

CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) – potilaan toimintaterapia.

Perehdytysopas Keski-Suomen keskussairaalan
toimintaterapiaan.

Lotta Jokela

Opinnäytetyö
Syyskuu 2011

Toimintaterapian koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) JOKELA, Lotta	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 05.09.2011
	Sivumäärä 43	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi CRPS (COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME) – POTILAAN TOIMINTATERAPIA. PEREHDYTYSOPAS KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALAN TOIMINTATERAPIAAN		
Koulutusohjelma Toimintaterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KANTANEN, Mari		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapia		
Tiivistelmä <p>Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) eli monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä on huonosti tunnistettu ja vakava oireyhtymä. Sen oireet painottuvat yleensä yläraajan -, mutta joskus myös alaraajan ääriosiin. CRPS:n oireita ovat muun muassa kipu, muutokset sensorikassa sekä motoriikassa ja turvotus.</p> <p>Toimintaterapia keskittyy terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen toiminnan kautta. Sen lähtökohdista ovat toiminnan terapeuttinen käyttö ja henkilölle merkittävään toimintaan sekä yhteiskuntaan osallistumisen mahdollistaminen.</p> <p>CRPS on toimintakykyä heikentävä sairaus, jota tulisi hoitaa moniammatillisesti, sekä lääkinällisin, että ei-lääkinällisin keinoin. Toimintaterapia on yksi sen ei-lääkinällisistä hoitokeinoista. CRPS:n hoitoon ei ole tarkkaa ohjeistusta eikä yksikään hoitokeino toimi kaikilla potilailla. Tieteelliset vaikuttavuustutkimukset CRPS:n hoitoon ja toimintaterapiaan liittyen ovat vähäisiä.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät toimintaterapian interventiot CRPS – potilaiden kuntoutukseen ovat asentohoitolastat, turvotuksen hoito, yliherkän ihotunnon karaisuhoito, alentuneen ihotunnon kouluttaminen, käden käytön harjoitteet sekä apuvälineet.</p> <p>Tämä opinnäytetyö sisältää kaksi osaa: perehdytysoppaan CRPS – potilaiden toimintaterapiasta Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiaan sekä raportin perehdytysoppaan teosta. Sekä perehdytysoppaan että raportin teossa on hyödynnetty viimeisimpiä tutkimuksia ja artikkeleita liittyen CRPS:ään ja sen kuntoutukseen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Complex Regional Pain Syndrome (CRPS), toimintaterapia		
Muut tiedot		



Author(s) JOKELA, Lotta	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 05092011
	Pages 43	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title CRPS (COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME) –PATIENT'S OCCUPATIONAL THERAPY. A GUIDE BOOK FOR CENTRAL FINLAND CENTRAL HOSPITAL'S OCCUPATIONAL THERAPY.		
Degree Programme Degree Programme in Occupational Therapy		
Tutor(s) KANTANEN, Mari		
Assigned by Central Finland Central Hospital's Occupational Therapy Unit		
Abstract <p>Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) is a poorly recognized and severe syndrome. Normally its symptoms more pronounced on the upper extremities, but sometimes also on the lower extremities. The symptoms of CRPS are, among others, pain, changes in sensory and motor functions and edema.</p> <p>Occupational therapy focuses on supporting health and well-being through occupation. Its main core is the therapeutic use of occupations, and the facilitation of meaningful occupations and participation in society for patients.</p> <p>CRPS is a disabling syndrome, which should be treated with a multidisciplinary approach and with both pharmacological and non-pharmacological methods. Occupational therapy is one of the non-pharmacological approaches. There are no specific guidelines for treating CRPS, and none of the therapeutic modalities works for every patient. The amount of research-based evidence on the impact of the treatment of CRPS and occupational therapy is small. The therapeutic interventions of occupational therapy for a CRPS –patient's rehabilitation on which this Bachelor's Thesis focused were splints, the treatment of edema, desensitization, sensory re-education, functional exercises and adaptive equipment.</p> <p>This Bachelor's Thesis has two parts: a guide book of a CRPS –patient's occupational therapy for Central Finland Central Hospital's Occupational Therapy Unit and a report on the making of the guide book. Recent studies and articles related to CRPS and its rehabilitation were used in the writing of both the guide book and the report.</p>		
Keywords Complex Regional Pain Syndrome (CRPS), occupational therapy		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	2
2 TOIMIVA IHMINEN	3
2.1 TAHTO	4
2.2 TOTTUMUS	5
2.3 SUORITUS	5
3 COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME	6
3.1 OIREET JA DIAGNOSTIIKKA	7
3.2 TAUDIN ETENEMINEN	9
3.3 CRPS:N HOITO	9
3.4 CRPS JA TOIMINTA	10
4 KUNTOUTUS	11
4.1 TOIMINTATERAPIA	12
4.2 CRPS-POTILAAN TOIMINTATERAPIA KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALASSA	14
5 CRPS:N KUNTOUTUS JA TOIMINTATERAPIA	14
5.1 ASETOHOITOLASTAT	16
5.2 TURVOTUKSEN HOITO	17
5.3 YLIHERKÄN IHOTUNNON KARAISUHOITO SEKÄ ALENTUNEEN IHOTUNNON KOULUTTAMINEN	17
5.4 KÄDEN KÄYTÖN HARJOITTEET	18
5.5 APUVÄLINEET	19
6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ	20
6.1 PEREHDYTYSOPAS	20
6.2 OPINNÄYTETYÖN TIETOPERUSTA	21
7 POHDINTA	25
7.1 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS	25
7.2 OPINNÄYTETYÖN SUHDE TOIMINTATERAPIAAN	26
7.3 YHTEENVETO	27
LÄHTEET	28
LIITTEET	32
LIITE 1: CRPS (COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME) – POTILAAN TOIMINTATERAPIA: PEREHDYTYSOPAS	32

1 JOHDANTO

Vuonna 2008 on tehty opinnäytetyönä hoitoketjukuvaus ”CRPS (Complex Regional Pain Syndrome)- hoidon organisointi Keski-Suomen keskussairaalassa” (Ruuskanen 2008). Opinnäytetyö on toteutettu osana Keski-Suomen sairaanhoitopiirin Sujuvat hoitoketjut 2008 - 2009 kehittämisprojektia ja sen tarkoituksena oli organisoida Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä CRPS- potilaiden hoitoa. Opinnäytetyössä kuvattiin hoitoon osallistuvien toimijatahojen työnjakoa sekä -tehtäviä. (Ruuskanen 2008, 3-4.) Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, joka perustuu Ruuskasen (2008) tekemään hoitoketjukuvaukseen. Työn tarkoituksena on tehdä perehdytysopas Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiaan. Tavoitteena on kuvata toimintaterapeutin työtehtävät aikuisten CRPS -potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa perustuen viimeisimpään tutkimus-tietoon. Tässä opinnäytetyössä käytetään ”Complex Regional Pain Syndrome”- termistä lyhennettä ”CRPS”. Opinnäytetyö on rajattu käsittelemään aikuisten CRPS -potilaiden kuntoutusta, ottamatta kantaa CRPS -lapsipotilaiden kuntoutukseen ja sen etenemiseen.

Tällä opinnäytetyöllä pyritään antamaan vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä kuntoutusmenetelmiä käytetään CRPS- potilaan toimintaterapiassa?
- Mitä nämä menetelmät pitävät sisällään?
- Onko CRPS I:n ja CRPS II:n toimintaterapian menetelmissä eroja?

Tästä opinnäytetyöstä hyötyvät CRPS- potilaat, toimintaterapeutit sekä muut kuntoutusalan henkilöt. Opinnäytetyön tarpeellisuutta perustelevat muun muassa hyvän kuntoutuksen yleisperiaatteet (Alaranta, Lindberg & Holma 2008, 647–648) sekä CRPS diagnoosiin liittyvä epätietoisuus terveysalan henkilöiden keskuudessa (Parikka 2009, 10). Alarannan, Lindbergin ja Holman (2008, 647–648) mukaan hyvän kuntoutuksen yleisperiaatteet ovat suunnitelmallisuus, monialaisuus sekä tuloksellisuus. Kuntoutuksen tarkoituksena on auttaa ja tukea ihmistä selviytymään eri elämän tilanteissa, joissa mahdollisuus päivittäiseen selviytymiseen on uhattuna tai heikentynyt esimerkiksi sairauden vuoksi. Tasokkaiden ja tuloksellisten kuntoutujapalveluiden tuottamiseksi edellytetään asiantuntevaa ja osaavaa

henkilöstöä. (Alaranta ym. 2008, 647–648.) Myös Parikka (2009, 10) toteaa Suomen käsiterapiayhdistyksen jäsenlehteen kirjoittamassaan artikkelissa, että CRPS- potilaita hoitava ammattihenkilö ei usein tiedä kyseisestä oireyhtymästä riittävästi eikä täten osaa antaa oikeanlaista apua näille potilaille. Hän painottaa artikkelissaan, että kaiken hoitotyön lähtökohdaksi tulisi olla se, että hoitohenkilökunta osaa kertoa potilaalle mistä diagnoosissa on kysymys ja kuinka hänen hoitonsa tulevat etenemään. (Parikka 2009,10.) Tämän lisäksi myös *Canadian Journal of Plastic Surgery* – lehdessä julkaistussa artikkelissa painotetaan kuinka tärkeää terapeutin on tietää ja tunnistaa CRPS:n oireet ja taudinkuva, sillä terapeutilla on yleensä ensimmäisenä mahdollisuus huomata ja tunnistaa kyseinen sairaus (Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion 2008, 28). Useissa lähteissä (mm. Soinila & Haanpää 2006, 245 sekä Xiong & Lahtonen 2009, 20–21) todetaan, että kipupotilaan varhainen tilan toteaminen sekä hoidon aloitus ovat ratkaisevia tekijöitä invalidisoitumisen ehkäisemisessä. Tämän opinnäytetyön avulla pystytään lisäämään tietoisuutta CRPS- diagnoosista, jonka myötä mahdollisesti myös CRPS- potilaiden varhainen diagnosointi sekä kuntoutus mahdollistuvat.

2 TOIMIVA IHMINEN

Ihmisillä on voimakas tarve toimia ja tehdä. Yksi toimintaterapian käytetyimmistä malleista on Model of human Occupation (MOHO), inhimillisen toiminnan malli, joka pyrkii selittämään kaiken toiminnan takana olevaa motivaatiota, rutiineja sekä suoritusta. Yksi mallin keskeisimmistä käsitteistä on inhimillinen toiminta, human occupation, jolla käsitetään työ, leikki sekä muut päivittäiset toiminnat, jotka ovat sidoksissa ajalliseen, fyysiseen ja sosiokulttuuriseen ympäristöön. Malli määrittää työn joko palkalliseksi tai palkattomaksi toiminnaksi, jolla tuotetaan palveluita tai tuotteita toisille osapuolelle. Leikki-termillä käsitetään vapaaehtoisesti ja huvin vuoksi tehtävät toiminnat, kuten harrastukset. Päivittäisillä toiminnoilla tarkoitetaan itsestä huolehtimiseen liittyviä ja hyvinvointia ylläpitäviä toimintoja, kuten peseytymistä, syömistä, siivoamista sekä pyykin pesua. Aika, paikka, yhteiskunta sekä kulttuuri määrittävät sekä vaikuttavat siihen, mitä, miksi ja miten joku toiminta tehdään sekä kuinka siihen

suhtaudutaan. Toisin sanoen ajalla, paikalla, yhteiskunnalla sekä kulttuurilla on suuri vaikutus ihmisen toimintaan. (Kielhofner 2008a, 1-6.)

Inhimillisen toiminnan malli, Model of Human Occupation (MOHO), tukee asiakas-keskeistä toimintaterapiatyötä, auttaa asettamaan asiakkaan tarpeet tärkeysjärjestykseen, tukee kokonaisvaltaista näkemystä asiakkaasta, tarjoaa asiakas-keskeisen lähestymistavan, ohjaa terapian tavoitteiden asettamista ja pohjautuu näyttöön perustuvaan käytäntöön (Kielhofner 2008a, 1). Inhimillisen toiminnan mallin mukaan ihminen koostuu tahdon (volition), tottumuksen (habitutaiton) sekä suorituksen (performance capacity) osa-alueista ja ne vaikuttavat kokonaisvaltaisesti ihmiseen. Näiden lisäksi myös ympäristöllä (environment) on suuri vaikutus ihmiseen ja hänen toimintaansa. Kaikki toiminnat tapahtuvat jossain ympäristössä, jolloin se toimii sekä henkilön toiminnan mahdollistajana että estäjänä. Ympäristö vaikuttaa henkilön käyttäytymiseen ja toimintaan vahvasti joko fyysisen-, sosiaalisen- tai kulttuurisen ympäristön kautta. Vaikka inhimillisen toiminnan malli erittelee kaikki toimintaan vaikuttavat tekijät, muodostavat ne yhdessä kuitenkin saumattoman kokonaisuuden ja vaikuttavat henkilön kokemukseen toiminnasta. (Kielhofner 2008b, 12, 21.)

2.1 TAHTO

Henkilön tahtoon ja haluun toimia vaikuttavat arvot (values), henkilökohtainen vaikuttaminen (personal causation), kuten pätevyiden sekä tehokkuuden tuntemus, motivoituminen sekä mielenkiinnon kohteet (interests). Tahdon jatkuvaan ja yhte-näiseen prosessiin vaikuttavat henkilön kokemus (experience), tulkinta (interpretation), odotukset ja toiveet (anticipation) sekä toimintojen valinta (activity and occupational choice). (Kielhofner 2008b, 14–16)

Toimintakyvyn vaje (disability, impairment) voi vaikuttaa henkilön tahtoon. Arvot vaikuttavat henkilön omaan kokemukseen toimintakyvyn vajeestaan. Kielhofner (2008c) kertoo Zanen ja Lowenthalin (1960) määritelleen, että henkilön itsetuntoa laskevana tekijänä voi olla se, kun omat arvot ja kyvyt eivät kohtaa. Kielhofnerin (2008c) mukaan Werner-Beland (1980) on todennut, että kipu, väsymys sekä aistien,

kognition tai liikkeiden rajoitukset voivat pakottaa henkilön saavuttamaan vähemmän elämässään kuin hän haluaisi. Vaje toimintakyvyssä vaikuttavat myös henkilön motivoitumiseen sekä kiinnostuksen kohteisiin, sillä ne saattavat vähentää ja jopa poistaa toiminnasta sekä toiminnoista syntyvän mielihyvän tunteen. (Kielhofner 2008c, 35,37,41 & 44)

2.2 TOTTUMUS

Tottumuksen osa-alueeseen sisällytetään henkilön omat rutiinit ja tavat (habits) sekä roolit (internalized roles). Henkilön oma tottumus tehdä ja suorittaa toimintoja syntyy, kun jotakin toimintaa tai tapaa toimia toistaa usein tietyssä ympäristössä. (Kielhofner 2008b, 16–19.)

Tavat ovat erityisen tärkeässä roolissa henkilön toimintakyvyn vajeen ja sen kanssa elämiseen liittyen. Tavat voivat pahentaa toimintakyvyn vajeen laatua, mutta myös kompensoida sen tuomia rajoitteita. Toimintakyvyn vajeesta johtuen jotkin tavat voivat jäädä pois, jolloin sen tuomat toiminnan rajoitteet voivat pahentua entisestään. Myös epätarkoituksenmukaiset tavat toimintakyvyn vajeisiin liittyen voivat pahentaa tilannetta ja johtaa esimerkiksi jonkin raajan passivoitumiseen. Muutokset toimintakyvyssä voivat sekoittaa olemassa olevien tapojen tarkoituksen, jolloin uusien tapojen kehittäminen toimintakyvyn vajeen tuominen rajoitteiden kompensoimiseksi on tarpeellista. Vaje toimintakyvyssä vaikuttaa myös rooleihin, jolloin esimerkiksi henkilön kyky suoriutua oman roolinsa tuomista tehtävistä voi olla uhattuna. (Kielhofner 2008d, 57–58, 62.)

2.3 SUORITUS

Henkilökohtaiseen suoritukseen vaikuttavat henkilön fyysiset - (bodily systems), kuten motoriset kyvyt, sekä psyykkiset taidot (mental or cognitive abilities), kuten prosessitaidot ja muisti, joita tarvitaan toiminnasta suoriutumiseen. Suoriutumiseen vai-

kuttavat myös henkilön oma kokemus itsestään ja omista kyvyistään. Fyysiset – ja psyykkiset taidot sekä henkilön oma kokemus itsestään ja kyvyistään vaikuttavat kykyimme toimia. (Kielhofner 2008b, 18, 20.) The Lived Body- termi on käsite joka liittyy suoritukseen. Sillä tarkoitetaan olemisellä ja tietämisellä saatuja kokemuksia maailmasta juuri tietyn ruumiin kautta, jolloin mieltä ja kehoa ei eroteta toisistaan. The Lived Body termi käsittää ihmisen ruumiillistuman yleisesti sekä ruumiillistuman ainutlaatuiset vammojen tuomat muodot. (Kielhofner, Tham, Baz & Hutson 2008, 70.)

3 COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä eli CRPS (Complex Regional Pain Syndrome), on huonosti tunnistettu ja vakava oireyhtymä (Gockel & Forss 2009, 3423), jonka oireet painottuvat ylä- tai alaraajan ääriosiin. CRPS on yleisempi ylä- kuin alaraajassa (Haanpää & Salminen 2009, 63–64). Sille on tyypillistä, että potilaan tuntema kipu raajassaan, on sen laukaisevaan tekijään nähden, suhteettoman suuri. Muita tyypillisiä oireita ovat tunte muutokset, autonomisen hermoston toimintahäiriöt sekä motoriikan muutokset. (Gockel & Forss 2009, 3423.) CRPS jaetaan kahteen alatyypiin: CRPS I, josta on aikaisemmin käytetty nimitystä RSD, reflektorinen sympaattinen dystrofia ja CRPS II, joka on aikaisemmin tunnettu nimellä kausalgia. I- ja II-tyypit eroavat toisistaan sillä, että I-tyypin taustalla ei ole hermovaurioita, kun taas II-tyypin taustalla on. (Haanpää ym. 2009, 63–64.) CRPS I:n ja II:n oireet ovat samanlaisia, joten niiden erottelu toisistaan on enemmin vain näennäistä (Swart, Stins & Beek 2009, 902). Joissakin yksittäisissä artikkeleissa, kuten esimerkiksi Zagzoogin, Chinchalkarin sekä Sumsionin (2008) *Canadian Journal of Plastic Surgery* – lehdessä julkaistussa, CRPS jaetaan kolmeen alatyypiin. Kyseisessä artikkelissa kuvaillaan, että I-tyypissä hermovamma ei ole määriteltävissä, kun taas II-tyypin liittyy selkeästi määriteltävä hermovamma. CRPS III-tyypin diagnoosi taas annetaan niille, joiden oireet eivät täytä kumpaakaan I- tai II-tyypin kriteerejä. (Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion 2008, 27.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin jaottelemaan CRPS

vain kahteen alatyypin, sillä III-tyyppin CRPS:ää ei mainita muussa lähdemateriaalissa.

Vaikka CRPS on jo yli 100 vuotta sitten ensimmäisiä kertoja tiedostettu sairaus (Tran, Duong, Bertini and Finlayson 2010, 150) tunnetaan sen patofysiologia edelleen vain osittain. Nykykäsityksen mukaan siihen vaikuttavat sekä keskushermosto että ääreishermosto. (Haanpää ym. 2009, 63–64.) CRPS:n oireet vaihtelevat, mutta tyypillisesti haasteita esiintyy autonomisen hermoston, sensorisissa, eli aisti-, toiminnoissa sekä motoriikassa. Oireet ovat kuitenkin aina yksilöllisiä ja ne muuttuvat sairauden edetessä (Maihöfner, Seifert & Markovic 2010, 650) sekä leviävät raajassa laajemmalle kuin oireen laukaissut syy on sijainnut. Yleisimmät CRPS:n laukaisevat tekijät ovat esimerkiksi pehmytosavammat (kuudesosa tapauksista), luunmurtumat (puolet tapauksista), hermovammat ja leikkaukset (kymmenesosa tapauksista). Joskus CRPS:n voi kuitenkin ilmaantua esimerkiksi infektion tai aivoverenkiertohäiriön yhteydessä. Oireyhtymä on, hollantilaisen väestöpohjaisen tutkimuksen mukaan, naisilla yli kolme kertaa yleisempi kuin miehillä. CRPS oireyhtymää tavataan myös lapsilla ja heidän ennusteensa on yleensä hyvä. (Haanpää ym. 2009, 63–64.)

CRPS oireyhtymällä on useita synonyymejä tai eri ilmenemismuotojen nimiä. Näitä ovat muun muassa: kausagia, neurodystrofia, pain dysfunction syndrome, posttraumaattinen kipuoireyhtymä, reflektorinen sympaattinen dystrofia, hartia-käsioireyhtymä sekä traumaattinen angio- ja vasospasmi (Göransson 2000, 260.)

3.1 OIREET JA DIAGNOSTIIKKA

Turvotusta ja ihon lämmön vaihtelua esiintyy sairastuneessa raajassa 80 %:lla CRPS – potilaista. Sairastumisen alkuvaiheessa raajan iho on punertava, mutta sairauden kroonistuessa ihon väri muuttuu kalpeaksi. Noin 55 %:ssa CRPS -tapauksista esiintyy hikoiluhäiriöitä. Sairastuneessa raajassa esiintyy myös troofisia häiriöitä. Raajan karvan- ja kynsien kasvu saattaa lisääntyä sairauden alkuvaiheessa. Kroonisessa vaiheessa ihon ja lihasten surkastumista sekä liikkumista vaikeuttavia kontraktuuria saattaa ilmetä. (Maihöfner ym. 2010, 650–651.)

Häiriöitä sensorisissa toiminnoissa esiintyy noin 90 % CRPS – tapauksista ja ne ulottuvat yleensä laajemmalle kuin yhden hermon hermottamalle alueelle. Kipu sekä yliherkkyys ovat CRPS:n pääoireet. 75 % CRPS – potilaista kertoo spontaanista, eli äkillisestä, kivusta, jota usein kuvaillaan polttavana, kihelmöivänä sekä pistelevänä kipuna. Kipu tuntuu useammin raajan syvissä rakenteissa (luut ja lihakset) kuin iholla. Esimerkiksi lämpötilan vaihtelut, hermostuneisuus sekä liikkeet saattavat lisätä kipua. CRPS – potilailla esiintyy usein yliherkkyttä ja herkkyttä kevyelle kosketukselle, mutta myös tuntuu puutokset ovat yleisiä. (Maihöfner ym. 2010, 651.)

Useimmat CRPS -potilaat raportoivat myös motoriikan heikkoudesta (Maihöfner ym. 2010, 651). Näitä oireita voivat olla esimerkiksi lihasheikkous, kömpelyys sekä vapina (Haanpää ym. 2009, 63). Erityisesti haastavat sormien liikkeet heikentyvät (Maihöfner ym. 2010, 651) ja tyypillistä on myös raajan käytön hankaluus ilman näkökontrollia (Haanpää ym. 2009, 63–64). Alkuvaiheessa rajoitteet liikkeissä ja motorikassa saattavat liittyä turvotukseen ja myöhemmässä vaiheessa arpeutumiseen sekä kontraktuuriin (Maihöfner ym. 2010, 651).

Erityisesti CRPS:n myöhemmissä vaiheissa on yleistä, että CRPS – potilas alkaa oireilla myös psyykkisesti. Yleistä on esimerkiksi masentuneisuus, ärtyneisyys, vetäytyneisyys sekä toivottomuuden tunteet. (Zagzoog ym. 2008, 28.)

Diagnostiset kriteerit CRPS:lle ovat spontaani kipu laajemmalla kuin yhden ääreishermon alueella sekä suhteettoman suuri kipu aiheuttavaan tekijään nähden. Havaittavissa on usein turvotusta, poikkeavuutta ihon verenkierrossa sekä hikoiluhäiriöitä. Tuntomerkit CRPS -raajalle ovat siis kipu, turvotus, viileys sekä laikukas ja kiiltävä iho. Aistimuutoksia saattaa myös ilmetä. CRPS:n aiheuttavana tekijänä voi olla mikä tahansa vamma tai vaurio. (Kasch & Walsh 2006, 1008.)

3.2 TAUDIN ETENEMINEN

Kaschin ja Walshin (2006, 1008) mukaan CRPS:n eteneminen jaotellaan kolmeen vaiheeseen: traumaattinen vaihe (traumatic stage), dystrofinen vaihe (dystrophic stage) ja atrofinen vaihe (atrophic stage). Vaihe yksi, eli traumaattinen vaihe, kestää noin kolme kuukautta. Sille tyypillisiä oireita ovat kipu, kuoppaturvotus (pitting edema) sekä ihon haalentuminen (discoloration). (Kasch & Walsh 2006, 1008.) Kuoppaturvotus tarkoittaa turvotusta, johon jää painettaessa, vähitellen häviävä kuoppa (Turvotus n.d.). Toinen vaihe, eli dystrofinen vaihe, kestää arviolta kuudesta yhdeksään kuukauteen. Kipu, voimakas turvotus, jäykkyys, punoitus, kuumotus, luun mineralisaation heikkeneminen sekä ihon kiiltävä ulkonäkö ovat toisen vaiheen tyypillisiä oireita. Atrofinen vaihe, eli kolmas vaihe, voi kestää useita vuosia tai jopa lopun elämää. Kivun huippu tulee yleensä CRPS:n toisessa vaiheessa, kolmannessa vaiheessa kipu vähenee. Kolmannessa vaiheessa nivelten jäykistymistä sekä pysyviä kontraktuuria saattaa esiintyä. Mahdollinen turvotus on kolmannessa vaiheessa hankala, sillä se ei välttämättä reagoi normaaleihin turvotusta helpottaviin menetelmiin. Kolmannessa vaiheessa raaja saattaa olla kalpea, kuiva ja kylmä sekä rajassa saattaa esiintyä huomattavia toimintakyvyn vajeita. (Kasch & Walsh 2006, 1008.)

3.3 CRPS:N HOITO

CRPS on toimintakykyä heikentävä ja tuskainen sairaus (Maihöfner ym. 2010, 649.) Sekä Zagzoog, Chinchalkar & Sumsion (2008, 28) että Maihöfner, Seifert & Markovic (2010, 649) ovat yhtä mieltä siitä, että CRPS:ää tulisi hoitaa sekä lääkinällisin, että ei-lääkinällisin keinoin. He toteavat myös, että CRPS:n hoidon tulee perustua moniammattilliseen yhteistyöhön. (Zagzoog ym. 2008, 28; Maihöfner ym. 2010, 649.) Eilääkinällisiä keinoja ovat muun muassa toiminta- ja fysioterapia. (Maihöfner ym. 2010, 649.)

CRPS:n hoitoon ei ole tarkkaa ohjeistusta (Zagzoog ym. 2008, 28). Yksikään hoitomuoto ei toimi välttämättä kaikilla CRPS -potilailla, eikä tieteellisesti todistettuja vai-

kuttavuustutkimuksia ole. Yhtä hoitomuotoa kohtaan on joko rajallisesti tai ei ollenkaan tutkimustietoa, mutta useiden erilaisten hoitomuotojen on kuitenkin todettu olevan toimivia vaihtelevissa määrin. (Ghai B, Dureja G. 2004.)

CRPS:n hoidon tulee keskittyä kivun lievitykseen (Van Lede & van Vledhoven 2002, 216), mutta tärkeää on myös raajan toimintakyvyn palauttaminen (Maihöfner ym.2010, 654). On tärkeää, että toimintaterapeutit ovat osana CRPS – potilaiden kuntoutusta. Toimintaterapeutin tehtävänä on parantaa käden toimintakykyä sekä ohjata ja auttaa potilasta sitoutumaan niin sanotusti turvallisiin toimintoihin. (Zagzoog ym. 2008, 28.) Raajan koordinaatio- sekä toimintakyvyn kehittämisessä toimintaterapia on keskeisessä roolissa (Maihöfner ym.2010, 654).

3.4 CRPS JA TOIMINTA

Käsi on tärkeä ihmisen toiminnalle sekä olemukselle. Käsillä mahdollistetaan monet toiminnat, kuten koukistus, ojennus ja tarttumaotteet, jotka ovat välttämättömiä päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseksi. Käden toimintakyvyn menettäminen tai heikentyminen jonkin sairauden tai vamman myötä ei vaikuta ainoastaan käden tuottamiin mekaanisiin toimintoihin, vaan vaikuttaa myös vähintään päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen. (Kasch & Walsh 2006, 984.)

CRPS on kipuoireyhtymä, jonka oireena ovat esimerkiksi motoriikan ja tunnon muutoksia (Haanpää ym. 2009, 63). CRPS:lle on tyypillistä, että pienikin liike voi aiheuttaa raajassa voimakkaan kivun, jolloin potilas tyypillisesti yrittää immobilisoida, eli olemaan liikkumatta, kipeää raajansa. Raajan immobilisaatio voi ääritapauksissa johtaa lihasatrofiaan, eli lihasten surkastumiseen, sekä nivelten jäykistymiseen virheellisiin asentoihin. (Soinila ym. 2006, 245.) CRPS:n taustasyystä riippumatta kuntoutuksen keskeisenä tavoitteena on toimintakyvyn kohentaminen (Haanpää ym. 2009, 64).

Inhimillisen toiminnan mallin mukaan henkilön toimintakykyyn vaikuttavat siis tahto, tottumus ja henkilökohtainen suoritus. Toinen henkilökohtaisen suorituksen osa-alue

eista on fyysiset taidot, jotka koostuvat lihaksistosta ja luustosta (musculoskeletal), neurologiasta (neurologic), keuhkojen ja sydämen toiminnasta (cardiopulmonary) sekä muista ihmisruumiin toiminnoista. (Kielhofner 2008b, 12, 18.) Mallin mukaan muutokset motoriikassa, mikä on yleistä CRPS- oireyhtymässä, vaikuttavat siis suoriutumiseen toiminnasta. Mallissa on keskeistä henkilön oma kokemus (Kielhofner 2008b, 18, 20), joka on keskeisessä osassa myös CRPS- potilaan kuntoutuksessa. Esimerkiksi teoksessa *Fysiatria* (2009) todetaan, että yläraajan kipuoireyhtymässä potilaan tulisi ensin antaa kertoa oireistaan (Baumann 2009, 409). Kuten CRPS- potilaan kuntoutuksessa, myös toimintaterapian keskeisenä tavoitteena voidaan pitää potilaan toimintamahdollisuuksien ylläpitoa ja parantamista huolimatta toimintakykyä rajoittavista tekijöistä (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 7). CRPS:n vaikuttavuutta jokapäiväiseen elämään ei voida vähätellä, sillä useat lähteet (mm. Zagzoog ym. 2008, 27 sekä Perez, Zollinger, Dijkstra, Thomassen-Hilgersom, Zuurmond, Rosenbrand, Geertzen, & the CRPS I task force, 2010, 1) kertovat CRPS:n vaikutuksen elämänlaatuun olevan suuri. Esimerkiksi jokapäiväisistä toiminnoista selviytymisen, yhteiskunnassa vaikuttamisen sekä sosiaalisista rooleista selviytymisen kuvaillaan vaikeutuvan CRPS:ään sairastumisen myötä. Potilaat kokevat usein päivittäisistä toiminnoista suoriutumisen sekä harrastuksiin osallistumisen haasteelliseksi. Kroonisen kivun on todettu vaikuttavan sekä henkilöön itseän, että hänen lähipiiriin, kuten perheeseen. (Zagzoog ym. 2008, 27–28.)

4 KUNTOUTUS

Yläraajan kuntoutuksen päätavoitteena pidetään aina yläraajan mahdollisimman hyvän toimintakyvyn saavuttamista. Mahdollisimman hyvän toimintakyvyn saavuttamiseksi potilaan omaa vastuu kuntoutumisessa korostuu sekä potilaalta vaaditaan omaa aktiivisuutta. (Baumann 2009, 411.)

Kuntoutusta voidaan pitää CRPS:n hoidon tukipilarina. Tiivistä yhteistyötä vaaditaan psykologien, fysio- ja toimintaterapeuttien, neurologien sekä kipulääkityksen asiantuntijan välillä, jotta mahdollisimman hyvät hoitotulokset saavutetaan. CRPS potilaan

hoidon päämääränä pidetään kivunlievitystä, toimintakyvyn palauttamista ja ylläpitämistä sekä psyykkisten oireiden helpottamista. (Ghai & Dureja 2004.) Jotta CRPS:n kuntoutus olisi tehokasta, tulee käytettyjä menetelmiä arvioida. Potilaan reagointia annettuihin hoitoihin sekä kipuilua tulee arvioida jatkuvasti kliinisen päättelyn ohella. (Zagzoog ym. 2008, 28.)

4.1 TOIMINTATERAPIA

Toimintaterapia keskittyy terveyden sekä hyvinvoinnin edistämiseen toiminnan kautta. Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT) on määritellyt vuonna 2003, että toiminta on kaikkea, mitä ihmiset tekevät arkipäiväisessä elämässään läpi elämän. (Law & McColl 2010, 1.) Toimintaterapia on asiakaslähtöistä kuntoutusta (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 7-8), jossa terapeutit keskittyvät mahdollistamaan asiakkaan osallistumista hänelle merkityksellisiin sekä tärkeisiin päivittäisiin toimintoihin (Law & McColl 2010, 1).

Toimintaterapeutin työnkuva, joka on laaja, määrittyy työpaikasta ja asiakasryhmästä riippuen (Baumann 2009, 407). Asiakkaina voivat olla esimerkiksi henkilöt, joiden selviytyminen päivittäisistä toiminnoista on uhattuna tai haasteellista esimerkiksi sairaudesta, vammasta tai ympäristötekijöistä johtuen. (Law & McColl 2010, 1.) Yläraajan kuntouttaminen on yksi toimintaterapian osa-alueista.

Yläraajapainotteiseen toimintaterapiaan tulositynä ovat tavallisesti esimerkiksi jänne- ja hermovammat, murtumat, amputaatiot, kontraktuurat sekä yläraajan kipuoireyhtymät. CRPS- potilaan toimintaterapian tavoitteena on kivunlievitys, esimerkiksi peiliterapian keinoin, sekä käden käytön mahdollistaminen päivittäisissä toiminnoissa. (Baumann 2009, 409, 419–420.)

Toimintaterapian lähtökohtana on ollut kautta aikojen toiminnan terapeuttinen käyttö, mutta nykyään keskeistä on myös henkilölle merkittävään toimintaan sitoutumisen sekä heidän yhteiskuntaan osallistumisen mahdollistaminen (Townsend & Polatajko 2007, 2). Tavoitteena on mahdollistaa toiminnan kautta terveyttä sekä hyvinvointia tukevia toimintoja (Polatajko, Davis, Stewart, Cantin, Amoroso, Purdie &

Zimmerman 2007, 27) sekä ylläpitää ja parantaa asiakkaan toimintamahdollisuuksia, huolimatta esimerkiksi jonkin sairauden tai ympäristön tuomista rajoituksista (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 7-8).

Toimintaterapialla, kuten kaikilla tieteenaloilla, on perusolettamuksia, jotka ovat välttämättömiä ja ohjaavat toimintaterapeutteja heidän työssään. Kaksi pääolettamusta ovat, että toiminta on ihmiselle välttämätöntä ja, että toiminta voi olla terapeutista. Keskeistä on siis käsitys ihmisen toiminnallisesta luonteesta. Muita toimintaterapian olettamuksia ovat, että toiminta vaikuttaa terveyteen sekä hyvinvointiin, tuo järjestystä sekä struktuuria elämään, tuo merkitystä elämään, joka määrittyy kulttuurin sekä yksilön mukaan, ja on omaperäistä. (Polatajko ym. 2007, 20-21.)

Tyypilliset toimintaterapian interventiomallit asiakkaille, joilla on toimintakykyyn vaikuttavia fyysisiä haasteita, jaetaan neljään luokkaan. Nämä ovat: toimintaterapeutin terapeuttinen itsen käyttö (McHugh Pendleton & Schultz-Krohn 2006, 11-14.), sillä terapeutin ja asiakkaan vuorovaikutussuhdetta pidetään tärkeänä (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 7-8), toimintojen terapeuttinen käyttö, konsultaatioapu sekä tiedonanto. (McHugh ym. 2006, 11-14.)

Kohdatessa asiakkaan, jolla on käden toimintakykyyn liittyen haasteita, tulee toimintaterapeutin selvittää asiakkaan toiminnallista historiaa, mukaan lukien asiakkaan oman kokemuksen siitä, kuinka kyseiset haasteet mahdollisesti vaikuttavat hänen päivittäisiin toimintoihinsa. Terapeutin tulee kyetä arvioimaan vamman tai muun käden toimintakykyä uhkaavan tekijän luonne sekä sen tuomat rajoitteet. Arviointia tehdessä on tärkeää huomioida myös asiakkaan ikä ja kätisyys. Käden arvioinnin tavoitteena on kartoittaa mahdolliset fyysiset – ja toiminnalliset rajoitteet, tunnon muutokset sekä poikkeavuudet, kuten kontraktuurat. (Kasch & Walsh 2006, 985.)

4.2 CRPS-POTILAAN TOIMINTATERAPIA KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALASSA

Keski-Suomen keskussairaalassa CRPS- potilas tulee pääosin fysiatriin läheteellä toimintaterapeutin vastaanotolle. Käsikirurgi ja ortopedi voivat konsultoida toimintaterapeuttia suoraan. Toimintaterapia toteutuu ohjauksellisina poliklinikkakäynteinä, jolloin ensimmäinen käynti pyritään antamaan potilaalle kahden viikon sisälle. Mahdolliset seurantakäynnit sovitaan muutaman viikon välein. Tiiviimmälle terapialle ei ole resursseja. Mikäli potilaalla kuitenkin olisi tarve tiiviimmälle terapialle, voidaan sitä suositella toteutettavaksi terveyskeskuksen tai yksityisen toimintaterapian harjoittajien puolelta. Työkyvyn tarkemmat arvioinnit tehdään tarvittaessa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin Kinkomaan sairaalassa. Toimintaterapeutti arvio poliklinikkakäynneillä CRPS- potilaan yläraajan toimintakykyä ja oireiden vaikutusta päivittäisten toimintojen suorittamiseen, nivelten liikkuvuutta, käden otteet ja voiman, hienomotoriikan, ihotunnon, turvotuksen sekä kivun. Käytetyt menetelmät Keski-Suomen keskussairaalaan toimintaterapiassa ovat asentohoitolastan valmistus, yliherkän ihotunnon karaisuhoidon ohjaaminen, alentuneen ihotunnon kouluttaminen, kompresioskäsineen tai -sukan sovittaminen, kotona suoritettavien käden käytön harjoitteiden ohjaaminen sekä apuvälinetarpeen arviointi. (Ruuskanen 2008, 55.)

5 CRPS:N KUNTOUTUS JA TOIMINTATERAPIA

CRPS:ää hoidetaan sympaattisen hermoston saamia ärsykeitä vähentämällä, joka on herkimmillään CRPS:n ensimmäisessä vaiheessa. Ensimmäisenä tavoitteena on kivun ja yliherkkyyden, kevyttä kosketusta kohtaan, vähentäminen. Ensimmäisten tavoitteiden saavuttamiseksi voidaan käyttää muun muassa lämpöhoitoa, kevyttä raajan käsittelyä (handling) ja karaisuhoidoa (desensitization). Menetelmiä, jotka lisäävät kipua, tulee välttää. Useat potilaat reagoivat hyvin myös turvotusta vähentävään mobilisaatioon. (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009.) Stellate ganglion block -pistokset, jotka sisältävät puudutetta ja normalisoivat raajan verenkiertoa (Vähämäki 2011), voivat olla hyödyllisiä alkuvaiheessa yhdistettyinä raajan liikeharjoituksiin (Kasch &

Walsh 2006, 1008–1009). Keski-Suomen keskussairaalassa Stellate ganglion block - pistoksia käytetään kipupoliklinikalla jonkin verran, mutta niihin suhtaudutaan kriittisesti (Vähämäki 2011). CRPS:n hoidossa käytetään myös lääkehoitoa. Turvotuksen hoitaminen tulee aloittaa heti. Esimerkiksi kohoasennon, manuaalisen turvotuksen mobilisaation sekä vaihtokylpyjen on todettu olevan tehokkaita turvotuksen hoitamisessa. CRPS -potilaan liikeharjoitusten tulisi olla koko yläraajaa harjoittavia liikkeitä hartiakipujen ja – jäykkyyden ehkäisemiseksi. Lastoja tulisi käyttää niveljäykkyyden vähentämiseksi, mutta vain sietokyvyn rajoissa. Lastahoidon ei tulisi aiheuttaa kipua tai lisätä turvotusta. Kuitenkaan immobilisoivaan lastahoitoon ei saa yksin turvautua, sillä raajan käyttämättömyys vain pahentaa oireita. Aikaisella interventiolla, joka tulisi sisältää toiminnallisia harjoitteita strukturoidun terapian keinoin, vertaistukea sekä koko yläraajan liikeharjoituksia, voidaan ehkäistä CRPS:n täysi kehittyminen. (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009.)

Iso-Britanniassa on tutkittu vuonna 2006 CRPS – potilaiden hoidossa toteutettua terapiaa. Kuudenkymmenen terapeutin joukko nimesi yhdessä CRPS – potilaiden hoidossa käytettäviä terapiamenetelmiä, jotka olivat: toiminnalliset – sekä liikeharjoitukset, potilaiden ohjaus sekä opettaminen, potilaiden tukeminen, sensoriikan uudelleen kouluttaminen ja tunnon kouluttaminen, karaisuhoito, stressin vähentäminen, painetekstiilit, peiliterapia, palautteen anto, lastat sekä psykologiset tukimuodot. Tutkimuksessa käytiin läpi terapeuttien nimeämiä yksittäisiä terapiamenetelmiä tuoreeseen tutkimustietoon nojaten. Ramsey (2008) kertoo, Staton-Hicks ym. (2002) todenneen, että näyttö yksittäisten terapiamenetelmien tukemiseksi on puutteellista pitkäaikaisvaikutteiden osoittamiseksi kivun lievityksen ja toimintakyvyn palauttamisen osalta. Iso-Britanniassa tehty tutkimus kuitenkin korostaa, että kipua pystytään lieventämään ja toimintakykyä parantamaan hoitamalla jokaisen potilaan yksilöllisiä oireita hyödyntämällä useita erilaisia terapiamuotoja sekä moniammattillisuutta. (Ramsey 2008.)

CRPS on edelleen tänä päivänä lääketieteellinen haaste, vaikka se on jo yli 100 vuotta sitten ensimmäisiä kertoja tiedostettu. Toimintaterapian vaikuttavuus CRPS -potilaiden kuntoutuksessa on tutkimusten osalta epäselvä eikä selkeää hyötyä toimintaterapian osalta ole raportoitu (Tran, Duong, Bertini and Finlayson 2010, 149–150). Tä-

män takia useissa lähteissä (muun muassa Tran ym. 2010 & Perez ym. 2010) painotetaan, että jatkotutkimukset CRPS:n hoitoon ja toimintaterapiaan liittyen ovat tarpeen (Tran ym. 2010, 164 & Perez ym. 2010, 1). CRPS – potilaan diagnosoiminen on haastavaa ja sen hoitoon on useita erilaisia vaihtoehtoja. Hoidon tuottamien tulosten arviointi on usein subjektiivista. (Van Lede & van Veldhoven 2002, 215.)

Zagzoog, Chinchalkar, Sumsion (2008) ovat tutkineet CRPS -potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa kuntoutukseen. Potilaita pyydettiin itsearviointilla arvioimaan kipua, omaa toimintakykyään, tunne-elämäänsä ja ylipäänsä saamaansa kuntoutusta, sekä terapiajaksoa ennen että sen jälkeen. 96,4 % potilaista oli saanut lääkehoitoa sairautensa, lastahoitoa 82,1 % sekä nerve block -pistoksia 71,4 %. Passiivista liikkeen harjoittelukonetta (motion machine) oli käyttänyt 53,6 % potilaista. 14,3 % kertoi saaneensa myös muita hoitoja, kuten vaihtokylpyjä. Erilaisten hoitoyhdistelmien käyttö on Zagzoogin ym. tutkimukseen pohjaten kliinisesti tehokasta. Myös potilaiden tyytyväisyysaste saamiinsa hoitoihin/terapiaihin oli korkea. (Zagzoog ym. 2008, 27, 30.) Singh, Willen, Boswell, Janata ja Chelimsky (2004) ovat tutkineet CRPS I:n hoidossa käytettäviä poikkitieteellisten kuntoutusmuotojen vaikuttavuutta. Kyseisessä tutkimuksessa CRPS I-diagnosoidut potilaan osallistuivat intensiiviselle neljä viikkoa kestäväälle terapiajaksolle, jossa he osallistuivat 20 kertaa fysio-, ja 20 kertaa toimintaterapian, 12 kertaa vesiterapiaan sekä 20 kertaa ryhmämuotoiseen psykoterapiaan. Tämän lisäksi he saivat lääkehoitoa sekä stellate ganglion block -pistoksia. Intensiivijaksoa seurasi kahden vuoden mittainen seuranta. Kyseisessä tutkimuksessa tultiin siihen tulokseen, että CRPS I-tyypin potilaat saattavat hyötyä tällaisesta kuntoutusjaksosta. (Singh, Willen, Boswell, Janata ja Chelimsky 2004, 203)

5.1 ASENTOHOITOLASTAT

Sekä Ruuskasen (2008, 55) opinnäytetyössä, että Ramseyn (2008, 42) *British Journal of Hand Therapy* -lehteen kirjoittamassa artikkelissa todetaan lastahoidon olevan yksi CRPS -potilaiden kuntoutusmuodoista (Ruuskanen 2008, 55; Ramsey 2008, 42). Myös Zagzoogin, Chinchalkarin, Sumsionin (2008, 30) CRPS – potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa kuntoutukseen kartoittavassa tutkimuksessa 82,1 % tutkittavista

oli saanut lastahoitoa. Tutkimuksessa ei mainittu kuinka paljon tutkittavat kokivat hyötynneen saamastaan lastahoidosta, mutta siinä todettiin potilaiden tyytyväisyyden saamiinsa terapiaihin, johon myös lastahoito lukeutui, olevan korkeaa. (Zagzoog 2008, 30.) Lastahoidon vaikuttavuudesta CRPS:n kuntoutuksessa ei löytynyt tutkimuksia. Perehdytysoppaaseen CRPS -potilaan lastahoidon ohjeistus on kerätty pääosin Van Leden ja van Veldhovenin vuonna 2002 julkaistusta teoksesta *Therapeutic Hand Splints - a Rational Approach, Volume 2 Practical Applications*.

5.2 TURVOTUKSEN HOITO

Yksi tyypillisimmistä CRPS:n oireista on raajan turvotus, jota esiintyy noin 80 %:lla CRPS – potilaista. (Maihöfner ym. 2010, 650–651). Turvotus aiheuttaa tyypillisesti kudosten kiristymistä, kipua sekä jäykkyyttä (Baumann 2009, 412), jonka seurauksena esiintyy raajan liikkeissä sekä motoriikassa rajoitteita (Baumann 2009, 412; Maihöfner ym. 2010, 650–651). Turvotuksen hoito tulee aloittaa heti. Turvotusta vähentävä raajan manuaalinen mobilisaatio, raajan tukeminen kohoasentoon sekä vaihtokylvyt ovat usein tehokkaita CRPS – potilaiden hoidossa (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009).

CRPS -potilaiden raajan turvotuksen hoitoon ei löytynyt suoraan tutkimustietoa. Vaihtokylpyjen vaikuttavuutta turvotuksen hoitoon on tutkittu systemaattisen katsauksen menetelmin, jonka mukaan vaihtokylpyjen vaikutus turvotuksen hoidossa on epäselvä (Breger Stanton, Lazaro & MacDermid 2009, 57).

5.3 YLIHERKÄN IHOTUNNON KARAISUHOITO SEKÄ ALENTUNEEN IHOTUNNON KOULUTTAMINEN

CRPS -raajassa esiintyy usein aistimuutoksia (Kasch & Walsh 2006, 1008), kuten yliherkkyyttä sekä tuntopuutoksia (Maihöfner ym. 2010, 651.). Tuntoaistin häiriöt vaikuttavat potilaan toimintakykyyn sekä toiminnoista suoriutumiseen (Cooper &

Pressman Abrams 2006, 514). Viimeisimmissä tutkimuksissa sekä CRPS:ää käsittelevässä aineistossa ei aistimuutosten hoitoa ole tarkasti määritelty. Vuonna 2007 tehdyn ääreishermovamman jälkeistä ihotunnon uudelleen koulutusta käsittelevä systemaattisessa katsauksessa myös todetaan, että aistitunnon uudelleen kouluttamisen vaikuttavuuden arvioimiseksi tarvitaan edelleen lisää tutkimuksia (Oud, Beelen, Eijffinger & Nollet 2007, 483).

Tunnon uudelleenkouluttamiseen on useita erilaisia tapoja. Pääsääntöisesti tunnon uudelleenkouluttamiseen sisältyy kuitenkin aina ärsykkeen paikannus- sekä tunnistamisharjoitteita ja portaittain eteneviä tunnon karaisuharjoitteita. Yliherkän ihotunnon karaisuhoidolla (desensitization) pyritään vähentämään ihon yliherkkyyttä sekä parantamaan raajan toimintakykyä totuttamalla yliherkkää ihoaluetta ärsykkeisiin. (Cooper & Pressman Abrams 2006, 526–527.)

5.4 KÄDEN KÄYTÖN HARJOITTEET

Tarkoituksenmukaiset sekä toiminnalliset toiminnot ovat oleellinen osa käden kuntoutusta (Kasch & Walsh 2006, 1012). Käden käyttöä vaativat harjoitteet, kuten liike- ja toiminnalliset harjoitukset, luetellaan osaksi CRPS – potilaan toimintaterapiaa (Baumann 2009, 419; Ramsey 2008, 45), sillä CRPS -potilaan kuntoutuksen päämääränä voidaan pitää käden käytön normalisointia (Quisel, Gill & Witherell 2005, 600). Tarkoituksenmukaisia sekä toiminnallisia toimintoja ovat muun muassa askartelu, pelit sekä päivittäiset toiminnot. Kasch ja Walsh (2006) toteavat, että useat tutkimukset, kuten Nelson et al. 1996; Zimmerer-Branum & Nelson 1995, ovat päätyneet siihen tulokseen, että tarkoituksenmukaisten ja toiminnallisia toimintoja käyttämällä terapiassa, potilaat suoriutuvat toiminnoista paremmin kuin mekaanisista toistoharjoituksista. (Kasch & Walsh 2006, 1012.)

Kroonisiin kiputiloihin pystytään toimintaterapiassa vaikuttamaan peiliterapian avulla, joten peiliterapiaa käytetään myös CRPS -potilaiden kuntoutuksessa. Kuten muusakin yläraajan kuntoutuksessa, myös peiliterapiassa potilaan oma vastuu sekä motivaatio korostuvat. Hyödynnetyt harjoitukset peiliterapiassa ovat samoja kuin muussa

toimintaterapiassa, esimerkkinä karaisu- sekä liikeharjoitukset. (Baumann 2009, 411,419–420.)

Käden kuntoutukseen liittyvien toiminnallisten harjoitteiden vaikuttavuutta CRPS -potilaiden kuntoutukseen liittyen ei ole raportoitu, mutta peiliterapian vaikuttavuutta CRPS -potilaiden kuntoutuksessa on tutkittu. Esimerkiksi Caccio, De Blasis, Necozone, di Orio ja Santilli (2009) ovat tulleet tutkimuksessaan siihen tulokseen, että peiliterapia vähentää tehokkaasti kipua sekä parantaa käden motorista toimintakykyä CRPS 1-potilailla (Caccio, De Blasis, Necozone, di Orio & Santilli 2009, 634–635). Peiliterapian vaikutuksista yläraajan toimintakykyyn on myös tehty vuonna 2009 systemaattinen katsaus (systematic review). Kyseisessä systemaattisessa katsauksessa toteavat Ezendam, Bongers ja Jannink (2009) peiliterapian olevan tehokasta CRPS -potilaiden kuntoutuksessa. (Ezendam, Bongers & Jannink 2009, 2135, 2144, 2148–2149.)

5.5 APUVÄLINEET

Apuvälinetarve on aina yksilöllistä ja se vaihtelee paljon esimerkiksi sairaudesta ja potilasryhmästä riippuen (Kruus-Niemelä, Pohjolainen & Alaranta 2009, 461). Apuvälinetarpeen arviointi on yksi osa CRPS – potilaiden toimintaterapiaa (Ruuskanen 2008, 55 & Baumann 2009, 419), sillä muun muassa jokapäiväisistä toiminnoista selviytyminen vaikeutuu CRPS:ään sairastumisen myötä (Zagzoog ym. 2008, 27–28). Apuvälineiden tarkoituksena on mahdollistaa potilaan osallistumista toimintaan sekä ylläpitää hänen toimintakykyä. Päivittäisten toimintojen apuvälineitä ovat muun muassa henkilökohtaisen hygienian-, pukeutumisen-, ruokailun- sekä kodinhoidon apuvälineet. (Kruus-Niemelä ym. 2009, 462–463.)

6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallisella opinnäytetyöllä voidaan tavoitella muun muassa käytännön työn ohjeistamista ja sen tuotoksena voi syntyä esimerkiksi perehdytysopas (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Tämän Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapeuttiopiskelijan toiminnallisen opinnäytetyön osana on syntynyt CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) – potilaan toimintaterapia: Perehdytysopas (katso liite 1). Toiminnallisella opinnäytetyöllä tulee olla toimeksiantaja (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16) ja tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapia.

6.1 PEREHDYTYSOPAS

Perehdytysoppaaseen valitut terapiamenetelmät pohjautuvat pääosin Ruuskasen (2008) tekemän opinnäytetyön toimintaterapian kuvaukseen CRPS:ää käsittelevistä tutkimuksista saatujen terapiamenetelmien määrittelyiden vähyyden vuoksi. Perehdytysopasta tehtäessä on syvennyt Ruuskasen (2008) opinnäytetyön kuvaamiin toimintaterapiamenetelmiin sekä niihin liittyvään tutkimustietoon suoraan CRPS – potilaan kuntoutuksen tai sovellettavissa olevaan asiakasryhmään liittyen. CRPS I:n ja II:n kuntoutuksen välisiä eroja ei selkeästi noussut tutkimustiedosta esiin, joten perehdytysoppaan ohjeistuksessa ei erikseen jaotella I:n ja II:n hoidossa käytettäviä terapiamuotoja.

Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiaan tehty perehdytysopas sisältää seuraavat osiot:

1. JOHDATO
2. CRPS-POTILAAN HOITO
 - 2.1 CRPS:N OIREET
 - 2.2 CRPS:N ETENEMINEN
3. ARVIOINTI
4. TOIMINTATERAPIAN MENETELMÄT
 - 4.1 ASENTOHOITOLASTA
 - 4.2 TURVOTUKSEN HOITO
 - 4.3 ALENTUNEEN IHOTUNNON KOULUTTAMINEN

4.4 YLIHERKÄN IHOTUNNON KARAISUHOITO

4.5 KÄDEN KÄYTÖN HARJOITTEET

4.6 APUVÄLINEET

LÄHTEET

LIITTEET

Perehdytysoppaassa mainitut liitteet jäävät opinnäytetyön tekijän sekä yhteistyökumppanin välisiksi, eikä niitä julkaista tämän opinnäytetyön yleiseen jakoon tulevassa versiossa.

6.2 OPINNÄYTETYÖN TIETOPERUSTA

Näyttöön perustuva kuntoutus ja – käytäntö ovat nykypäivänä tärkeä osa työelämää, sillä sen avulla ammattilaiset pystyvät tarjoamaan mahdollisimman laadukasta kuntoutusta potilaille. Näyttöön perustuva käytännön avulla osataan hyödyntää parhaita hoitomuotoja ja työskentelemään mahdollisimman asiakaslähtöisesti. (Law & MacDermid 2008, 4, 11.) Työelämässä näyttöön perustuva käytäntö pohjautuu kliinisiin kysymyksiin ja näytön etsimiseen. Näytön etsimiseen kuuluvat seuraavat vaiheet: kysymyksen asettelu, sopivimpien tiedonhaun lähteiden valitseminen, tiedon etsiminen hyödyntäen aihepiirin avainsanoja sekä hakutermejä ja oman tiedonhaun muokkaaminen mahdollisimman tehokkaan tiedonhaun saavuttamiseksi. Kysymyksen asettelu koostuu potilasryhmän - ja intervention määrittelystä, mahdollisen verrokki-ryhmän valitsemisesta sekä halutun lopputuloksen määrittelystä. (Lou & Durando 2008, 96.)

Tämä opinnäytetyö on tehty hyödyntämällä näyttöön perustuvan käytännön perusteita. Kysymyksen asettelussa valittiin potilasryhmäksi aikuiset CRPS – potilaat, interventioksi valittiin toimintaterapian keinot ja lopputuloksena haluttiin tietää mitä toimintaterapian menetelmiä käytetään CRPS – potilaiden kuntoutuksessa. Tiedonhaun lähteiksi valittiin sekä kirjallisuus että sähköiset tiedonhaun lähteet. Opinnäytetyötä varten haettiin tietoa Cinahl, Pubmed, OTseeker sekä Elsevier tietokannoista muun muassa hakusanoilla toimintaterapia (occupational therapy/therapies), kuntoutus (rehabilitation) sekä CRPS (Complex Regional Pain Syndrome), lastat (splints, casts),

sensoriikan uudelleen kouluttaminen (sensory re-education), karaisuhoito (desensitization), turvotus (edema) sekä peilitterapia (mirror therapy). Tiedonhaku tapahtui sekä yksittäisten termien että useita termejä yhdistelemiä käyttämällä. Työhön otettiin mukaan pääasiassa vain ajalla 2000–2011 julkaistut CRPS:n kuntoutusta käsittelevät tutkimukset sekä artikkelit. Joitain 1990-luvun tutkimuksia/artikkeleita käytiin myös opinnäytetyön prosessissa läpi, johtuen useista viittauksista kyseisiin lähteisiin tuoreemmissa lähdemateriaaleissa.

Opinnäytetyön rajaaminen on tärkeää, jotta työ ei laajene liian mittavaksi siitä saatavaan opintopistemäärään verraten (Vilkkä & Airaksinen 2003, 18). Tästä syystä tämä opinnäytetyö ei ota kantaa ollenkaan CRPS -lapsipotilaiden kuntoutukseen ja opinnäytetyön tietoperusta pohjautuu pääosin ajalla 2000–2011 julkaistuihin lähdemateriaaliin.

Seuraavana aihepiireittäin jaoteltu lista artikkeleista ja tutkimuksista, joita on läpikäyty tämän opinnäytetyön tekoprosessissa.

CRPS

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies	Maihöfner et al.. European Journal of Neurology, 2010, 17, 649-660.
Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1	Perez et al. BMC Neurology, 2010, 31, 10, 20.
Treatment of complex regional pain syndrome: a review of the evidence	Tran et al. Canadian Journal of Anaesthesia, 2010, 57, 149-166.

CRPS & TOIMINTATERAPIA

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Client satisfaction of hand therapy intervention: An evaluation of the effectiveness of therapy for clients recovered from complex regional pain syndrome	Zagzoog et al. Canadian Journal of Plastic Surgery, 2008, 16, 27-35.
Clinical practice guideline 'Complex regional pain syndrome type I	Perez et al. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 2007, 28, 151, 1674-1679.
Complex regional pain syndrome: a review	Ghai & Dureja. Journal of Postgraduate Medicine, 2004, 50, 300-307.
Complex regional pain syndromes: guidelines for therapy	Stanton-Hicks et al. The Clinical Journal of Pain, 1998, 14, 155-166.
Complex regional pain syndromes: new aspects on pathophysiology and therapy	Maihöfner & Birklein. Fortschr Neurol Psychiatr, 2007, 75, 331-342.
Complex regional pain syndrome: which treatments show promise?	Quisel et al. The Journal of Family Practice, 2005, 54, 599-603.
Occupational therapy for chronic pain: a multi-	Yanai & Samuel. WFOT Bulletin, 2004, 49, 33-35.

disciplinary approach in a pain relief unit of a general hospital	
Reflex sympathetic dystrophy: a multidisciplinary approach	Maillard et al. <i>Arthritis & Rheumatism</i> , 2004, 15, 51, 284-290.
Report of a focus group survey of current practice in the therapeutic treatment of complex regional pain syndrome in the United Kingdom	Ramsey. <i>British Journal of Hand Therapy</i> , 2008, 13, 45-53.
The effect of tactile discrimination training is enhanced when patients watch the reflected image of their unaffected limb during training	Moseley & Wiech. <i>Pain</i> , 2009, 144, 314-319.
The value of interdisciplinary pain management in complex regional pain syndrome type I: a prospective outcome study	Singh et al. <i>Pain Physician</i> , 2004, 7, 203-209.
Treatment of complex regional pain syndrome: functional restoration	Harden et al. <i>Clinical Journal of Pain</i> , 2006, 22, 420-424.

CRPS, TOIMINTATERAPIA, RANDOMISOITU KONTROLLI TUTKIMUS

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Adjuvant physical therapy versus occupational therapy in patients with reflex sympathetic dystrophy/complex regional pain syndrome type I	Oerlemans et al. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> , 2000, 81, 49-56.
Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial	Moseley. <i>Pain</i> , 2004, 108, 192-198.
Is successful rehabilitation of complex regional pain syndrome due to sustained attention to the affected limb? A randomised clinical trial	Moseley. <i>Pain</i> , 2005, 114, 54-61.
Pain and reduced mobility in complex regional pain syndrome I: outcome of a prospective randomised controlled clinical trial of adjuvant physical therapy versus occupational therapy	Oerlemans et al. <i>Pain</i> 1999, 83, 77-83.

LASTOITUS

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Evidence-based practice in splinting the injured hand	Li-Tsang & Chu. <i>Journal of Hand Surgery</i> , 2002, 7, 215-218.
Outcomes, treatment effectiveness, efficacy, and evidence-based practice: examples from the world of splinting	Jansen. <i>Journal of Hand Therapy</i> , 2002, 15, 2, 136-143.
Physical modalities for complex regional pain syndrome	Bengtson. <i>Hand Clinics</i> , 1997, 13, 443-454.
Splints and casts: indications and methods	Boyd et al. <i>American Family Physician</i> , 2009, 1, 80, 491-499.
Splinting for peripheral nerve injury in upper limb	Chan. <i>Journal of Hand Surgery</i> , 2002, 7, 251-259.
Therapeutic orthosis and electrical stimulation for upper extremity hemiplegia after stroke: a review of effectiveness based on evidence	Aoyagi & Tsubahara. <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> , 2004, 11, 9-15.

TURVOTUS

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
A Randomized Clinical Controlled Study Comparing the Effect of Modified Manual Edema Mobilization Treatment with Traditional Edema Technique in Patients with a	Knygsand-Roehoej & Maribo. <i>Journal of Hand Therapy</i> , 2010.

Fracture of the Distal Radius	Breger Stanton et al. Journal of Hand Therapy, 2009, 22, 57-70.
A systematic review of the effectiveness of contrast baths.	
The use of manual edema mobilization for the reduction of persistent edema in the upper limb	Howard & Krishnagiri. Journal of Hand Therapy, 2001, 14, 291-301.
Treatment of edema	O'Brien et al. American Family Physician, 2005, 1, 71, 2111-2117.

TUNNON UDELLEENKOULUTUS

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Brain plasticity in health and disease	Johansson. The Keio Journal of Medicine, 2004, 53, 231-246.
Hand function after nerve repair	Lundborg & Rosén. Acta Physiologica (Oxf), 2007, 189, 207-217.
Improvement of hand sensibility after selective temporary anaesthesia in combination with sensory re-education	Hassan-Zadeh et al. NeuroRehabilitation, 2009, 24, 383-386.
Sensory re-education after nerve injury of the upper limb: a systematic review	Oud et al. Clinical Rehabilitation, 2007, 21, 483-494.
Sensory re-education after nerve repair: aspects of timing	Rosén & Lundborg. Handchir Mikrochir Plast Chir, 2004, 36, 8-12.

KARAIUHOITO

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Complex Regional Pain Syndrome	Yung Chung & Bruehl. Current Treatment Options in Neurology, 2003, 5, 499-511.
Hands across the water: clinical observations of hand therapy practices in Great Britain and Norway	Schwartz. Journal of Hand Therapy, 2006, 19, 358-364.

PEILITERAPIA

ARTIKKELIN/TUTKIMUKSEN NIMI	JULKAISU
Chronic pain management	Rothstein & Zenz. Internist (Berl), 2009, 50, 1161-1168
Cortical changes in complex regional pain syndrome (CRPS)	Swart et al. European Journal of Pain, 2009, 13, 902-907.
Mirror therapy for chronic complex regional pain syndrome type 1 and stroke	Cacchio et al. The New England Journal of Medicine, 2009, 6, 361, 634-636
Mirror therapy in complex regional pain syndrome type 1 of the upper limb in stroke patients	Cacchio et al. Neurorehabilitation and Neural Repair, 2009, 23, 792-799.
Systematic review of the effectiveness of mirror therapy in upper extremity function	Ezendam et al. Disability and Rehabilitation, 2009, 31, 2135-2149.

7 POHDINTA

7.1 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS

Opetusministeriön asettaman tutkimuseettiseen neuvottelukunnan mukaan hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkijat noudattavat rehellisyyttä, avoimuutta ja huolellisuutta, sekä soveltavat tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisiä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Epärehellisyyttä, kuten esimerkiksi toisen tekstin plagiointia, tulosten yleistämistä kriitikittömästi sekä harhaanjohtavaa raportointia, on vältettävä tutkimustyön kaikissa vaiheissa. On vaativaa tehdä hyvä tutkimus niin, että eettiset näkökulmat tulevat riittävästi sekä oikein huomioon otetuksi (Hirsjärvi ym. 2007, 23–27). Vaikka tämä toiminnallinen opinnäytetyö ei varsinaisesti ole tutkimus, on sitä tehtäessä otettu huomioon ja kunnioitettu Hirsjärven ym. (2007) luettelemia tutkimuksen eettisiä vaatimuksia (Hirsjärvi ym. 2007, 23–27).

Tätä opinnäytetyötä varten on käyty läpi useita eri artikkeleita sekä tutkimuksia (katso kappale 6.2 OPINNÄYTETYÖN TIETOPERUSTA) liittyen CRPS -diagnoosiin sekä sen hoito- ja kuntoutusmenetelmiin, mahdollisimman kattavan ja luotettavan perehdytysoppaan rakentamiseksi Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapian käyttöön. Laajan tutkimustyön tuloksena nousi hyvin vahvasti esiin, että toimintaterapian vaikuttavuustutkimukset, CRPS:n hoitoon liittyen, ovat hyvin vaatimattomalla tasolla. Jotta voitaisiin tehdä näyttöön perustuvia johtopäätöksiä toimintaterapian menetelmistä CRPS -potilaiden kuntoutuksessa, tulisi aiheeseen liittyvää tutkimustyötä tehdä paljon.

Puutteet toimintaterapian työskentelytapojen määritelmistä heikentävät tämän opinnäytetyön luotettavuutta. Useat eri lähteet mainitsivat samantyyllisiä toimintaterapian menetelmiä liittyen CRPS – potilaiden kuntoutukseen, mutta ne eivät kuitenkaan antaneet tarkkoja määritelmiä työskentelytavoista. Perehdytysoppaaseen nostetut toimintaterapian menetelmät, jotka ovat asentohoitolastat, turvotuksen hoito,

alentuneen ihotunnon kouluttaminen, yliherkän ihotunnon karaisuhoito, käden käytön harjoitteet sekä apuvälineet, ovat tulleet valituksi pohjaten asiantuntijatietoon ja CRPS:ää käsitteleviin artikkeleihin. Tarkemmat tiedot perehdytysoppaaseen valituista toimintaterapian menetelmistä, sekä niiden valintaa pohjaavasta lähdemateriaalista, löytyvät kappaleesta 5 CRPS:N KUNTOUTUS JA TOIMINTATERAPIA.

Tämän opinnäytetyön luotettavuuteen voi vaikuttaa se, että sitä tekemässä on ollut vain yksi opiskelija. Opinnäytetyön tekijä on kuitenkin saanut jatkuvasti tarvitsemaansa ohjausta sekä tukea opinnäytetyönohjaajalta ja työelämän yhteistyökumppanilta. Lähdemateriaaliin perehtymiseen ja muutenkin opinnäytetyön tekemiseen oli varattu riittävästi aikaa, mikä taas lisää opinnäytetyön luotettavuutta. Suurin osa käytetystä lähdemateriaalista on ollut vieraskielistä, joten on huomioitava myös sen mahdollinen vaikuttavuus työn luotettavuuteen.

7.2 OPINNÄYTETYÖN SUHDE TOIMINTATERAPIAAN

Ristiriitoja toimintaterapian käytäntöjen sekä tutkimustiedon välillä ei opinnäytetyön tekijä juuri havainnut. Vahvimmin esiin nousi tekijälle ajatus siitä, kuinka Keski-Suomen keskussairaalan resursseilla pystytään tarjoamaan vain poliklinikkakäyntejä CRPS – potilaille, kun CRPS:ää käsittelevistä artikkeleista selkeästi nousee esiin, että tiiviimpi terapia olisi tarpeen tai että ainakin CRPS – raajan kuntouttaminen tulisi olla päivittäistä. Tämän vuoksi opinnäytetyön tekijä kokee erittäin tärkeäksi, että CRPS – potilaita kannustetaan poliklinikkakäynneillä mahdollisimman aktiiviseen itsenäiseen harjoitteluun, jotta kuntoutuksen ja toimintaterapian avulla päästäisiin mahdollisimman hyviin tuloksiin.

Opinnäytetyön tekemisen myötä on noussut esiin muutamia mahdollisia jatkotutkimus- ja opinnäytetyön aiheita. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen, eli perehdytysoppaan, päivittäminen on aiheellista sen oltua käytössä Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiassa jonkin aikaa. Suotavaa olisi myös, että siihen mennessä myös uutta tutkimustietoa olisi syntynyt CRPS:ään ja toimintaterapiaan liittyen. Toinen mielenkiintoinen jatkotyön aihe voisi olla Keski-Suomen keskussai-

raalan toimintaterapian CRPS – potilaiden kokemusten kerääminen heidän saamastaan toimintaterapiasta ja niiden raportoiminen toiminnan kehittämisen tueksi.

7.3 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteiksi nimetään, kappaleessa 1 JOHDANTO, CRPS – potilaan toimintaterapian kuntoutusmenetelmien, niiden sisällön - sekä CRPS I:n ja CRPS II:n toimintaterapian erojen selvittäminen. Opinnäytetyön tekijä kokee saavuttaneensa työnsä nimeämät tavoitteet, niin pitkälti kuin niihin vastaaminen tämän hetkiseen tutkimustietoon pohjaten on mahdollista. Kuten jo aikaisemmin on tullut ilmi, on tutkimustiedossa, liittyen toimintaterapian menetelmiin CRPS – potilaiden kuntoutuksessa, puutteita. Siitä huolimatta, opinnäytetyön tekijä kokee onnistuneensa luomaan varsin käyttökelpoisen perehdytysoppaan Keski-Suomen keskussairaalaan toimintaterapian käyttöön. Opinnäytetyön tekijä on vähäisistä toimintaterapian vaikutavuustutkimuksista huolimatta edelleen vakuuttunut siitä, että toimintaterapia on tärkeä osa CRPS – potilaiden kuntoutusta, niin kuin myös viimeisimmissä CRPS:ää käsittelevissä artikkeleissa todetaan.

LÄHTEET

- Alaranta, H., Lindberg, H. & Holma, T. 2008. Hyvä kuntoutuskäytäntö. Teoksessa Kuntoutus. Toim. Rissanen, P., Kallaranta, T. & Suikkanen, A. 2. p. Helsinki: Duodecim.
- Baumann, S. 2009. Toimintaterapia. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Breger Stanton, D., Lazaro, R. & MacDermid, J. 2009. A Systematic Review of the Effectiveness of Contrast Baths. *Journal of Hand Therapy* 22, 57–70
- Caccio, A., De Blasis, E., Necozone, S., di Orio, F. & Santilli, V. 2009. Mirror Therapy for Chronic Complex Regional Pain Syndrome Type 1 and Stroke. *The New England Journal of Medicine* 361, 6, 634–636.
- Cooper C. & Pressman Abrams, M. 2006. Evaluation of Sensation and Intervention for Sensory Dysfunction. Teoksessa Pedretti's Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction. Toim. McHugh Pendleton, H. & Schultz-Krohn, W. Mosby, Inc.
- Ezendam, D., Bongers, R. & Jannink, M. 2009. Systematic review of the effectiveness of mirror therapy in upper extremity function. *Disability and Rehabilitation*, 2009, 31, 26, 2135–2149.
- Ghai B, Dureja G. 2004. Complex regional pain syndrome: A review . *Journal of Postgraduate Medicine* 50, 4, 300–307.
- Gockel, M. & Forss, N. 2009. Keskushermoston muovautuvuus monimuotoisessa paikallisessa kipuoireyhtymässä (CRPS). *Suomen lääkärilehti* 64, 41, 3423–3427.
- Göransson, H. 2000. Reflektorinen sympaattinen dystrofia (RSD). Teoksessa Käsikirurgia. Toim. Vastamäki, M., Vilkki, S., Raatikainen, T., Viljakka, T., Jaroma, H., Göransson, H. & Jokiranta, J. 1. p. Helsinki: Duodecim.
- Haanpää, M. & Salminen, J. 2009. Kipu. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uud. p. Helsinki: Tammi.
- 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.

- Kielhofner, G. 2008a. Introduction to the Model of Human Occupation. Teoksessa Model of Human Occupation. Toim. G. Kielhofner. 4. p. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins
- Kielhofner, G. 2008b. The Basic Concepts of Human Occupation. Teoksessa Model of Human Occupation. Toim. G. Kielhofner. 4. p. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins
- Kielhofner, G. 2008c. Volition. Teoksessa Model of Human Occupation. Toim. G. Kielhofner. 4. p. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins
- Kielhofner, G. 2008d. Habituation: Patterns of Daily Occupation. Teoksessa Model of Human Occupation. Toim. G. Kielhofner. 4. p. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins
- Kielhofner, G., Tham, K., Baz, T. & Hutson, J. 2008. Performance Capacity and the Lived Body. Teoksessa Model of Human Occupation. Toim. G. Kielhofner. 4. p. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins
- Kruus-Niemelä, M., Pohjolainen, T. & Alaranta, H. 2009. Päivittäisten toimintojen ja liikkumisen apuvälineet. Teoksessa Fysiatría. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Law, M. & MacDermid, J. 2008. Introduction to Evidence-Based Practice. Teoksessa Evidence-Based Rehabilitation. A Guide to Practice. Toim. Law, M. & MacDermid, J. SLACK Incorporated.
- Law, M. & McColl, M. 2010. Occupational Therapy: Interventions, Effects, and Outcomes. Teoksessa Interventions, Effects and Outcomes in Occupational Therapy: Adults and Older Adults. Toim. Law, M. & McColl, M. SLACK Incorporated.
- Lou, J. & Durando, P. 2008. Asking Clinical Questions and Searching for the Evidence. Teoksessa Evidence-Based Rehabilitation. A Guide to Practice. Toim. Law, M. & MacDermid, J. SLACK Incorporated.
- Maihöfner, C, Seifert, F & Markovic, K. 2010 Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies. European Journal of Neurology 17, 649–660.
- McHugh Pendleton, H. & Schultz-Krohn, W. 2006. The Occupational Therapy Practice Framework and the Practice of Occupational Therapy for People with Physical Disabilities. Teoksessa Pedretti's Occupational Therapy : Practice Skills for Physical Dysfunction. Toim. McHugh Pendleton, H. & Schultz-Krohn, W. Mosby, Inc.

- Oud, T., Beelen, A., Eijffinger, E. & Nollet, F. 2007. Sensory re-education after nerve injury of the upper limb: a systematic review. *Clinical Rehabilitation* 21, 483–494.
- Parikka, J. 2009. CRPS-oireyhtymä – oirekuvaus, tunnistaminen ja hoitaminen fysioterapian keinoin. *Suomen käsiterapiayhdistyksen jäsenlehti* 1, 10-13.
- Perez, R., Zollinger, P., Dijkstra, P., Thomassen-Hilgersom, I., Zuurmond, W., Rosenbrand, K., Geertzen, J. & the CRPS I task force. 2010. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. *BMC Neurology*, 10, 20, 1-14.
- Polatajko, H. J., Davis, J., Stewart, D., Cantin, N., Amoroso, B., Purdie, L. & Zimmerman, D. 2007. Specifying the domain of concern: Occupation as core. Teoksessa *Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being & Justice through Occupation*. Toim. Townsend, E. & Polatajko, H. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists.
- Quisel, A., Gill, J. & Witherell, P. 2005. Complex regional pain syndrome: Which treatments show promise? *The Journal of Family Practice* 54, 7, 599-603.
- Ramsey, L. 2008. Report of a focus group survey of current practice in the therapeutic treatment of complex regional pain syndrome in the United Kingdom. *British Journal of Hand Therapy* 13, 2, 45-53.
- Ruuskanen, E. 2008. CRPS (Complex Regional Pain Syndrome)- Hoidon organisointi Keski-Suomen keskussairaalassa. Hoitoketjukuvaus. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveystieteiden osasto.
- Singh, G., Willen, S., Boswell, M., Janata, J., & Chelimsky, T. 2004. The Value of Interdisciplinary Pain Management in Complex Regional Pain Syndrome Type I: A Prospective Outcome Study. *Pain Physician*, 7, 203–209.
- Soynilä, S. & Haanpää, M. 2006. Kipu. Teoksessa *Neurologia*. Toim. Soynilä, S., Kaste, M. & Somer, H. 2. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Swart, C.M.A., Stins, J. & Beek, P. 2009. Cortical changes in complex regional pain syndrome (CRPS). *European Journal of Pain* 13, 902–907.
- Toimintaterapianimikkeistö 2003. 2003. Toim. T. Holma. 1. p. Helsinki: Kuntaliiton paino.
- Townsend, E. & Polatajko, H. 2007. Introduction. Teoksessa *Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being & Justice through Occupation*. Toim. Townsend, E. & Polatajko, H. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists.

- Tran, D. Q. H., Duong, S., Bertini, P. & Finlayson, R. J. 2010. Treatment of complex regional pain syndrome: a review of the evidence. *Canadian Journal of Anesthesia* 57, 2, 149-166.
- Turvotus. n.d. Artikkele Suomen Sydänliitto ry:n sivustolta. Viitattu 2.8.2011. <http://www.sydanliitto.fi>, sydänsairaudet, oireet, turvotus.
- Van Lede, P. & van Veldhoven, G. 2002. Therapeutic Hand Splints - a Rational Approach, Volume 2 Practical Applications. Englanninkielinen käännös Gwendolyn van Strien. Belgia: Provan bvba.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1-2. painos. Helsinki: Tammi.
- Vähämäki, L. 2011. Toimintaterapeutti. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Haastattelu 27.6.2011.
- Xiong, E. & Lahtonen, P. 2009. CRPS haastaa koko työryhmän. *TOimintaterapeutti* 3, 16-21.
- 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.

LIITTEET

LIITE 1: CRPS (COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME) – POTILAAN TOIMINTATERAPIA: PEREHDYTYSOPAS

SISÄLTÖ

- 1 JOHDANTO
- 2 CRPS-POTILAAN HOITO
 - 2.1 CRPS:N OIREET
 - 2.2 CRPS:N ETENEMINEN
- 3 ARVIOINTI TOIMINTATERAPIASSA
- 4 CRPS – POTILAAN TOIMINTATERAPIAN MENETELMÄT
 - 4.1 ASENTOHOITOLASTAT
 - 4.2 TURVOTUKSEN HOITO
 - 4.3 ALENTUNEEN IHOTUNNON KOULUTTAMINEN
 - 4.4 YLIHERKÄN IHOTUNNON KARAISUHOITO
 - 4.5 KÄDEN KÄYTÖN HARJOITTEET
 - 4.6 APUVÄLINEET
- LÄHTEET

1 JOHDANTO

Tämä CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) – potilaan toimintaterapiaa kuvaava perehdytysopas on tehty osana Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapeuttiopiskelijan toiminnallista opinnäytetyötä, joka on tehty Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiaan. Perehdytysoppaan tarkoituksena on kuvata toimintaterapeutin työtehtävät CRPS – potilaan kuntoutuksessa pohjaten viimeisimpään saatavilla olevaan tietoon CRPS:stä ja sen kuntoutuksesta. (Jokela 2011, 2.)

Perehdytysoppaassa kuvataan lyhyesti CRPS:n keskeiset piirteet, toimintakyvyn arvioinnin periaatteita sekä CRPS:n kuntoutuksessa käytettäviä toimintaterapian menetelmiä.

2 CRPS-POTILAAN HOITO

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä eli CRPS (Complex Regional Pain Syndrome), on huonosti tunnistettu ja vakava oireyhtymä (Gockel & Forss 2009, 3423), jonka oireet painottuvat ylä- tai alaraajan ääriosiin (Haanpää & Salminen 2009, 63–64). CRPS jaetaan kahteen alatyyppiin: CRPS I ja CRPS II. I- ja II-tyypit eroavat toisistaan sillä, että I-tyypin taustalla ei ole hermovaurioita, kun taas II-tyypin taustalla on. (Haanpää ym. 2009, 63–64.) CRPS I:n ja II:n oireet ovat samanlaisia, joten niiden erotelu toisistaan on enemminkin vain näennäistä (Swart, Stins & Beek 2009, 902). CRPS:n aiheuttavana tekijänä voi olla mitkä tahansa vammat tai vauriot (Kasch & Walsh 2006, 1008), kuten esimerkiksi luunmurtumat, hermovammat, infektiot tai aivoverenkiertohäiriöt. (Haanpää ym. 2009, 63–64.)

CRPS on toimintakykyä heikentävä ja tuskainen sairaus (Maihöfner, Seifert, & Markovic 2010, 649), jota tulee hoitaa sekä lääkinällisin, että ei-lääkinällisin keinoin. (Zagzoog ym. 2008, 28; Maihöfner ym. 2010, 649.) Ei-lääkinällisiä keinoja ovat muun muassa toiminta- ja fysioterapia. (Maihöfner ym. 2010, 649.) CRPS:n hoidon tulee perustua moniammatilliseen yhteistyöhön (Zagzoog ym. 2008, 28; Maihöfner ym.

2010, 649). Sen hoitoon ei ole tarkkaa ohjeistusta (Zagzoog ym. 2008, 28), sillä yksikään hoitomuoto ei välttämättä toimi kaikilla CRPS -potilailla, eikä tieteellisesti todistettuja vaikuttavuustutkimuksia ole (Ghai & Dureja 2004).

CRPS – oireyhtymää tulee epäillä kaikilla potilailla, jotka valittavat paljon käden kivusta, runsaasta hikoilusta ja lämmön muutoksista sekä ovat levottoman oloisia. Jotkut potilaat voivat kertoa käden koskettamiseen liittyvästä pahoinvoinnista sekä ovat ylisuojelevaisia kättään kohtaan. (Kasch & Walsh 2006, 1008.)

2.1 CRPS:N OIREET

- **Kipu** sekä **yliherkkyys raajassa** (Maihöfner ym. 2010, 650–651), joka on, laukaisevaan tekijäänsä nähden, suhteettoman suuri (Gockel & Forss 2009, 3423; Kasch & Walsh 2006, 1008)
- **Kipu** on usein **laajemmalla kuin yhden ääreishermon alueella** (Kasch & Walsh 2006, 1008)
- **Sensoristen toimintojen häiriöt, tuntomuutokset** (Gockel & Forss 2009, 3423; Maihöfner ym. 2010, 650–651)
- **Muutokset motoriikassa** (Gockel & Forss 2009, 3423) sekä **motoriikan heikkous** (Maihöfner ym. 2010, 650–651), kuten lihasheikkous, kömpelyys sekä vapina (Haanpää ym. 2009, 63).
- **Turvotus ja ihon lämmön vaihtelut** (Maihöfner ym. 2010, 650–651)
- **Raajan hikoiluhäiriöt** (mts. 650–651; Kasch & Walsh 2006, 1008) sekä **poikkeavuudet ihon verenkierrossa** (Kasch & Walsh 2006, 1008)
- **Raajan karvan- ja kynsien lisääntynyt kasvu** (Maihöfner ym. 2010, 650–651.)
- **Ihon ja lihasten surkastuminen** (mts. 650–651)
- **Kontraktuurat** (mts. 650–651)
- **Psyykkiset oireet**, kuten masentuneisuus ja ärtyneisyys (Zagzoog ym. 2008, 28)

2.2 CRPS:N ETENEMINEN

1. **Traumaattinen vaihe** (traumatic stage): kestää noin kolme kuukautta ja sille tyypillistä ovat kipu, kuoppaturvotus (pitting edema) sekä ihon haalentuminen (discoloration). (Kasch & Walsh 2006, 1008.) Kuoppaturvotus tarkoittaa turvotusta, johon jää, turvonnutta kohtaa painettaessa, vähitellen häviävä kuoppa (Turvotus n.d.).
2. **Dystrofinen vaihe** (dystrophic stage): kestää arviolta kuudesta yhdeksään kuukauteen. Tyypillisinä oireina ovat kipu, voimakas turvotus, jäykkyys, punoitus, kuumotus, luun mineralisaation heikkeneminen sekä ihon kiiltävä ulkonäkö. Kivun huippu tulee yleensä CRPS:n toisessa vaiheessa.
3. **Atrofinen vaihe** (atrophic stage): voi kestää useita vuosia tai jopa lopun elämää. Yleensä kolmannessa vaiheessa kipu vähenee sekä nivelten jäykistymistä ja pysyviä kontraktuuria saattaa esiintyä. Mahdollinen turvotus on hankala, eikä se välttämättä reagoi normaaleihin turvotusta helpottaviin menetelmiin. Raaja saattaa olla kalpea, kuiva ja kylmä sekä rajassa saattaa esiintyä huomattavia toimintakyvyn vajeita. (Kasch & Walsh 2006, 1008.)

3 ARVIOINTI TOIMINTATERAPIASSA

Kohdatessa asiakkaan, jolla on käden toimintakykyyn liittyen haasteita, tulee toimintaterapeutin selvittää asiakkaan toiminnallista historiaa, mukaan lukien asiakkaan oman kokemuksen siitä, kuinka kyseiset haasteet mahdollisesti vaikuttavat hänen päivittäisiin toimintoihinsa. Terapeutin tulee kyetä arvioimaan vamman tai muun käden toimintakykyä uhkaavan tekijän luonne sekä sen tuomat rajoitteet. Arviointia tehdessä on tärkeää huomioida myös asiakkaan ikä ja kätisyys. Käden arvioinnin tavoitteena on kartoittaa mahdolliset fyysiset – ja toiminnalliset rajoitteet, tunnon muutokset sekä poikkeavuudet, kuten kontraktuurat. (Kasch & Walsh 2006, 985.)

Terapeutin tulee arvioida käden toimintakyvyn vajeen vaikutusta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen. Käden fyysisen toimintakykyä tulee arvioida ennen kuin arvioidaan käden toimintakykyä kokonaisvaltaisesti, sillä tiedostamalla fyysisen toi-

mintakyvyn haasteet, ymmärretään paremmin myös kokonaisvaltaisia toimintakyvyn haasteita. (Kasch & Walsh 2006, 993.)

Käden tuntoaistin poikkeavuuksien arviointi ja kartoittaminen tapahtuu koko käden alueelta. Käsi tulee olla vakaasti sijoitettuna tuntoaistin kartoituksen ajan, joka voi tapahtua esimerkiksi lyijykynän pyyhekumiosalla. Terapeutti lähtee kevyesti koskettamaan kynän pyyhekumiosalla potilaan kättä, aloittaen niin sanotusti normaalisti tuntevalta ihoalueelta, edeten kohti epänormaalisti tuntevaa ihoaluetta. Potilaan tulee välittömästi kertoa, kun tuntoaistimus muuttuu. Tuntoaistin kartoituksen tulee edetä käden proksimaalisista osista kohti distaalisia osia ja radiaalisista sekä ulnaarisista osista kohti mediaaliosia. Kartoituksen tulokset tulee merkitä tarkasti ja uudelleenarviointi tulisi suorittaa säännöllisin väliajoin. Käden tuntoaistia voidaan myös arvioida käyttäen monofilamentteja. (Kasch & Walsh 2006, 990–991.)

4 CRPS – POTILAAN TOIMINTATERAPIA

- **Toimintakyvyn arviointi** (Baumann 2009, 419)
- **Asentohoitolastat** (Baumann 2009, 419; Ramsey 2008, 45)
- **Turvotuksen hoito** (Baumann 2009, 419) sekä **painetekstiilit** (Ramsey 2008, 45)
- **Alentuneen ihotunnon kouluttaminen** (Ramsey 2008, 45)
- **Yliherkän ihotunnon karaisuhoito** (Baumann 2009, 419; Ramsey 2008, 45)
- **Käden käytön harjoitteet** (Ramsey 2008, 45) liitettynä päivittäisten toimintojen harjoitteluun. Asento- ja liiketunnon harjoituksia, kuormitusharjoituksia (Baumann 2009, 419) sekä **peiliterapiaa** (Baumann 2009, 419; Ramsey 2008, 45).
- **Apuvälineet** sekä niiden tarpeen arviointi (Baumann 2009, 419)

Potilaan motivoiminen harjoitusten tekemiseen on tärkeää, sillä yläraajan kuntoutuksessa potilaan oma vastuu korostuu (Baumann 2009, 411, 419) Myös potilaan henkinen tukeminen on osa CRPS – potilaan toimintaterapiaa (Baumann 2009, 419;

Ramsey 2008, 45). Kivunhallinta- ja selviytymiskeinojen löytyminen potilaan arkeen on tärkeää ja se voi pitää sisällään esimerkiksi potilaan ajatusten vientiä pois kivusta, hänen elämäntilanteensa jäsentämistä, hänen vahvuuksiinsa keskittymistä (Baumann 2009, 419) sekä stressin vähentämistä (Ramsey 2008, 45). Heidän tulee saada ohjasta CRPS:ään liittyen, sekä palautetta kuntoutumiseensa liittyen (Ramsey 2008, 45). Mahdollisten arprien hoito CRPS -raajassa kuuluu myös toimintaterapeutille (Baumann 2009, 419). Arvenhoito on kuitenkin rajattu tämän perehdytysoppaan sisällön ulkopuolelle.

4.1 ASENTOHOITOLASTAT

CRPS:n hoidossa lepolastoja käytetään ensisijaisesti tulehduksen aikana, jolloin sen käyttö suojaa kättä mahdollisilta kivuliailta törmäyksiltä (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218). CRPS:n vaiheesta riippumatta lepolastoja kokeillaan ja käytetään myös kivunlievitykseen sekä käden rentouttamiseen (Vähämäki 2011). Lastoja käytetään myös niveljäykkyyden vähentämiseksi, mutta vain sietokyvyn rajoissa (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009). Lastahoidolla voidaan parantaa unenlaatua (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218), sillä käden ollessa lastoitettuna, potilaan ei tarvitse pelätä kivuliaita tömähdyksiä (Vähämäki 2011). Myös epämieluisia lihassupistuksia (myoclonus) voidaan vähentää lastahoidolla (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218) eikä sen tulisi aiheuttaa kipua tai lisätä turvotusta (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009). Lastaa käytetään alkuun jatkuvasti, jonka jälkeen sen käyttöä vähennetään hitaasti edeten (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218). Immobilisoivaan lastahoitoon ei kuitenkaan saa yksin turvautua, sillä raajan käyttämättömyys vain pahentaa oireita (Kasch & Walsh 2006, 1008–1009). Lastahoidon päätarkoitus on ennaltaehkäisy. Myöhemmin toiminnalliset, eli dynaamiset, lastat ovat joissain tapauksissa hyödyllisiä. Käden sidekudoksissa tapahtuu myös hormonaalisia muutoksia, jotka voivat johtaa elastisuuden, eli joustavuuden, pysyvään vähentymiseen. Esimerkiksi turvotuksen aiheuttama yliojentuminen, hyperekstensio, MP-nivelissä voi aiheuttaa myöhemmässä vaiheessa puutteellisuutta MP-nivelten koukistamisessa, fleksioissa. (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218.) CRPS -potilailla havaitaan myös usein turvotusta (Kasch & Walsh 2006, 1008). Koska lastat ovat avonaisia, sopivat ne myös

sellaisien sairauksien hoitoon, joiden oireena saattaa esiintyä turvotusta (Boyd, Benjamin & Asplund 2009, 491).

CRPS -potilaan lepolastahoidossa keskitytään ranteen ja MP-nivelten tukemiseen. PIP- ja DIP – nivelet ovat toissijaisia. Lastan tulee ulottua sormenpäistä pitkälle kyynärvarteen, peittäen noin kaksi kolmasosaa (2/3) kyynärvarresta. Ranteen tulee olla ojennettuna, MP-nivelten koukistettuina sekä PIP- ja DIP -nivelten rennosti ojentu-neina. Tarkoituksena on saada käsi mahdollisimman hyvään ja mukavaan asentoon niin, että käsi on kuitenkin anatomisesti oikeassa asennossa. Käytettävien lastamateriaalien tulisi olla tukevia sekä mukavan tuntuisia. Pehmustetut materiaalit ovat suositeltavia CRPS -potilaiden lastoissa. Huomioitava on, että lastan kiinnitysnauhat ovat pehmeitä ja leveitä, jotta ne eivät aiheuta painaumuksia. (Van Lede & van Veldhoven 2002, 217–218.)



KUVA 1: Lepolasta

4.2 TURVOTUKSEN HOITO

Turvotuksesta seuraa usein kudosten kiristymistä, kipua ja jäykkyyttä, jotka hankaloittavat käden käyttöä (Baumann 2009, 412). Kun CRPS-raajan turvotus johtuu tulehduksesta, tulee raja immobilisoida painesidosten avulla ja asettaa kohoasentoon. Tulehduksen lieventyessä immobilisaatio voidaan lopettaa ja aktiiviset liikeharjoitteet ovat suositeltavia. (Van Lede & van Veldhoven 2002, 216.) Perinteisiä turvotuksen

hoitomuotoja ovat kohoasentoon asettaminen, kompressio, toiminnalliset harjoitukset (Knygsand-Roenhoej & Maribo 2011 mukaan Sorensen, 1989), kylmähoito sekä lymfakiertoa edistävät kompressiohihat/-käsineet. (Baumann 2009, 412.)

Kompressiohihoja sekä käsineitä käytetään myös kivunhoitoon joillakin potilailla. Turvotuksen ollessa koko raajan alueella, lähetetään potilaat kuitenkin Keski-Suomen keskussairaalassa lymfaterapiaan. Kompressiokäsineet ovat valmistuotteita, joiden koko valitaan rystysten ympärystimitan mukaan. Jos valmistuotteista ei sopivaa käsineitä löydy, on yksilöllisten käsineiden teettäminen mahdollista. Yksilölliset käsineet teetetään LYMED:in (<http://www.lymed.fi/>) kautta ja niiden mittauksessa käytetään LYMED:in omaa mittalomaketta (katso liite 1). (Vähämäki 2011.)

Käden vaihtokylvyt ovat myös yksi turvotuksen hoitokeino. Niillä tarkoitetaan käden asettamista vuorotellen kylmään ja kuumaan veteen. Vaihtokylpyjen tarkoituksena on turvotuksen lievityksen lisäksi myös lievittää jäykkyyttä sekä kipua. (Breger Stanton, Lazaro & MacDermid 2009, 57 mukaan Breger Stanton, Bear-Lehman, Graziano & Ryan, 2003.)

4.3 ALENTUNEEN IHOTUNNON KOULUTTAMINEN

Alentuneen ihotunnon kouluttamisen tarkoituksena on opettaa potilasta tunnistamaan eri materiaalien aiheuttamat tuntoaistimukset kosketuksen avulla. Harjoitusvälineinä voidaan käyttää esimerkiksi riisi-/makaroniastioita, joista etsitään esineitä. Ihotunnon kouluttamiseksi voidaan harjoitella myös materiaalien tunnistamista ilman katsekontaktia. Toimintaterapeutin tehtävänä on myös tarvittaessa opettaa potilasta huomioimaan tuntopuutosaluetta päivittäisissä toiminnoissa käden vahingoittumisen, kuten esimerkiksi palovammojen, ehkäisemiseksi. (Baumann 2009, 412.)

Motivaatio sekä keskittymiskyky ovat tärkeässä osassa tunnon uudelleen kouluttamisessa. Tunnon uudelleen kouluttamisen harjoituksia voi tehdä kotoa löytyvillä materiaaleilla, joten potilaan on helppo tehdä harjoitteita. Harjoittelu saisi kerrallaan kestää

maksimissaan noin 10–15 minuuttia, sillä harjoitteiden teko vaatii kovaa keskittymistä. (Cooper & Pressman Abrams 2006, 526).

Katso myös liite 2: Tunnon uudelleen kouluttaminen hermovamman jälkeen - Potilasohje.

4.4 YLIHERKÄN IHOTUNNON KARAISUHOITO

Karaisuhoidolla tarkoitetaan epämiellyttävän tuntemuksen sietokyvyn opettamista sekä tarkoituksenmukaisen aistimuksen sallimista. Sen tavoitteena on lisätä yliherkän ihoalueen kosketussietokykyä sekä edistää kivutonta käden käyttöä. Välineenä karaisuhoidossa käytetään muun muassa eri karheusasteisia kankaita, jotka voidaan kiinnittää esimerkiksi otepalikoihin (KUVA 2). Karaisuhoidoita aloitetaan käyttämällä vähiten ärsyttävää materiaalia, jonka jälkeen pikkuhiljaa siirrytään karheampiin materiaaleihin. Yliherkän ihotunnon karaisu aloitetaan yliherkän ihoalueen ulkopuolelta edeten vähitellen kohti herkintä ihoaluetta. (Baumann 2009, 412.) Lämpöhoidot, kuten rentouttava lämpö sekä vaihtokylvyt, vuoronperään lämpimässä ja kylmässä vedessä ovat myös yliherkkyyden vähentämiseksi käytettyjä menetelmiä (Vähämäki 2011).

Katso myös liite 3: Ihotunnon yliherkkyyden karaisuhoido-ohjelma - Potilasohje.



KUVA 2: Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapian karaisuhoidotikkuja.

4.5 KÄDEN KÄYTÖN HARJOITTEET

Toimintaterapissa keskitytään mahdollistamaan potilaan osallistuminen hänelle merkityksellisiin toimintoihin (Law & McColl 2010, 1). Tarkoituksenmukaiset sekä toiminnalliset toiminnot ovat oleellinen osa käden kuntoutusta (Kasch & Walsh 2006, 1012), sillä CRPS-potilaan kuntoutuksen päämääränä voidaan pitää käden käytön normalisointia (Quisel, Gill & Witherell 2005, 600). Tarkoituksenmukaisia sekä toiminnallisia toimintoja valitessa potilaalle, terapeutin tulee kyetä arvioimaan CRPS:n tuomat rajoitteet ja vaikutukset käden toimintakykyyn (Kasch & Walsh 2006, 985). Tällaisia harjoitteita ovat muun muassa askartelu, pelit sekä päivittäiset toiminnot. Useat tutkimukset, kuten Nelson et al. 1996; Zimmerer-Branum & Nelson 1995, myös osoittavat, että tarkoituksenmukaisia ja toiminnallisia toimintoja käyttämällä terapiassa, potilaat suoriutuvat toiminnoista paremmin kuin mekaanisista toistoharjoituksista. (Kasch & Walsh 2006, 1012.) CRPS – potilaan kuntoutuksessa käytetään myös peiliterapiaa. Kuten muussakin yläraajan kuntoutuksessa, myös peiliterapiassa potilaan oma vastuu sekä motivaatio korostuvat. Hyödynnetyt harjoitukset peiliterapiassa ovat samoja kuin muussa toimintaterapiassa, esimerkkinä karaisu- sekä liikeharjoitukset. (Baumann 2009, 419–420.)

Hyviä käden käytön harjoitteita ovat muun muassa (Vähämäki 2011):

- vedellä tehtävä huovuttaminen
- savityöt
- sormivärit
- vehnäterapia (katso liite 4: Vehnäterapia kipukäteen - Potilasohje).

4.6 APUVÄLINEET

Jokapäiväisistä toiminnoista selviytyminen vaikeutuu CRPS:ään sairastumisen myötä (Zagzoog ym. 2008, 27–28), joten apuvälinetarpeen arviointi on luonnollinen osa CRPS – potilaan toimintaterapiaa (Baumann 2009, 419). Potilaiden apuvälinetarve on aina yksilöllistä (Kruus-Niemelä, Pohjolainen & Alaranta 2009, 461).

Yleisiä CRPS – potilaiden apuvälineitä ovat muun muassa:

- varsipaksunnokset (esimerkiksi kyniin)
- liukuesteet
- pystykahvaiset välineet
- kierrekansien aukaisuvälineet.

Varsipaksunnokset sekä liukuesteet voidaan useimmiten antaa suoraan potilaalle Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiasta. (Vähämäki 2011.)

LÄHTEET:

- Baumann, S. 2009. Toimintaterapia. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Breger Stanton, D., Lazaro, R. & MacDermid, J. 2009. A Systematic Review of the Effectiveness of Contrast Baths. *Journal of Hand Therapy* 22, 57–70.
- Boyd, A., Benjamin, H. & Asplund, C. 2009. Splints and Casts: Indications and Methods. *American Family Physician*, 80, 5, 491-499.
- Cooper C. & Pressman Abrams, M. 2006. Evaluation of Sensation and Intervention for Sensory Dysfunction. Teoksessa Pedretti's Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction. Toim. McHugh Pendleton, H. & Schultz-Krohn, W. Mosby, Inc.
- Ghai B, Dureja G. 2004. Complex regional pain syndrome: A review . *Journal of Postgraduate Medicine* 50, 4, 300–307.
- Gockel, M. & Forss, N. 2009. Keskushermoston muovautuvuus monimuotoisessa paikallisessa kipuoireyhtymässä (CRPS). *Suomen lääkirilehti* 64, 41, 3423–3427.
- Haanpää, M. & Salminen, J. 2009. Kipu. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Jokela, L. 2011. CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) – potilaan toimintaterapia. Perehdytysopas Keski-Suomen keskussairaalan toimintaterapiaan. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala.

- 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.
- Knygsand-Roenhoej, K. & Maribo, T. 2011. A Randomized Clinical Controlled Study Comparing the Effect of Modified Manual Edema Mobilization Treatment with Traditional Edema Technique in Patients with a Fracture of the Distal Radius. Journal of Hand Therapy.
- Kruus-Niemelä, M., Pohjolainen, T. & Alaranta, H. 2009. Päivittäisten toimintojen ja liikkumisen apuvälineet. Teoksessa Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 4. uud. p. Helsinki: Duodecim.
- Law, M. & McColl, M. 2010. Occupational Therapy: Interventions, Effects, and Outcomes. Teoksessa Interventions, Effects and Outcomes in Occupational Therapy: Adults and Older Adults. Toim. Law, M. & McColl, M. SLACK Incorporated.
- Maihöfner, C, Seifert, F & Markovic, K. 2010 Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies. European Journal of Neurology 17, 649–660.
- Quisel, A., Gill, J. & Witherell, P. 2005. Complex regional pain syndrome: Which treatments show promise? The Journal of Family Practice 54, 7, 599-603.
- Ramsey, L. 2008. Report of a focus group survey of current practice in the therapeutic treatment of complex regional pain syndrome in the United Kingdom. British Journal of Hand Therapy 13, 2, 45-53.
- Swart, C.M.A., Stins, J. & Beek, P. 2009. Cortical changes in complex regional pain syndrome (CRPS). European Journal of Pain 13, 902–907.
- Turvotus. n.d. Artikkelin Suomen Sydänliitto ry:n sivustolta. Viitattu 2.8.2011. <http://www.sydanliitto.fi>, sydänsairaudet, oireet, turvotus.
- Van Lede, P. & van Veldhoven, G. 2002. Therapeutic Hand Splints - a Rational Approach, Volume 2 Practical Applications. Englanninkielinen käännös Gwendolyn van Strien. Belgia: Provan bvba.
- Vähämäki, L. 2011. Toimintaterapeutti. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Haastattelu 27.6.2011.
- 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.