-179.

Zagzoog, N., Chinchalkar, S. J. & Sumsion, T. 2008. Client satisfaction of hand therapy intervention: An evaluation of the effectiveness of therapy for clients recovered from complex regional pain syndrome. *Canadian Journal of Plastic Surgery* 16, 1, 27-35.

Wei, K., Feldmann, R.E., Brascher, A.-K. & Benrath, J. 2014. Ultrasound-Guided Stellate Ganglion Blocks Combined with Pharmacological and Occupational Therapy in Complex Regional Pain Syndrome (CRPS): A Pilot Case Series. *Pain Medicine* 15 (12), 2120-2127.

Wheeler, A.H., Talavera, F., Lopate, G., Berman, S.A. & Mendizabal, J.E. 2016 *Complex Regional Pain Syndromes Treatment & Management*. Viitattu 23.11.2016. <http://emedicine.med-scape.com/article/1145318-treatment#showall>.

VALITUN AINEISTON

KUVAILU

LIITE 1

Nro	Tekijät, vuosi, maa	Tutkimustarkoitus	Osallistujat	Esiintyneet arviointimenetelmät ja/tai -mittarit fysio- ja/tai toimintaterapeutin käyttöön	Tutkimustyyppi ja -menetelmät	Julkaisija
1	Tran, Duong, Bertini & Finlayson, 2010, Canada	Koota näyttöön perustuvia tutkimuksia CRPS-potilaan hoidosta.	41 satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta.	Impairment level Sum-Score (ISS) Visual Analogue scale (VAS) McGill Pain Questionnaire, Range of motion, Numerical Rating Scale (NRS) Neuropathic Pain Scale (NPS) Motor Imagery Program (MIP)	Kirjallisuuskatsaus	Canadian Journal of Anaesthesia
2	Dimitrijevic, Lazovic, Kocic, Dimitrijevic, Mancic & Stankovic, 2014, Turkki	Arvioida ja verrata matalatehoisen laserhoidon ja interferenssi sähköhoidon vaikutuksia CRPS-potilaalla.	Satunnaistettu 45 potilaan otos, joilla on todettu posttraumaattinen, toispuolinen 1 tyyppin CRPS.	Visual Analogue Scale (VAS) Figure-of-Eight - measurement, Range of Motion (ROM)	Määrällinen tutkimus	Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation
3	Todorova, Genchev, Savova, Dantchev & Petrova, 2012, Bulgaria	Arvioida sekä akuutin vaiheen 1-tyypin CRPS -potilasta, joista naisia 64	119 tyyppin 1 CRPS potilasta, joista naisia 64	The Activities of Daily Living (ADL'S) Functional assessment of Activities.	Määrällinen tutkimus	International Journal of Pharmaceutical

		tilaiden aktiivisuutta päivittäisissä toiminnoissa, että kahden eri fysioterapiamenetelmän kustannustehokkuutta, yhdessä lääkehoidon kanssa.	ja miehiä 55, iältään 15–81 vuotiaita.			Sciences Review and Research
4	Packham, Spicher, MacDermid, Michlovitz & Buckley, 2017, Canada	Tutkia somatosensorisen kuntoutuksen vaikuttavuutta allodyniaan, potilailla joilla yläraajan CRPS.	48 potilastietoa, joissa todettu CRPS:ään liittyvää allodyniaa.	McGill Pain Questionnaire (MPQ) Alodynografia Semmes-Weinstein monofilamentein, Visual Analogue Scale (VAS)	Takautuva kohorttitutkimus	Journal of Hand Therapy
5	Ek, van Gijn, Samwel, van Egmond, Klomp & van Dongen, 2009, Alankomaat	Selvittää, onko pitkäaikaisen CRPS 1 potilaan hoito toimintakyvyn parantumiseksi keskittymistä kivun huomiotta jättöön.	106 CRPS-1 potilasta	Radbound Skills Test, Speed and walking distance, Visual Analogue Scale (VAS)	Prospektiivinen tutkimus	Clinical Rehabilitation
6	Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion, 2008, Kanada	Selvittää CRPS potilaiden tyytyväisyys saamaansa käsiterapiaan.	60 yläraajan CRPS potilasta	Patient Rated Wrist Evaluation, SF-36 Health Survey, Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH)	Laadullinen tutkimus, kysely	Can J Plast Surg

7	Singh, Willen, Boswell, Janata & Chelimsky, 2004, Yhdysvallat	Määritellä monitieteisen lähestymistavan hyödyt, 1-tyyppin CRPS potilaiden kuntoutuksessa.	12 potilasta, joilla todettu 1-tyyppin CRPS yläraajassa.	Baltimore therapeutic Equipment (BTE), Jebsen-Taylor, Weight Bearing, Pressure Tolerance, Goniometry, Limb volume, McGill Pain Questionnaire (MPQ), CES-D, Pain Locus of Control (PLOC), Pain Cognitions Questionnaire (PCQ), Pain Situations Questionnaire (PSQ)	Prospektiivinen tutkimus	Pain Physician
8	Barnhoorn, van de Meent, van Dongen, Klomp, Groenewoud, Samwel, Nijhuis-van der Sanden, Frölke & Staal, 2015, Alankomaat	Vertailla kipualtistusmenetelmän ja perinteisen fysioterapian vaikutusta 1-tyyppin CRPS-potilaille.	56 aikuista, 1-tyyppin CRPS potilasta.	Impairment level Sum-Score-Restricted Version (ISS-RV), VAS-pain, McGill Pain Questionnaire (MPQ), AROM, skin temperature, Pain Disability Index (PDI), muscle strength, SF-36, Disability of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH), Lower Limb Tasks Questionnaire (LLTQ), 10 m walk test, TUG, EQ-5D	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	BMJ Open
9	Kriek, Groeneweg, Stronks & Huygen, 2015, Alankomaat	Vertailla kipujen vähentämistä CRPS-potilaille, käyttäen viittä eri selkädystimulaation tajuutta.	Tutkimussuunnitelma/potilaat joilla CRPS	McGill Pain Questionnaire –Dutch Language Version (MPQ-DLV), VAS, The Global Perceived Effect (GPE), muscle strength, DASH, Walking Ability Questionnaire	Prospektiivinen tutkimus, kaksoissokkotutkimus	BMC Musculoskeletal Disorders

10	Smart, Wand & O'Connell, 2016, Irlanti	Selvittää fysioterapian interventioiden tehokkuutta kivunhoidossa ja invalidisoitumisen ehkäisyssä CRPS 1 ja 2 tyyppien hoidossa.	18 Satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta. 20 laadulliseen analyysiin sopivaa + 2 meta-analyysiin sopivaa.	Visual Analogue Scale (VAS) Numerical Rating Scale (NRS)	Kirjallisuuskatsaus	Cochrane Library
11	O'Connell, Wand, McAuley, Marston & Moseley, 2013, Iso-Britannia	Kartoittaa saatavilla olevaa tutkimusaineistoa mistään olemassa olevasta terapiainterventiosta, joilla on hoidettu CRPS 1 tyyppin kipua tai vammaa.	19 tutkimusta	Visual Analogue Scale (VAS) Numerical Rating Scale (NRS)	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Cochrane
12	Collins, Zuurmond, de Lange, van Hilten & Perez, 2009, Alankomaat	Tutkia suonensisäisen magnesiumin antamisen toteutettavuutta potentiaalisena interventiona 1-tyyppin CRPS potilailla.	Kymmenen 1-tyyppin CRPS potilasta	11- point Box scale, McGill Pain Questionnaire (MPQ) Semmes Weinstein monofilamentit, Impairment Level Sumscore, Radbound Skills Questionnaire, Questionnaire of rising and sitting down, SF-36, EuroQol.	Satunnaistettu kliininen tutkimus	Pain Medicine
13	Rome, 2016, Ranska	Tutkia toimintaterapian ja fysioterapian yhteisarvoa	60 CRPS-1 potilasta	Assessment of Life Habits Questionnaire (LIFE-H) Visual Analogue Scale (VAS)	Vertaileva tutkimus	Hand Surgery & Rehabilitation

		CRPS-potilaiden kuntoutuksessa, sekä kartoittaa sen vaikuttavuutta heidän päivittäisissä toiminoissa.				
14	Barnhoorn, Oostendorp, van Dongen, Klomp, Samwel, van der Wilt, Adang, Groenewoud, van de Meent & Frölke, 2012, Alankomaat	Selvittää, voiko kipualitismen menetelmä parantaa toimintakyvyn tuloksia CRPS-1 potilailla.	62 CRPS-1 diagnoosin saanutta potilasta	Impairment Level SumScore Restricted version (ISS-RV) Visual Analogue Scale (VAS) McGill Pain Questionnaire (MPQ) goniometrit, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) Lowel Limb Tasks Questionnaire) Fear Avoidance beliefs Questionnaire (FABQ) SF-36, dynamometri, 10km Walking Test, Timed Up and Go- Test, EuroQol, The Seven Days Physical Activity Recall - Questionnaire.	Satunnaistettu kliininen tutkimus	BMC Musculoskeletal Disorders
15	Vas, Pai & Pattnaik, 2016, Intia	Kuvata tuki- ja liikuntaelinten muutoksia ultraäänitutkimuksessa 1-tyyppin CRPS-potilailla.	44 CRPS-1 potilasta	Numerical Rating Scale (NRS) Range of Motion (ROM) dynamometrit, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)	Kliininen tutkimus	Pain Physician

16	Wei, Feldmann, Brascher & Benrath, 2014, Saksa	Tutkia ultraääniohjattua ganlioblokkien käyttöä yläraajan CRPS 1 potilailla, yhdistettynä lääkähoidon ja toimintaterapian kanssa.	16 yläraajan CRPS potilasta	Pain levels (NRS 0-10), skin surface temperature	Takautuva tapaus-sarja	Pain Medicine
17	Johnson, Hall, Barnett, Draper, Derbyshire, Haynes, Rooney, Cameron, Moseley, de C. Williams, McCabe & Goebel, 2011, Australia	Määritellä GMI:n vaikutavuus CRPS-potilaiden hoidossa	48 CRPS-1 potilasta ja 27 CRPS-2 potilasta	Brief Pain Inventory (BPI), Response Time (RT), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Prospektiivinen tutkimus	European Journal of Pain
18	Perez, Zollinger, Dijkstra, Thomassen-Hilgersom, Zuurmond, Rosenbrand, Geertzen & CRPS task force, 2010, Alankomaat	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ja kehittää moniammatilliset yhteiset suositukset CRPS tyyppi 1 hoidossa.	94 julkaistua, kriteerien täyttämää tutkimusta.	Ei esitettyjä arviointimenetelmiä tai -mittareita.	Kirjallisuuskatsaus. Katsaus olemassa olevista tutkimuksista. CRPS moniammatillinen työryhmä läpi käynyt ja hyväksynyt.	BioMed Central

19	Konzelmann, Deriaz & Luthi, 2013, Sveitsi	Osittaisen käden CRPS 1 tyyppin diagnosoinnin tarkempi määrittely ja ennustaminen.	132 potilasta, joilla 16 todettiin käden osittainen CRPS-1.	VAS-pain, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH)	Retrospektiivinen tutkimus, kirjallisuuskatsauksen vertailu	BioMed Central
20	Brunner, Heitz, Kissling, Kessels, Perez, Marinus, Riet & Bachmann, 2010, Saksa	Tutkimuksen tavoitteena oli kääntää Radbound Skills Questionnaire saksan kielelle ja arvioida sen luotettavuutta vertaamalla sitä DASH, menetelmään.	57 potilasta	Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH), Radbound Skills Questionnaire (RASQ)	Pilottitutkimus	BioMed Central
21	Brunner, Bachmann, Weber, Kessels, Perez, Marinus & Kissling. 2008, Sveitsi	Tutkimuksen tavoitteena on perustaa tietokanta epäilyistä CRPS tekijöistä sairauden alkuvaiheessa, tehdä tarkempia ennusteita ja määrittelyjä tutkimalla tietokantaa sekä kehittää riskiennustetta arvioiva työkalu CRPS 1 luokan potilaille	Tutkimussuunnitelma / kaikki potilaat joilla epäily CRPS.	VAS diary pain, McGill Pain Questionnaire (MPQ), sensory testing, thermometry, indirect volumetry, range of motion, Dystonia (Fahn Marsden Scale), Radbound Skills Questionnaire (RASQ), Walking Ability Questionnaire, Rising & Sitting Ability Questionnaire, Social involvement Questionnaire, SF-36, EQ-5D, Tampa Scale of Kinesiophobia, Hospital Anxiety & Depression Scale	Prospektiivinen ko-hortti tutkimus.	BioMed Central

22	Harden, Oaklander, Burton, Perez, Richardson, Swan, Barthel, Costa, Craciosa & Bruehl, 2013, USA	CRPS guidelines 4. painos. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus olemassa olevasta CRPS tutkimuksista ja kirjallisuudesta.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus olemassa olevasta CRPS tutkimuksista ja kirjallisuudesta.	ROM, VAS-pain	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.	Pain Medicine
23	Fischer & Perez, 2011, Alankomaat	Esittää CRPS-hoidon kulua ja tulevaisuuden näkymiä.	90 tutkimusta	Ei esitettyjä arviointimenetelmiä tai -mittareita.	Kirjallisuuskatsaus	European Neurological Review
24	Tomaszewski, Brandon, Paradowski, Klosinski, Walocha, Colec, Kurharska & Dudkiewicz. 2015, Puola	Tutkimustarkoituksena oli kääntää ja tutkia soveltuuko IOF QLO- kyselymake puolalaisille RDF-potilaille.	57 potilasta CRPS-1 tyyppin	Health-Related Quality-of-Life (HRQoL), DASH, SF-36, EQ-5D	Prospektiivinen tutkimus Tapaustutkimus	BioMed Central

<p>Kipua arvioivat menetelmät</p>	
<p>"Kivun voimakkuutta mitattiin viikottain VAS-asteikolla." (7)</p> <p>"Kipua mitattiin McGill Pain Questionnaire-Dutch Language Version (MPQ-DLV) avulla ja täyttämällä VAS-päiväkirjaa neljän päivän ajan aamuisin, iltapäivisin ja iltaisin." (9)</p> <p>"GPE:tä käytettiin kahden kysymyksen verran 7-portaisella asteikolla." (9)</p>	
<p>"Kivun arviointiin käytettiin VAS-asteikon lisäksi McGill Pain Questionnaire -lomaketta, joka on yleisesti käytetty, standardoitu kvantitatiivinen indeksi kivulle." (7)</p> <p>"Pääasiallinen arviointimenetelmä oli McGill Pain Questionnaire" (4)</p>	

<p>"VAS:n avulla mitatut kiputasot korreloivat voimakkaasti raajan ti-lavuuden kanssa." (7)</p> <p>"Pain Rating Index (PRI-T) ja Number of words Chosen korreloivat vain alaraajojen aktiiviseen liikkuvuuteen (AROM) ja nivelten kipu-tilaan." (7)</p>	
<p>"Ensisijaisena arviointikeinona oli ISS-RV, joka koostuu kolmesta arviointimittarista, mitkä keskittyvät tyypillisiin CRPS:n oireisiin (kipu, aktiivinen nivelten liikkuvuus ja lämpötila). Kipua arvioitiin VAS:n ja McGill Pain Questinnaire Dutch Language Version:n avulla." (8) (12)</p>	
<p>"VAS-asteikko ja MPG-kyselylomake osoittivat paranemista koko tutkimuksen ajan, mutta ero PEPT-ryhmän ja tavallista fysioterapiaa saaneiden välillä ei ollut merkittävä, ITT-analyysin mukaan." (8)</p>	
<p>"PP-analyysi osoitti merkittävää eroa ryhmien välillä VAS-asteikolla mitattuna." (8)</p>	

<p>"Kipu väheni merkittävästi NRS:llä (Numeric Rating Scale) arvioituna." (16)</p>	
<p>"Jokaisen hoitovaiheen alussa ja lopussa potilaita pyydettiin täyttämään Brief Pain Inventory –kyselylomake (BPI), asteikolla 0-10 (NRS)." (17)</p>	
<p>"(BPI) Potilaat, joiden kipuaasteikko oli vähintään 2, 30 % tai 50 % kivun väheneminen laskettiin kliinisesti tärkeäksi." (17)</p>	
<p>"Kivun intensiteettiä arvioitiin levossa ja aktiivisessa liikkeessä, käyttäen VAS- asteikkoa" (2) (13) (15) (14)</p> <p>"Kipua arvioitiin erikseen levossa ja raajan olleessa liikkeessä NRS asteikolla 0 ollessa "ei ollenkaan kipua – 10 ollessa "pahin mahdollinen kuviteltavissa oleva kipu." (15)</p>	<p>Sekä VAS-asteikolla että NRS-asteikolla kipua mitattiin erikseen levossa ja raajan ollessa aktiivisessa liikkeessä.</p>

<p>"Kipua arvioitiin VAS-asteikolla, hyödyllistä hoitovaikutusta pidettiin 30 % kiputason alenemisella lähtötasoon nähden." (19)</p>	
<p>"Kipua arvioitiin täyttämällä 11-kohdan kyselylomaketta (Box Scale) kolmesti päivässä ja pitämällä kipupäiväkirjaa viikon ajan ennen mittauksia." (12)</p>	
<p>"Mitkä tahansa tekijät voivat vaikuttaa kivun raportointiin, mukaan lukien kulttuuri, aiemmat kipukokemukset, kivun tarkoitus ja asia-yhteys, persoonallisuus, tunnetila ja monet muut toiminnalliset muuttajat." (22)</p>	
<p>"Kivun raportointiin vaikuttaa käyttäytymismuoto: kivun mittaamiseen VAS-asteikolla vaikuttaa käyttäytyminen ja siihen voi vaikuttaa joukko psykososiaalisia ja toiminnallisia ominaisuuksia." (22)</p>	
<p>"Ainoastaan subjektiivinen kipukokemus on mitattavissa." (22)</p>	

"Muutokset kivun määrässä ja intensiteetissä mitattiin käyttämällä VAS-asteikkoa, NRS asteikkoa, verbaalista asteikkoa tai Likertin asteikkoa" (10) (11)

<p>Elämänlaatua ja osallistumista arvioivat menetelmät</p>	
<p>"Useita psykologisia interventioita on ehdotettu vaihtoehtoisiksi menetelmiksi CRPS potilaiden hoidossa muun muassa erilaisia rentoutumisharjoituksia, "Biofeedback" ja kognitiivis-behavioralistista terapiaa" (6)</p>	
<p>"Osallistumisen tasoa mitattiin Short Form 36 (SF-36) kyselylomakkeen avulla." (8)</p>	
<p>"Elämänlaatua mitattiin EuroQol-5D (EQ-5D) asteikolla ja VAS:lla". (8)</p>	
<p>"Psykologiset piirteet ovat toisinaan kriittisesti tärkeitä, diagnostisia osatekijöitä, jotka tulee tunnistaa ja hoitaa." (22)</p> <p>"Crps ei ole psykologinen sairaus ja siksi on epäloogista nimetä psykometriset tulokset ensisijaisina vertailukohtina parannusta tarkasteltaessa." (22)</p>	

<p>"Kivun voimakkuus ja kivun psykologiset seuraukset/oheissairastavuus tunnustetaan olennaisiksi elementeiksi potilaan kokonaisvaltaisen ymmärtämisen näkökulmasta, mutta näiden elementtien subjektiivinen luonne ja niiden mittaaminen, katsotaan vähemmän sopiviksi kliinisten tulosten perusteella." (22)</p>	
<p>"Masennuksen kaltaisten sairauksien arvioiminen on tärkeää, sillä energiataason lasku ja motivaation puute voivat olla merkittävä este fyysisesti aktiivisessa kuntoutumisessa (esimerkiksi fysio- ja toimintaterapiassa)." (22)</p>	
<p>"Potilaan pelkoa kipuun on tärkeää tutkia, sillä pelko lisää koettua kivun voimakkuutta." (22)</p>	
<p>"CRPS:ästä johtuvan kroonisen kivun on todettu vaikuttavan merkittävästi sekä asiakkaiden, että heidän läheistensä elämään monella alueella" (6)</p>	<p>Elämänlaatua arvioitaessa ADL toiminnot toimivat indikaattoreina, kuinka henkilö voi suoriutua päivittäisessä elämässään.</p> <p>Kyselylomakkeita elämänlaadun arvioimiseen ovat SF-36, LIFE-H ja EuroQol. Toiminnallinen arviointi dokumentoi asiakkaan edistymistä päivittäisissä toiminnoissa.</p>
<p>"Vamman vaikeusastetta määriteltiin American Medical Association's Guides to the Evaluation of Permanent Impairment – ohjeiden mukaan, tähän sisältyivät liikelaajuuksien mittaaminen, kahden pisteen erottelu ja puristusvoiman mittaaminen" (1)</p>	
<p>"Terapian vaikuttavuutta arvioitiin käyttäen VAS- asteikkoa, "Figure-of-eight" -tunnistamista ja liikelaajuuksien määrittämistä" (2)</p>	

<p>" ADL toimintoja arvioitiin sillä perusteella, kuinka potilaat pystyivät suoriutu- maan itsestä huolehtimisen, - kodin ja ammatillisista toiminnoistaan. ADL- toi- mintoja arvioitiin suhteessa terapian vaikuttavuuteen, arviointia tehtiin kotona ennen terapian alkua sekä terapiajakson jälkeen" (3)</p> <p>"ADL toiminnot toimivat indikaattoreina, kun mietitään, kuinka vamman omaava henkilö voi suoriutua päivittäisessä elämässään. Niitä voidaan käyt- tää myös arvioitaessa henkilön itsenäisyyden astetta" (3)</p> <p>"Toiminnallinen arviointi on tapa, jolla voidaan dokumentoida asiakkaan edis- tymistä vamman/sairauden vaikuttamissa toiminnoissa ja saavutetuissa pää- määrissä käyttäen ADL toimintoja" (3)</p>	
<p>"Osallistumisen astetta mitattiin käyttämällä SF-36 kyselylomaketta, joka mit- taa asiakkaan mielipiteitä omasta terveydestään" (14)</p> <p>"Tyypilliset terveyteen liittyvää elämänlaatua mittaavat arviointimenetelmät, kuten SF-36, voi auttaa arvioimaan potilaan kokonaiskuormaa ja siten koros- taa tärkeitä hoitoon vaikuttavia seikkoja, niiden ei ole osoitettu olevan yhtä herkkiä kuin ranne-specificit arviointimenetelmät DASH ja PRWE (patient hand or wrist evaluation)." (24)</p>	

<p>"Elämänlaatua arvioitiin käyttämällä kyselylomaketta SF-36 sekä kyselylomaketta EuroQol" (12)</p>	
<p>"Elämänlaatua mitattiin EuroQol kyselylomakkeella taloudellisen näkökulman saamiseksi" (14)</p>	
<p>"Arvioinnissa käytettiin "Assessment of Life Habits" lyhytlomaketta (LIFE-H) Lomake koostuu 16 alueesta, joilla arvioidaan osallistumista päivittäisiin toimintoihin" (13)</p> <p>"LIFE-H on kehitetty Kanadassa arvioimaan sosiaalista osallistumista henkilöillä, jotka kärsivät invalidisoivista vammoista tai olosuhteista." (13) "LIFE-H on syntynyt useiden validitoivien tutkimusten tuloksena, lyhytlomake menetelmästä kartoittaa mahdollisimman laajasti henkilön elämän eri osa-alueita" (13)</p>	
<p>"Ensimmäisten kuukausien aikana murtuman jälkeen, voitaisiin arvioida potilaiden terveyteen liittyvää elämän laatua, kun tavoitteellinen fyysinen testaus ei ole mahdollista." (24)</p>	
<p>"IOF QLQ arviointimenetelmä todettiin luotettavaksi ja reagoivaksi arvioimaan terveyteen liittyvää elämän laatua rannemurtuma potilailla." (24)</p>	
<p>"Koska distaalinen radiuksen murtuma vaikuttaa potilaan fyysiseen, sosiaaliseen ja emotionaaliseen toimintaan, terveyteen liittyvän elämän laadun arviointi on olennaisessa osassa näillä potilailla sekä hoidon tulosten arvioinnissa, että kliinisen päätöksenteon välineenä." (24)</p>	

<p>Toiminnallisuuden ja aktiivisuuden arviointimenetelmät</p>	
<p>"Baltimore Therapeutic Work Simulator (BTE) -testillä määritetään maksimaalinen isometrinen voima ja kestävyys". (7)</p> <p>"BTE:llä suoritettiin kaksi eri tyyppiä: (1) maksimaalinen isometrinen voima, staattista vastusta vastaan ja (2) maksimaalinen dynaaminen kestävyys, joka tuotetaan tiettyä lihasten toimintaa tai nivelliikettä varten". (7)</p> <p>"Voima ja kestävyys osoittivat neljän viikon jälkeen merkittävää parannusta BTE:llä mitattuna." (7)</p>	<p>BTE määrittää maksimaalisen isometrisen voiman sekä maksimaalisen dynaamisen kestävyuden, joka tuotetaan tiettyä lihasten toimintaa tai nivelliikettä varten.</p>
<p>"Vammaisuutta ja toiminnan tasoa mitattiin The Pain Disability Index:n (PDI) avulla." (8)</p>	<p>Vammaisuuden ja toiminnan tasoa mitattiin PDI:n avulla</p>

<p>"Lihassoiman toiminnallisuutta mitattiin yläraajan puristusvoimalla sekä alaraajassa nilkan dorsaali- ja plantaariflexiolla." (8)</p> <p>"Lihassoiman ja puristusvoiman määrää mitattiin käyttämällä dynamometriä (MicroFet)" (14)</p>	
<p>"Tutkimuspöytäkirjassa mainittiin lisäksi kolme muuta toissijaista arviointimenetelmää (PAR, the Seven Days Physical Activity Recall questionnaire; IPAQ, the International Activity Recall questionnaire; and Personal Activity Monitor, an accelerometer), mutta tulosten tietokokonaisuudet olivat liian puutteellisia ja siksi analyysin kannalta epätydyttävät." (8)</p>	
<p>"Fyysistä aktiivisuutta arvioitiin DASH:lla, kun CRPS oli yläraajassa ja Walkin Ability –kyselylomakkeella kun CRPS oli alaraajassa." (9)</p>	
<p>"Toimintakykyä arvioitiin BPI:llä, pois sulkien kävelyyn liittyvät kysymykset yläraajan CRPS potilailla" (17)</p> <p>"BPI tulosten keskimääräistä 1 pisteen parannusta on aiemmin määritelty pienimmäksi kliinisesti merkittäväksi muutokseksi." (17)</p>	

<p>"Suurin osa mittausvälineistöstä, jotka arvioivat 1-tyyppin CRPS potilaita, keskittyvät rakenteellisiin ja toiminnallisiin häiriöihin, eikä toiminnanrajoituksia ole tähän mennessä arvioitu laajasti. Tämän takia on vähän tietoa siitä, mitä ongelmia CRPS-potilaat kohtaavat päivittäisessä elämässä." (20)</p>	
<p>"On osoitettu, että sairauskohtaiset kyselylomakkeet ovat yleensä herkempiä reagoimaan muutoksiin ja siksi ne ovat oleellisempia potilaille kuin maailmanlaajuiset mittarit." (20)</p>	
<p>"Toiminnanpalauttamisen periaate on asteittainen eteneminen aivokuoren aktivoimisesta erittäin hienovaraisiin aktiivisiin liikeratoihin ja jälleen painojen hyödyntämiseen." (22)</p> <p>"Toinen toiminnanpalauttamisen peruseriaate on potilaan luottamuksen vahvistaminen, mikäli hän ei edisty "kohtuullisessa ajassa" ja jotta hän voi edetä kuntoutuksessa seuraavalle tasolle." (22)</p>	
<p>"Fyysinen toiminta on keskeinen osa kivun hoidon arvioinnissa, kivun arvioiminen on toissijaista." (22)</p>	

<p>"Laajalti käytetty, standardoitu Jebsen-Taylor-testi arvioi vammaisuutta potilailla, joilla vammat tai muut olosuhteet vaikuttavat käden toimintaan." (7)</p> <p>"Syvä parantuminen käden toimintakyvyssä oli nähtävissä Jebsen-Taylor-testillä." (7)</p>	<p>Jebsen-Taylor-testi on laajalti käytetty, standardoitu testi arvioimaan vammaisuutta potilailla, joilla vammat tai muut olosuhteet vaikuttavat käden toimintaan.</p>
<p>"Yläraajojen kantokykyä mitattiin vakio kalibroidulla painoasteikolla ja ajastimella." (7)</p> <p>"Yläraajojen paineen sietokykyä mitattiin painemittarilla, mikä osoitti paineen, jonka potilas sietää 10 ja 60 sekunnin välillä." (7)</p>	
<p>"Ensisijaisena arviointikeinona oli ISS-RV, joka koostuu kolmesta arviointimittarista, mitkä keskittyivät tyypillisiin CRPS:n oireisiin (kipu, aktiivinen nivelten liikkuvuus ja lämpötila). Nivelten liikkuvuutta arvioitiin AROM:n avulla." (8)</p>	
<p>"Yläraajan toiminnan vammaisuutta arvioitiin DASH-DLV kyselylomakkeella." (8)</p>	

<p>"Goniometri tarjoaa yksinkertaisen, validoituneen ja tarkan mittauksen nivelalueiden yli. Me mittasimme sekä aktiivisena että passiivisena ranteen ja kyynärään flexion ja extension, olkapään abduktion ja adduktion sekä kaikki sorminivelet." (7)</p> <p>"Potilaiden nivelliikkuvuus parani merkittävästi." (7)</p> <p>"Potilaat, jotka olivat PEPT-ryhmässä, kokivat enemmän parannusta aktiivisissa nivelten liikkeissä (AROM), verrattuna perinteistä fysioterapiaa saaneisiin." (8) "PP-analyysi osoitti merkittävää eroa ryhmien välillä AROM:lla mitattuna." (8) "Aktiivinen nivelten liikkuvuus (AROM) oli merkittävä PEPT-ryhmän ja tavallista fysioterapiaa saaneiden välillä, ITT-analyysin mukaan." (8)</p> <p>"Nilkan ja ranteen liikkuvuutta mitattiin käyttämällä standardisoitua koko ympyrän goniometriä" (2)</p> <p>"Käden liikkuvuutta arvioitiin (ROM) käyttämällä goniometrejä" (15)</p>	<p>CRPS-potilaan nivelten liikkuvuuksia mitattiin sekä aktiivisessa että passiivisessa liikkeessä.</p> <p>Nivelten liikkuvuudet paranivat merkittävästi intervention aikana.</p>
<p>"Lihassoimat mitattiin dynamometrillä, yläraajan CRPS:ssä kyynärnivelen flexio ja extensio, alaraajan CRPS:ssä polvinivelen flexio ja extensio." (9)</p>	

<p>"Käden puristusvoima, pinsettioitetta ja avainotetta mitattiin dynamometrillä. (9)</p> <p>"Käden puristusvoimaa ja nipistysvoimaa mitattiin käyttämällä dynamometriä sekä nipistysmittaria" (15)</p>	
<p>"Käden toimintakykyä arvioitiin DASH-kyselyllä, jossa pienin määriteltävä muutos oli 12.75 pistettä alku- ja lopputilanteen välillä, jolloin havaittua muutosta ei voida osoittaa mittausvirheeksi 95 % luottamusvälillä." (19)</p>	
<p>"DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire) on yksi maailmanlaajuinen mittari, jolla arvioidaan yläraajan oireita ja toiminnan tilaa." (20)</p> <p>"DASH on validoitu mittari Saksassa ja se on laajalti käytössä kliinisessä työssä ja tutkimuksessa aktiivisuuden ja rajoitusten mittaamiseksi potilailla, joilla on yläraajan tuki- ja liikuntaelintensairaus kuten CRPS." (20)</p> <p>"DASH on standardoitu mittari, joka arvioi yläraajan alentunutta toimintaa ja toiminnan rajoituksia, sekä osallistumisen rajoituksia vapaa-ajan toiminnoissa ja töissä. " (20)</p> <p>"Yksi DASH:n hyvä puoli on, että se huomioi oireet ja vammat koko yläraajasta, jolloin sitä voidaan soveltaa laajaan häiriöalueeseen." (20)</p>	<p>DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire) on maailmanlaajuisesti käytetty mittari arvioimaan yläraajan oireita ja toiminnallisuutta.</p> <p>DASH huomioi oireiden, toiminnallisuuden ja toiminnanrajoitusten lisäksi osallistumisen rajoituksia vapaa-ajassa ja töissä.</p>

<p>"DASHia käytettiin arvioimaan potilaan kykyjä suoriutua yksinkertaisista ja monimutkaisistakin päivittäisistä toiminnoista, jotka vaativat käden näppäryyttä, koordinaatiota ja voimaa" (14,15)</p>	
<p>"RASQ (the Radboud Skills Questionnaire)" - kysely on validi mittari mittaamaan yläraajan toiminnallisuuden muutoksia ja se on kehitetty erityisesti CRPS-potilaille." (20)</p> <p>"Vuonna 1999, Oerlemans et al. rakensi ja pätevoitti RASQ:n mittaamaan vammaisuuden tasoa päivittäisessä elämässä potilailla, joilla on CRPS 1 yläraajassa." (20)</p> <p>"RASQ:a on alettu kehittää aikaisemman ICF-mallin mukaan (ICIDH), joissa otetaan huomioon käsien toimintaan liittyviä ominaisuuksia." (20)</p> <p>"RASQ sisältää kaksikäsisyyteen viittaavia osioita, jotta toimintaa voidaan arvioida päivittäisessä elämässä ja sosiaalisissa toiminnoissa." (20)</p> <p>"Alkuperäinen RASQ sisältää 11 osiota, joista neljä ensimmäistä käsittelee itsestä huolehtimista, seuraavat kolme kotiaskareita ja viimeiset neljä muuta toimintaa." (20)</p> <p>"RASQ oli luotettava mittari ja korrelaatiot eri luokkien välillä olivat kohtuullisia ja hyviä." (20)</p>	<p>RASQ (the Radboud Skills Questionnaire) on validoitu mittari mittaamaan yläraajan toiminnallisuuden muutoksia ja vammaisuuden tasoa päivittäisessä elämässä, erityisesti 1 tyyppin CRPS-potilailla.</p>

<p>"Aktiivisuustasoa arvioitaessa käytettiin Radbound Skills Questionnairea (RSQ) sekä Walking Questionnairea (WQ) ja kyselylomaketta istuutumisesta ja ylösnousemista (QRSD)." (12)</p>	
<p>"Radbound Skills Testiä käytettiin, kun monitoroitiin käden motoriikan ja toiminnallisuuden paranemista verrattessa tavallisen fysioterapian versus PEP- fysioterapian vaikutuksia" (5)</p> <p>"Kämmenen ja käden toiminnallisuutta arvioitiin Radbound Skills -testillä . Testi on erityisesti kehitetty CRPS-1 tyyppin kädessä sijaitseville ja se koostuu 10 kaksikäisestä tehtävästä" (5)</p>	
<p>"Ensisijaisena arviointikeinona oli ISS-RV, joka koostuu kolmesta arviointimittarista, mitkä keskittyvät tyypillisiin CRPS:n oireisiin (kipu, aktiivinen nivelten liikkuvuus ja lämpötila). Nivelten liikkuvuutta mitattiin AROM:n avulla." (8)</p> <p>"Pääasiallinen arviointimenetelmä oli ISS- restricted version. Se koostuu kolmesta CRPS:lle tyypillisestä arvioitavasta alueesta (kipu, aktiivinen liikelaajuus ja lämpötila) sekä neljästä mittausvälineestä (VAS, McGill Pain Questionnaire, goniometrit, ja ihon lämpötila." (8,14)</p> <p>"ISS-RV-mittarissa raajan tilavuus on jätetty pois, oletamme, ettei se vaikuta mittarin luotettavuuteen." (8)</p>	<p>ISS-RV koostuu kolmesta arviointimittarista, jotka keskittyvät CRPS potilaan tyypillisiin oireisiin (kipu, aktiiviset liikelaajuudet ja lämpötila) arvioitavassa osassa kehoa.</p>

<p>"Korkea pistemäärä viittaa vakavampaan heikkenemiseen, katsomme, että neljän pisteen ero on kliinisesti merkityksellinen." (8)</p> <p>"Molempien hoitoryhmien potilaat kokivat kliinisesti merkittävänä ISS-RV yhteispisteiden vähenemisen." (8)</p>	
<p>"ISS arviointimenetelmä yhdistää kivun, lämpötilan, turvotuksen määrän ja liikelaajuuden arvioitavassa osassa ruumista" (1)</p> <p>"ISS on erityisesti kehitetty mittaamaan CRPS-1 vakavuutta." (8)</p> <p>"ISS tarjoaa tasa-arvoisen pisteytyksen kaikkien osallistujien välillä." (8)</p>	<p>ISS on kehitetty erityisesti mittaamaan CRPS1 vakavuutta, arvioiden kipua, lämpötilaa, turvotuksen määrää ja liikelaajuutta arvioitavassa ruumiinosassa.</p>
<p>"Alaraajan toiminnallisuutta mitattiin Lower Limb Task (LLTQ) – kyselylomakkeella." (8,14)</p> <p>"PP-analyysi osoitti merkittävää eroa ryhmien välillä LLTQ-kyselylomakkeella mitattuna." (8)</p>	<p>Alaraajojen toiminnallisuutta mitattiin Lower Limb Task –kyselylomakkeella, TUG-testillä (tuoilta ylös- ja alasnousu -testi), 10 metrin kävelytestillä, Walking Questionnaire:lla sekä kyselylomakkeella istuutumisesta ja ylösnoususta (QRSB).</p>
<p>"Alaraajojen toiminnallisuutta mitattiin TUG-testillä." (8)</p> <p>"PP-analyysi osoitti merkittävää eroa ryhmien välillä TUG:lla mitattuna." (8)</p> <p>"Sekundäärisiin arviointimenetelmiin kuului myös 10 metrin kävelytesti sekä tuoilta ylös ja alasnousu- testi." (14)</p>	

"Nopeus- ja kävelyetäisyyttä käytettiin mittaamaan alaraajojen edistymistä, kun verrattiin tavallisen fysioterapian ja kivun huomiotta jättö (PEP)- fysioterapian vaikutuksia" (5)

"Jalkojen toiminnallisuutta arvioitiin käyttämällä: Maximi etäisyyttä, (15 minuuttia laskettiin yhdeksi kilometriksi) + aikaa kävellä 7 metriä laskettuna sekunteina ja aikaa kävellä kolme porrasta ylös sekä alas laskettuina sekunteina" (5)

"Alaraajojen toiminnallisuutta mitattiin 10 metrin kävelytestillä, CRPS:n ollessa alaraajassa, mukavalla ja maksimaalisella kävelynopeudella." (8,9)

"Aktiivisuustasoa arvioitaessa käytettiin Radbound Skills Questionnairea (RSQ) sekä Walking Questionnairea (WQ) ja kyselylomaketta istuutumisesta ja ylösnousemista (QRSD)." (12)

"Sekundäärisiin arviointimenetelmiin kuului myös 10 metrin kävelytesti sekä tuolilta ylös ja alasnousu- testi." (14)

"Aktiivisuustasoa arvioitaessa käytettiin Radbound Skills Questionnairea (RSQ) sekä Walking Questionnairea (WQ) ja kyselylomaketta istuutumisesta ja ylösnousemista (QRSD)." (12)

<p>Troofisia muutoksia arvioivat menetelmät</p>	
<p>"Turvotusta ja atrofiaa mitattiin mittaamalla raajan tilavuutta tilavuusmittarilla." (7)</p> <p>"Tilastollisesti merkittäviä eroja esiintyi neljän viikon lopussa kaikissa lopputuloksissa paitsi raajan tilavuudessa." (7)</p> <p>"Raajojen tilavuus laski funktionaalisen parannuksen suhteen, mikä voisi olla odotettavissa, jos pehmytkudoksen turvotus häviää hoidon aikana." (7)</p>	<p>Ihotuntoa voidaan arvioida monofilamentein, allodynografialla sekä värikartalla, lisäksi tärkeää on myös havainnoida ihon värinätuntoa, paineentuntoa, koordinaatio ja motorisia vaikeuksia, turvotuksen määrää, hikoilua, punoitusta ja lämpötilaa.</p>
<p>"Ensisijaisena arviointikeinona oli ISS-RV, joka koostuu kolmesta arviointimittarista, mitkä keskittyvät tyypillisiin CRPS:n oireisiin (kipu, aktiivinen nivelten liikkuvuus ja lämpötila)." (8)</p> <p>"Ihon lämpötila osoitti paranemista koko tutkimuksen ajan, mutta ero PEPT-ryhmän ja tavallista fysioterapiaa saaneiden välillä ei ollut merkittävä, ITT-analyysin mukaan." (8)</p>	
<p>"Arviointiprotokolla eteni seuraavasti; 1 QDSA ja allodynografia ensimmäisellä tapaamisella. 2, Sateenkaari-värikartan tekeminen pian ensimmäisen vierailun jälkeen. 3, QDSA ja allodynografia joka 4. viikko sekä taktiillisen tunnon mittaaminen. Lisäksi mitattiin myös värinätuntoa, paineensietoa, kahden pisteen erottelua." (4)</p>	

<p>"Potilailta arvioitiin lisäksi myös raajan heikkoutta, jäykkyyttä, tremor-oiretta, koordinaatiovaikeuksia, motorisia vaikeuksia, turvotusta, hikoilua, punoitusta ja ihon lämpötilaa" (15)</p>	
<p>"Turvotuksen hallinta on tärkeää, jotta voidaan optimoida niveltenliikkuvuus ja edistää yleistä aerobista toimintaa." (22)</p>	
<p>"Ihon tuntoaistimusta arvioitiin käyttämällä Semmes- Weinstein Monofilamenttejä (SMW) Tuloksia verrattiin terveen ja vaurioituneen raajan välillä." (12)</p>	
<p>"Käden ja jalkojen turvotusta mitattiin käyttämällä Figure-of-eight- tunnistamista sekä vertaamalla tervettä ja sairastunutta raajaa keskenään" (2)</p>	

<p>Moniammatillisuus CRPS-potilaan hoidossa</p>	
<p>"Tutkimuksen tulokset viittasivat asiakkaiden tyytyväisyyden olevan suurempaa kun toimintaterapeutit työskentelevät läheisessä yhteistyössä kirurgien ja kipuasiantuntijoiden kanssa suunnitellen yhdessä yksilöllisen terapiasuunnitelman asiakkaan tarpeiden mukaan." (6)</p> <p>"Kliiniset asiantuntijat ovat painottaneet moniammatillisen näkökulman ottamista huomioon CRPS potilaiden hoidossa." (6)</p> <p>"Huolimatta laadukkaiden tutkimusten puutteesta, vuonna 2006 annettiin monitieteinen kliininen opas CRPS-1 :n hoitoon (The Dutch national multidisciplinary clinical guideline), jonka hoitosuosituksen tavoitteena on ensisijaisesti vähentää kipua yhdessä lääkehoidon ja fysio- ja/tai toimintaterapian." (8)</p> <p>"Sekä toiminta- että fysioterapiaa on toistuvasti käytetty hoitamaan CRPS- oireytymää. Molemmat sisältävät lukuisia eri lähestymistapoja ja menetelmiä, joita voidaan käyttää erikseen, mutta usein läheisessä yhteistyössä toisen tieteenalan kanssa." (11)</p>	<p>Monitieteinen lähestymistapa ja toimintaterapian sekä fysioterapian yhteistyö on osoitettu hyödylliseksi CRPS potilaiden kuntoutuksessa.</p>

<p>"Toiminnan palauttamista on pidetty kriittisenä ja välttämättömänä elementtinä monitieteiselle kipuohjelmalle CRPS:n hoidossa." (22)</p> <p>"Monitieteiset kivunhallintatekniikat, jotka korostavat toiminnan palauttamista, ovat ehkä tehokkain hoitokeino." (22)</p> <p>"Ilmeisesti ainoa hoitomenetelmä, joka pystyy käsittelemään kaikkia näkökohtia tehokkaasti, on tieteidenvälinen lähestymistapa." (22)</p>	
<p>"Oerlemans et al totesi, että fysioterapia ja laajuudeltaan vähäisempi toimintaterapia tuottivat merkittävää ja nopeaa raajojen toimintakyvyn paranemista." (7)</p>	
<p>"Standardoidut fysio- ja toimintaterapeuttien mittarit osoittivat merkittävää paranusta, mikä viittaa fysio- ja toimintaterapian hyödyllisyyteen CRPS-potilaiden kuntoutuksessa." (7)</p> <p>"Toiminnallisten rajoitusten vähentämiseksi, standardoitua fysio- ja toimintaterapiaa suositellaan." (18)</p>	
<p>"Jotta kuntoutus olisi tehokasta missään tapauksessa tai hoidossa, tulee siinä olla säännöllistä seuraamista, arviointia aiempien terapioiden toimivuudesta, arviointia asiakkaan kivun määrästä ja kaikkea tulee yhdistää myös ammattilaisten kliininen päättely" (6)</p>	

<p>"Monitieteinen hoito määritellään tarkoituksenmukaiseksi, johdonmukaiseksi, koordinoituksi, erityisesti koulutettujen asiantuntijaryhmäksi, joka kokoontuu säännöllisesti suunnittelemaan ja koordinoimaan hoitoa sekä soveltaa hoidon mahdollisuuksien mukaan." (22)</p>	
<p>"On yleistä käytäntöä, että toimintaterapeutit ovat mukana CRPS-potilaiden hoidossa. Toimintaterapian tavoitteena on parantaa käden toiminnallisuutta erilaisien terapiamenetelmien kautta ja auttaa asiakasta palaamaan turvallisesti omaan arkeensa" (6)</p> <p>"Toimintaterapeutin rooli alkaa raajan nykyisen toimintakyvyn arvioinnilla, mikä sisältää liikelaajuuksien mittaamisen goniometrillä, turvotuksen mittaamisen ympärysmittalla tai volumetrillä. Paino pisteenä on raajan koordinoinnin/kätevyyden, ihon/vasomotoristen muutosten ja kivun/tunteen arvioiminen sekä raajan käytön arvioiminen jokapäiväisessä elämässä." (22)</p>	<p>Toimintaterapeutti on olennaisessa osassa CRPS-potilaan hoidossa.</p>
<p>"Fysioterapia pyrkii parantamaan kaikkia toiminnallisia tehtäviä, kuten kävelyä alaraajan CRPS-potilaalla, koordinoiden ja yhteistyössä toimintaterapian, ammatillisten ja vapaa-ajan ryhmien kanssa." (22)</p> <p>"Fysioterapia on nostettu kulmakiveksi ja ensisijaiseksi hoitomuodoksi, CRPS-potilaan kuntoutuksessa." (22)</p>	<p>Fysioterapia on kulmakivenä ja ensisijaisena hoitomuotona CRPS-potilaan kuntoutuksessa, tavoitteenaan pyrkiä parantamaan potilaan toiminnallisuutta sekä ohjata potilasta kohti aktiivisempaa elämäntyyliä.</p>

"Fysioterapeutin rooliin kuuluu CRPS-potilaan ohjeistaminen kivusta: kipua tulee liiallisesta että liian vähäisestä harjoittelusta. Fysioterapeutin vastuulla on täten auttaa potilasta löytämään "kultainen keskitie" harjoittelulle sekä ohjata tätä siirtymään tasaisesti kohti toimivaa ja aktiivisempaa elämäntapaa." (22)