

Opinnäytetyö (AMK)

Toimintaterapian koulutusohjelma

2021

Susanna Neuvonen & Sofia Väli-Torala

OPAS SELKÄYDINVAMMA- KUNTOUTUJIENTEN OMATOIMISIIN YLÄRAAJAHARJOITUKSIIN C5- JA C6-VAMMATASOILLA

Susanna Neuvonen & Sofia Väli-Torala

OPAS SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJIEN OMATOIMISIIN YLÄRAAJAHARJOITUKSIIN C5- JA C6-VAMMATASOILLA

Suomessa on arviolta 10 000 selkäydinvammaista ja joka vuosi noin 500 uutta selkäydinvammaa syntyy. Selkäydinvamma aiheuttaa tetraplegiassa eli nelirajahalvauksessa yläraajoihin, keskivartaloon, jalkoihin sekä lantion elimiin toimintahäiriöitä, jotka johtavat muutoksiin toimintakyvyssä. Kuntoutuksen avulla selkäydinvammakuntoutujan elämänlaatu voi parantua merkittävästi. Suomessa selkäydinvammojen hoito, kuntoutus ja elinikäinen seuranta on keskitetty kolmeen keskukseseen Helsingissä (HUS), Tampereella (TAYS) ja Oulussa (OYS).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää selkäydinvammakuntoutujille opas omatoimiseen yläraajaharjoitteluun, joka on suunnattu C5- ja C6-vammatasolle. Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä. Oppaan luomista varten keräsimme tietoa selkeän oppaan piirteistä ja selkäydinvammojen erityispiirteistä, jonka avulla valitsimme ja sovelsimme oppaaseen liikeharjoituksia eri lähteistä ja laadimme oppaan. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli HUSin Selkäydinvammakeskuksen Vaativan kuntoutuksen osaston toimintaterapeutit. Toive selkäydinvammakuntoutujille suunnatusta yläraajan omatoimisesta harjoitusoppaasta nousi, sillä tällä hetkellä sellaista ei ole HUSin Selkäydinvammakeskuksessa käytössä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli, että opas vastaisi toimeksiantajan tarpeeseen ja sitä käytettäisiin HUSin Selkäydinvammakeskuksen osastolla tapahtuvassa kuntoutuksessa sekä kotiutumisen jälkeen omatoimiharjoituksia tehdessä. Lisäksi oppaan tavoitteena oli yhtenäistää selkäydinvammakeskusten yläraajaterapiaa ja olla apuna harjoittelujaksolle tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdytyksessä.

Tuotoksena syntynyt opas sisältää yläraajan omatoimiharjoituksia C5- ja C6- vammatasolle sekä kannustavaa tietoa kuntoutujalle. Harjoituksia on 23, ja ne ovat näyttöön perustuvia. Palautteen mukaan opas täytti toimeksiantajan tarpeen oppaasta ja sen käyttöä testattiin osastolla kuntoutujien kanssa. Jatkossa oppaan käyttöä tullaan jatkamaan, jolloin päästään näkemään sen täysi potentiaali erityyppisissä kuntoutustilanteissa.

ASIASANAT:

Selkäydinvamma, tetraplegia, yläraajan liikeharjoittelu, toimintaterapia

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Occupational Therapy

2021 | 42 pages, 15 pages in appendices

Susanna Neuvonen & Sofia Väli-Torala

GUIDE TO INDEPENDENT UPPER EXTREMITY EXERCISES FOR SPINAL CORD INJURY REHABILITEES WITH C5 AND C6 INJURIES

There are approximately 10,000 people with spinal cord injuries in Finland and every year about 500 new spinal cord injuries occur. Spinal cord injury can lead to tetraplegia, which causes functional impairment in the upper extremities, trunk, legs, and pelvic organs, leading to changes in the person's performance capacity. The spinal cord injury rehabilitee's quality of life can be improved significantly with rehabilitation. In Finland, the treatment, rehabilitation, and life-long follow-up of people with spinal cord injuries have been centralized in three centers, those being in Helsinki (HUS), Tampere (TAYS), and Oulu (OYS).

The purpose of this Bachelor's thesis was to develop a guide to independent upper extremity exercises for spinal cord injury rehabilitees with C5 and C6 injuries. The thesis was implemented as a development project. To create the guide, we searched for information about elements of a clear guide and characteristics of spinal cord injuries, which helped us to choose and apply exercises from different sources. Then we created the guide. The thesis was commissioned by the occupational therapists at HUS Spinal Cord Injury Center's Ward for Demanding Rehabilitation. The desire for a guide to independent upper extremity exercises for spinal cord injury rehabilitees arose since a guide like this is not in use at HUS Spinal Cord Injury Center at the moment.

The goal of the thesis was to make the guide to meet the needs of the commissioner. The guide was made to be used in the rehabilitation taking place in the ward and after returning home when doing independent exercises. The goal of the guide was also to unify the upper extremity therapy of the spinal cord injury centers and to be used in the introduction for occupational therapy students doing their practical training at HUS Spinal Cord Injury Center.

The guide includes 23 independent upper extremity exercises for C5 and C6 injury levels and encouraging information for the rehabilitees. The exercises are evidence-based. According to the feedback we got the guide met the needs of the commissioner and the guide was tested in the ward with rehabilitees. In the future, the guide will continue to be used to see its full potential in different rehabilitation situations.

KEYWORDS:

Spinal cord injury, tetraplegia, upper extremity exercise, occupational therapy

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TAVOITE JA TARKOITUS	8
3 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKY	9
3.1 Selkäydinvamma	9
3.2 Selkäydinvamman neurologinen tasoluokitus	11
3.3 Toimintakyky vammatasoilla C5 ja C6	13
3.4 Selkäydinvamman seuraukset ja erityispiirteet	15
3.5 Hoito ja kuntoutus	19
4 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN TOIMINTATERAPIA	22
4.1 Yläraajan liikehoito	23
4.2 Selkäydinvammakuntoutujan hyvä istuma-asento pyörätuolissa	25
5 OPPAAN KOKOAMINEN	27
5.1 Kehittämistyön malli	27
5.2 Oppaan suunnittelu	28
5.3 Ulkoasu	29
5.4 Laatukriteerit	30
5.5 Oppaan toteutus	32
5.6 Oppaan arviointi	33
6 POHDINTA	35
6.1 Eettisyys ja luotettavuus	38
LÄHTEET	40

LIITTEET

Liite 1. Opas omatoimisiin yläraajaharjoituksiin C5- ja C6-vammatasoilla
Liite 2. Palautekysely oppaasta toimeksiantajalle

TAULUKOT

Taulukko 1. AIS-luokitus

12

1 JOHDANTO

Joka vuosi noin 500 ihmistä saa Suomessa selkäydinvamman joko synnynnäisesti, tapaturmassa tai sairauden aiheuttamana. Tällä hetkellä Suomessa arvioidaan olevan noin 10 000 selkäydinvammaista. (Väisänen 2019, 3.) Selkäydinvamma aiheuttaa lihasten toimintakyvyttömyyttä sekä tuntoaistin katoamista vammatason alapuolella. Tetraplegiassa eli neliraaahalvauksessa vamma aiheuttaa yläraajoihin, keskivartaloon, jalkoihin sekä lantion elimiin toimintahäiriöitä. Halvaantuminen on näkyvin, mutta ei ainut selkäydinvamman aiheuttama seuraus. Fyysisen toimintakyvyn heikkenemisen lisäksi psyykkiset koettelemukset voivat olla valtavat äkillisen onnettomuuden yhteydessä. Kuntoutuksen avulla selkäydinvamman saanut voi edistää toimintakykyään esimerkiksi vahvistamalla lihaksia, joista toimintakykyä vielä löytyy. Tässä tukena voi olla toimintaterapeutti. (Atkins 2014, 1169-1773.)

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena on luoda opas C5- ja C6-vammatason selkäydinvammakuntoutujien omatoimisiin yläraajaharjoituksiin. Aihe rajattiin vammatasoille C5 ja C6, sillä näillä vammatasoilla on saavutettavissa toiminnallinen ote. C5- ja C6-vammatasoilla kyseessä on tetraplegia, mutta yläraajoissa on kuitenkin vamman tasosta ja laadusta riippuen eriasteista toimintakykyä. Tavoitteena on, että opasta tultaisiin hyödyntämään kuntoutusjaksojen aikana sekä omatoimiharjoittelussa kotona. Lisäksi oppaan toivotaan yhdistävän selkäydinvammakeskusten yläraajaterapiaa sekä olevan apuna harjoittelujaksoille tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdytyksessä. Opasta laatiessa huomioimme selkäydinvamman erityispiirteet ja toimintakyvyn C5- ja C6-vammatasoilla sekä pyrimme tuomaan oppaaseen liikeharjoitusten lisäksi tietoisuuskappaleita, jotka tekisivät oppaasta mielekkäämmän lukea ja kannustaisivat kuntoutujaa harjoitteluun.

Opinnäytetyömme toimeksiantajana on HUSin Selkäydinvammakeskus, Vaativan kuntoutuksen osasto. HUSin Selkäydinvammakeskus muodostuu Selkäydinvammapoliklinikasta ja Vaativan kuntoutuksen vuodeosastoyksiköstä ja se on yksi Suomen kolmesta keskuksista TAYS:n ja OYS:n ohella (HUS 2021). Selkäydinvammakeskuksen toimintaterapeutin mukaan selkäydinvammakuntoutujien parissa käytetään usein yleisiä oppaita yläraajaharjoituksiin, sillä nimenomaan selkäydinvammakuntoutujille suunnattuja oppaita on hyvin vähän. Siksi toiveena on saada juuri selkäydinvammakuntoutujille

suunnattu ja selkäydinvammakuntoutujien erityispiirteet huomioiva opas selkäydinvammakuntoutujien omatoimisiin yläraajaharjoituksiin.

2 TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa C5- ja C6-vammatasojen selkäydinvammakuntoutujille opas omatoimisiin yläraajaharjoituksiin. Tarve oppaalle nousi toimeksiantajamme HUSin Selkäydinvammakeskuksen Vaativan kuntoutuksen osaston toimintaterapeuteilta. Tällä hetkellä toimeksiantajalla ei ole käytössä nimenomaan selkäydinvammakuntoutujille suunnattua liikeharjoitusopasta, joten tarve sellaiselle on. Omatoimisilla kotiharjoituksilla saataisiin vietyä kuntoutusta myös kotiympäristöön ja mahdollistettua sen jatkuvuus.

Tavoitteena on, että opasta voitaisiin käyttää HUSin Selkäydinvammakeskuksessa kuntoutusjakson aikaisessa yläraajaterapiassa sekä sen jälkeen kuntoutujien kotiutuessa omatoimiharjoituksia annettaessa. Lisäksi oppaan toivotaan yhtenäistävän selkäydinvammakeskusten yläraajaterapiaa sekä olevan apuna HUSin Selkäydinvammakeskuksen harjoittelujaksoille tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdytyksessä.

3 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKY

3.1 Selkäydinvamma

Selkäydin muodostuu hermosoluista ja sen tehtävänä on välittää aivojen ja kehon välisiä viestejä. Se sijaitsee selkärangan luisten nikamien muodostamassa selkäydinkanavassa. (Terveyskylä 2017b.) Selkäranka koostuu kaularangan seitsemästä kaulanikamasta, rintarangan kahdestatoista rintanikamasta, lannerangan viidestä lannenikamasta sekä ristiluusta ja häntäluusta (Terveyskylä 2018a). Jokaisen nikaman kohdalta selkäytimestä lähtee kaksi selkäydinhermoa. Nämä hermot jakautuvat pienemmiksi ääreisherموiksi eri kehonosiin. Hermot välittävät toimintakäskyjä aivoista kehon eri lihaksille sekä kuljettavat tietoa raajojen ja muun kehon tuntoaistimuksista aivoille. Lisäksi selkäydin säätelee osittain muun muassa rakon ja suolen toiminnasta sekä verenpaineen säätelystä vastaavaa autonomista hermostoa. (Terveyskylä 2017b.) Kaularangan alueelta lähtevät hermot hermottavat päätä ja kaulaa, palleaa sekä yläraajoja, rintarangan alueelta lähtevät hermot rintalihaksia sekä vatsalihaksia, lannerangan alueelta lähtevät hermot alaraajoja ja ristiluualueelta lähtevät hermot vastaavat suolen ja rakon kontrollista sekä seksuaalitoiminnoista (Ahoniemi & Valtonen 2015, 261). Selkäydinhermoja eli spinaalihermoja on 31 paria, joiden mukaan selkäydin jaetaan samaan määrään segmenttejä. Nämä ovat kahdeksan kaularangan alueen servikaalista (C1-C8), 12 rintarangan alueen torakaaalista (T1-T12), viisi lannerangan alueen lumbaalista (L1-L5), viisi ristiluualueen sakraalista (S1-S5) selkäydinhermoa ja segmenttiä sekä yksi häntäluualueen selkäydinhermo ja segmentti. (Holtz & Levi 2010, 13-14.)

Yläraajan hermot lähtevät neljän alimman kaulahermon (C5-C8) ja ylimmän rintahermon etuhaaran (T1) muodostamasta hartiapunoksesta. Tärkeimmät yläraajan hermot ovat värttinähermo, keskihermo, kyynärhermo ja lihas-ihohermo. Värttinähermo hermottaa yläraajan nivelien ojentajia, kuten kolmipäistä olkalihasta, sekä vastaa yläraajan tuntohermotuksesta lateraalipuolella. Keskihermon hermotusalueelle kuuluu muun muassa kyynärvarressa sijaitsevia koukistajalihaksia ja kyynärvarren sisäkierrrosta vastaavia lihaksia sekä eräitä peukalon ja muiden sormien pikkulihaksia. Keskihermo vastaa myös tuntohermotuksesta peukalon sekä etu- ja keskisormen alueella. Sen vahingoittuminen johtaa tunnottomuuteen ja vaikeuttaa muun muassa peukalon liikuttamista ja oppositio-liikettä. Kyynärhermo vastaa useiden kämmenen pikkulihaksien hermotuksesta sekä pikkusormen ja nimettömän tuntohermotuksesta. Jos tämä hermo vahingoittuu,

sormiliikkeet, kuten sormien saksiliike, eivät onnistu. Lihas-ihohermo hermottaa kyynärniveltä koukistavia lihaksia, kuten hauislihasta, sekä kyynärvarren peukalonpuolen ihoa. (Leppäluoto ym. 2019, 341-343.)

Selkäydin voi vaurioitua erilaisten tapaturmien ja sairauksien seurauksena tai selkäydinvaurio voi olla synnynnäinen. Tapaturma voi aiheuttaa selkärangan nikaman murtumisen tai siirtymisen ja näin selkäytimen vaurioitumisen. Nikaman välilevy saattaa myös pullistua ulos paikaltaan ja painaa selkäydintä. Sairauksia, joiden seurauksena selkäydin voi vaurioitua, ovat muun muassa kasvaimet, tulehdukset, verenkiertohäiriöt ja rangan kulumamuutokset. Synnynnäinen selkäydinvaurio voi puolestaan liittyä esimerkiksi hermoston kehityksen häiriöön. (Terveysylä 2017a.) Suomessa suurin osa selkäydinvaurioista syntyy putoamis-, liikenne- ja kaatumistapaturmissa. Eniten näitä sattuu 16-30-vuotiaille miehille. Sairauksien aiheuttamien selkäydinvaurioiden määrästä ei Suomessa ole tutkimustietoa. (Ahoniemi ym. 2013.)

Selkäytimen vaurion sijaintikohta selkärangassa määrittää sen, onko kyseessä nelirajahalvaus eli tetraplegia vai alaraajahalvaus eli paraplegia. Tetraplegia syntyy kaularangan selkäytimen vaurioissa, rinta- ja lannerangan vauriot puolestaan johtavat paraplegiaan. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 255.) Tetraplegiassa sekä ylä- että alaraajat ovat halvaantuneet, paraplegiassa ainoastaan alavartalo. Kaularangan vaurioissa yleisin vammataso on C5, paraplegiaan johtavissa vammoissa yleisin vammataso on puolestaan T12. (Holtz & Levi 2010, 10.)

Selkäytimen vaurioitumista seuraa aina motorisen ja sensorisen toiminnan heikentyminen ja/tai toimintojen täydellinen puuttuminen riippuen vaurion tasosta ja laadusta. Lihasasten tonus ja autonomisen hermoston toimintaan kuuluvat rakon, suolen ja sukuelinten toiminnot sekä raajojen refleksitoiminta muuttuvat vaurion tasosta riippuen. Ihovaurioita voi seurata tuntopuutosten johdosta. Selkärangan nikamien ja keskushermoston vauriosta aiheutuu myös kipua. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 260.)

Selkäydinvamman akuuttivaiheessa vaurio saa aikaan toimintahäiriön autonomisessa hermostossa. Tästä seuraa kardiovaskulaarisia oireita ja komplikaatioita. Parasympaattisen hermoston toiminta voimistuu johtaen elimistön lamaantumiseen. Tätä vaihetta kutsutaan spinaalishokkivaiheeksi, ja se voi kestää muutamasta vuorokaudesta pariin kuukauteen. Sympaattisen hermoston toiminta puolestaan heikkenee, mikä johtaa verenpaineen laskemiseen, sydämen lyöntitiheyden hidastumiseen sekä elimistön lämpötilan laskemiseen. Tämän autonomisen hermoston toimintahäiriön seurauksena elimistössä

tapahtuu myös endokrinologisia ja metabolisia muutoksia, kuten aineenvaihduntaan, kilpirauhasen toimintaan ja sukupuolihormoneihin liittyviä muutoksia. Selkäydinvamma voi vaikuttaa myös keuhkojen sisään- ja uloshengityslihasten toimintaan, vaurion tasosta riippuen. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 259.)

3.2 Selkäydinvamman neurologinen tasoluokitus

Selkäydinvamman neurologista tasoa arvioitaessa käytetään kansainvälisiä standardeja (International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury), jotka on luonut ASIA (American Spinal Injury Association). Nämä standardit antavat kuvauksen neurologisesta vammatasosta sekä sensomotorisesta toiminnasta tason ylä- ja alapuolella. Arvioinnissa arvioidaan sekä sensorinen että motorinen toiminta. (Holtz & Levi 2010, 73-74.) Neurologiset tasot määritellään arvioimalla molemmilta puolilta kehoa 28 dermatomia eli ihon hermotusalueita sekä 10 myotomia eli yhden selkäydinhermon hermottamaa lihasryhmää. Jäljellä oleva tuntoaisti ja motorinen voima määrittävät luokituksen. (Bromley 2006, 4-7.)

Neurologiseksi vammatasoksi määrittyy alin taso, jonka alueella selkäytimen toiminta todetaan normaaliksi, kun tutkitaan lihasten toimintaa ja tuntoaistia. Selkäydinvamman tason kuvaamiseen käytetään kirjainta ja numeroa: kirjain kertoo vamman sijainnin selkärangassa, numero puolestaan tarkoittaa neurologisen vammatason. Selkäydinvamma voi olla täydellinen tai osittainen. Täydellisessä vammassa vammatason alapuolelta puuttuu liike ja tunto, osittaisessa vammassa jompaa kumpaa tai molempia on osittain säilynyt myös vammatason alapuolella. (Terveyskylä 2018a.)

Sensorinen taso on alin segmentti, jolla on säilynyt täysi tunto terävälle kosketukselle ja kevyt kosketustunto. Luokitus on asteikoilla 0-2, joista 0 tarkoittaa täydellistä tuntopuutosta, 1 heikentynyttä tuntoa ja 2 normaalia tuntoa. Tutkittavan on kyettävä tunnistamaan, onko esine tylppä vai terävä, jotta hän voi saada ylemmän luokituksen kuin 0. Lihasvoiman osalta alimmaksi toimivaksi motoriseksi segmentiksi määritellään taso, jonka lihasryhmän voima on 3 tai suurempi asteikolla 0-5. Lihasvoimaa arvioidessa testataan tietyn nivelen liikkeeseen vaikuttavien lihasten yhteisvoimaa eikä erillisten lihasten yksittäistä voimaa. Taso 0 tarkoittaa, että palpoitavaa eli tunnusteltavaa tai näkyvää lihassupistusta ei ole. Taso 1 tarkoittaa, että lihassupistus näkyy tai se on palpoitavissa. Taso 2 tarkoittaa aktiivista liikettä täydellä liikeradalla niin, että painovoima on eliminoitu. Taso 3 tarkoittaa aktiivista liikettä edelleen täydellä liikeradalla, mutta painovoimaa

vastaan. Taso 4 tarkoittaa aktiivista liikettä, täydellä liikeradalla ja kohtalaista vastusta vastaan. Tasolla 5 on täysi liikerata ja normaali voima. (Kannisto & Ylinen 2014.) Selkäydinvamman täydellisyyden ja osittaisuuden määrittämisessä käytetään AIS-luokitusta (American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale), joka sisältää luokat A-E. (Holtz & Levi 2010, 77). Nämä kuvataan taulukossa 1.

Taulukko 1. AIS-luokitus (mukaillen Holtz & Levi 2010, 77)

Luokka	Vaurion kuvaus
A	Täydellinen vaurio, jolloin alimpien sakraalisegmenttien (S4-5) motoriset ja sensoriset toiminnot puuttuvat
B	Osittainen vaurio, jossa neurologisen vauriotason alapuolella on säilynyt sensorista, mutta ei motorista toimintaa
C	Osittainen vaurio, jossa neurologisen vauriotason alapuolella on säilynyt motorista toimintaa ja vähintään puolella vauriotason alapuolella olevista merkilihaksista lihasvoima on alle 3
D	Osittainen vaurio, jossa neurologisen vauriotason alapuolella on säilynyt motorista toimintaa ja vähintään puolella vauriotason alapuolella olevista merkilihaksista lihasvoima on 3 tai suurempi
E	Normaali toimintakyky sekä sensoriikan että motoriikan osalta

Toiminta- ja fysioterapeutit käyttävät käsitettä toiminnallinen taso, joka viittaa alimpaan segmenttiin, jossa tärkeiden lihasten voima on luokiteltu tasolle 3+ ja tuntoaistimus on säilynyt. Nämä lihakset vaikuttavat suuresti lopulliseen toimintakykyyn. Kuntoutumiseen vaikuttaa paljon kuntoutujan, tämän läheisten sekä ammattilaisten ajatukset kuntoutumisesta. Hermojen toipuminen kuntoutuksen aikana on tavallista ja tämä voi johtaa merkittävään toiminnan parantumiseen. (Atkins 2014, 1171-1173.)

3.3 Toimintakyky vammatasoilla C5 ja C6

C5-hermojuuri hermottaa olkapään abduktiossa (loitonnuksessa) ja kyynärpään fleksiossa (koukistus) tarvittavat lihakset. C6-hermojuuri hermottaa ranteen ekstension (ojennus) mahdollistavat lihakset. Muita yläraajaa hermottavia hermojuuria ovat C7, joka hermottaa kyynärpään ja sormien ekstensiosta vastaavia lihaksia, C8, joka hermottaa sormien fleksiosta vastaavia lihaksia ja T1, joka hermottaa käden hienomotoriikasta vastaavia pikkulihaksia. (Ryhänen & Waris 2019.)

C5-vammatasolla toimintakykyä on hartioissa ja yläraajoissa. Mahdollisia liikkeitä ovat olkanivelen osalta fleksio, abduktio ja ekstensio sekä kyynärnivelen osalta fleksio ja supinaatio (uloskierto), samoin lapaluiden adduktio (lähennys) ja abduktio. Kyynärnivelen ekstensio ja pronatio (sisäänkierto) sekä ranteen ja käden liikkeet puuttuvat. Hartialihaksia ja hauislihaksia ovat heikot, mutta toimivat. Henkilö, jolla on C5-tason selkäydinvamma, tarvitsee siis tukea yläraajojen toimintaan. Ranteen ja käden ollessa halvaantuneet, erityisesti tarttuminen on haastavaa. Ranne tuetaan yleensä ortoosilla ja erilaiset käteen asetettavat apuvälineet mahdollistavat toimintaa. Tällainen on esimerkiksi pidike tai remmi, joka asetetaan kämmenen ympärille ja johon kiinnitetään sitten tarvittava esine. Useimmat C5-vammatason kuntoutujat kykenevät pöytätason toimintoihin. Keskivartalon ja hartioiden alapuolisten lihasten toimintakyvyn puutteellisuus vaikuttaa kuitenkin siten, että tukea tarvitaan pukeutumisessa ja peseytymisessä. (Atkins 2014, 1189-1204.) C5-vammatasolla liikkuminen onnistuu sisätiloissa erityisvarusteisella kelattavalla pyörätuolilla, ulkona vammautuneella on usein sähkökäyttöinen pyörätuoli. Siirtymiset onnistuvat yhden henkilön avustamana, ja vammautunut henkilö kykenee olemaan itse aktiivisesti mukana yläraajoihin tukeutuen. Siirtymisen apuna käytössä on siirtymälauta sekä nostovyö. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 275.)

C6-vammatasolla mahdollisia liikkeitä ovat kaikki C5-vammatason mahdolliset liikkeet, mutta tärkeimpänä erona C5-vammatason toimintakykyyn on ranteen ekstension mahdollistuminen. Ranteen fleksio, kyynärnivelen ekstensio sekä käden liikkeet kuitenkin puuttuvat. (Atkins 2014, 1205.) C6-vammatasolla onnistuvat liikkeet mahdollistavat jo paljon paremman toimintakyvyn, sillä lisääntynyt lihastoiminta mahdollistaa vahvemman yläraajan. Tällä vammatasolla kuntoutuja voi käyttää tenodesis-otetta esineisiin tarttumiseen. Tenodesis-otteessa ranne viedään passiivisesti koukistukseen samalla sormet ojentuen, minkä jälkeen ranne viedään ojennukseen ja sormet koukistukseen. Tämä on merkittävä taito, sillä sen ansiosta kevyitä esineitä voi kannatella ja manipuloida käsissä.

(Atkins 2014, 1189.) Moni oppii kompensoimaan ja täten maksimoimaan käsien käytön esimerkiksi ottamalla painavat esineet käteen käsivarren supinaation avulla tenodesis-otteen sijasta. Ortooseista löytyy useita vaihtoehtoja vahvistamaan otetta. Esimerkiksi pinsettiotetta voidaan vahvistaa lastalla, joka ohjaa extensor carpi radialis (ranteen värttinäluun puoleinen ojentajalihas) pinsettiotteen tuottamiseen. Tästä voi olla hyötyä erityisesti työhön palaaville. (Bromley 2006, 114.) C6-vammatasolla liikkuminen onnistuu itsenäisesti kelattavalla pyörätuolilla sekä sisällä että ulkona. Pyörätuolissa voi olla erityisvarusteita tarpeen mukaan. Vammautuneella henkilöllä on edellytykset siirtyä itsenäisesti pyörätuolin istuimen korkuiselle tasolle, mutta hän voi tarvita yhden henkilön apua. Siirtymälauta toimii siirtymisen apuna. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 275.)

Yläraajojen spastisuus, lihasepätasapaino, turvotus ja kipu ovat usein syynä liikerajoitusten syntymiseen. Nivelten liikerajoituksia ja lihaskireyksiä syntyy usein osittaisissa ja korkeissa selkäydinvaurioissa. Tyypillisiä liikerajoituksia C5-vammatasolla ovat olkanivelen osalta fleksio, abduktio ja ulkorotaatio. Kyynärnivelessä liikerajoituksia tulee usein ekstensioon ja pronaatioon, rannenivelessä fleksioon, sorminivelissä ekstensioon ja peukalossa abduktioon. C6-vammatasolla voi kehittyä kyynärnivelen ja sormien keskivielten ekstension liikerajoituksia. Liikerajoituksiin voidaan vaikuttaa oikea-aikaisella ja tehokkaalla asento- ja liikehoidolla, vaikkakaan ne eivät aina ole takuu sille, että liikerajoituksia ei syntyisi. (Leppänen ym. 2011, 34.)

Liikerajoitukset ja lihaskireydet puolestaan aiheuttavat virheasentoja. C5- ja C6-vammatasoille kyynärnivelen kontraktuura aiheutuu, kun lihastoimintaa on kyynärnivelen koukistajissa, mutta ei ojentajissa. Tämä voi johtaa kyynärnivelen ojennusvajakseen, mikäli sitä ei huomioida ja hoideta. Myös voimakas kyynärnivelen koukistajien spastisuus voi aiheuttaa ojennusvajausta. Muita virheasentoja tuottavat esimerkiksi sormien koukistajalihasen kireys, jolloin rannetta koukistaessa sormet eivät avaudu riittävästi tarttumaotteeseen. Myös ranteen koukistajalihasen spastisuus voi aiheuttaa virheasennon, jossa käsi on voimakkaassa fleksiossa. (Leppänen ym. 2011, 35.)

3.4 Selkäydinvamman seuraukset ja erityispiirteet

Laskimotukos, turvotus ja hengitystoiminta

Selkäytimen vaurioituminen johtaa erilaisiin seurauksiin ja komplikaatioihin. Eräs yleinen komplikaatio selkäydinvamman ensivaiheessa ja aikaisessa kuntoutuksessa on laskimotukos, kun verenkierrossa ja verihutaleiden toiminnassa tapahtuu muutoksia akuutin vamman seurauksena. Laskimotukoksen riskiä lisäävät virtsa- ja keuhkoinfektiot, joita akuuttivaiheessa voi esiintyä toistuvasti. Taipumus alaraajojen turvotukseen on myös yleistä johtuen lihastoiminnan puuttumisesta ja pitkäaikaisesta istumisesta. Täydelliset kaularangan ja korkeat rintarangan vauriot vaikuttavat hengitystoimintaan, sillä pallean sekä rintakehän, vatsan ja lantionpohjan lihasten toiminta heikkenee tai puuttuu kokonaan vamman seurauksena. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 260-262.)

Virtsaelintoiminnot, suolen toiminta ja seksuaalisuus

Myös virtsaelintoiminnot muuttuvat riippuen vaurion tasosta ja laadusta: kaularangan ja rintarangan selkäydinvaurion seurauksena rakko on yliaktiivinen, kun taas lannerangan vaurioissa selkäytimen alaosan vaurioitumisen seurauksena rakko on veltto. Sekamuotoinen rakon ja sulkiilihaksen toiminta seuraa rinta- ja lannerangan ylimenokohdan vaurioita. Rakon kuntoutuksella tähdätään rakon toiminnan palauttamiseen niin normaaliksi kuin mahdollista, riittävään rakon kapasiteettiin ja kontinenssiin sekä infektioiden estämiseen. Virtsaelintoimintojen lisäksi selkäydinvammalla on vaikutusta myös suolen toimintaan. Tyypillisiä ongelmia suolen toiminnassa ovat ummetus, vatsakivut, ilmavaivat, hidastunut ja vaikeutunut suolen tyhjentäminen, ulosteinkontinenssi ja suolikomplikaatiot. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 262-265.)

Selkäydinvamma vaikuttaa myös sukupuolitoimintoihin ja seksuaalisuuteen. Miehillä tyypillisiä muutoksia selkäydinvamman jälkeen ovat eriasteiset erektio- ja siemensyöksyhäiriöt sekä orgasmin puuttuminen tai heikentyminen. Naisilla emättimen kostuminen voi häiriintyä ja orgasmin saaminen voi olla vaikeampaa tai vaatia enemmän aikaa. (Terveyskylä 2019.)

Spastisuus

Spastisuutta eli lihasjänteiden lisääntymistä voi esiintyä selkäydinvamman seurauksena, jos vaurio on kaula- tai rintarangan alueella. Spastisuus voi ilmentyä lihasten jatkuvana jännitystilana, tai esimerkiksi kosketus voi aktivoida spastisuuden. (Terveyskylä 2018d.) Spastisuus aiheuttaa yläraajassa olkavarren sisäkierron ja puristumisen vartaloon sekä koukistuksen kyynärnivelleessä ja ranteessa, alaraajojen osalta spastisuutta on puolestaan useimmiten lonkissa, reisien lähentäjissä, polvissa sekä nilkassa. Spastisuutta lisääviä tekijöitä ovat kudonvauriot, infektiot, ummetus, psyykinen stressi, liikkumattomuus ja liikehoidon puute. Myös syringomyelia voi aiheuttaa spastisuuden hankaloitumista. Spastisuudesta on haittaa ja sitä on hoidettava silloin, jos se esimerkiksi rajoittaa nivelen liikkuvuutta, aiheuttaa selkärangan virheasennon ja huonon istuma-asennon, ihovaurioita tai voimakkaan tahattoman nykäyksen, jota seuraa alaraajan murtuminen, haittaa päivittäisiä toimintoja ja itsenäistä selviytymistä, tai jos siihen liittyy kipua. Spastisuudesta voi kuitenkin olla myös hyötyä. Se voi helpottaa päivittäisiä toimintoja, kuten pyörätuolista siirtymistä, ehkäistä lihasatrofiaa (lihasten surkastuminen) ja alaraajojen laskimotukoksia sekä vähentää turvotusta ja osteoporoosin riskiä. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 265-266.) Se voi myös parantaa esimerkiksi käsien tarttumaotetta tetraplegiassa (Akson ry 2017). Spastisuuden hallinta on äärimmäisen tärkeää kuntoutujan toimintakyvyn kannalta. Esimerkiksi asento- ja liikehoito ovat erinomaisia tapoja hoitaa spastisuutta. Usein näiden rinnalla käytetään myös lääkehoitoa. (Atkins 2014, 1179.)

Autonominen dysrefleksia

Autonominen dysrefleksia tarkoittaa autonomisen hermoston toimintahäiriötä, jossa keho reagoi poikkeavalla tavalla vammatason alapuolisiin ärsykkeisiin, mistä seuraa erilaisia oireita (Terveyskylä 2018b). Autonomista dysrefleksiaa esiintyy yleisimmin selkäydinvammakuntoutujilla, joilla on T6-vammatason tai sitä korkeamman tason vamma. Autonominen dysrefleksia on seurausta sympaattisen hermoston yliaktiivisesta reagoinnista vammatason alapuoliseen ärsykkeeseen. Ärsyke voi olla esimerkiksi haava tai kiristävä vaate, mutta tyypillisimmin ärsyke on täynnä oleva rakko tai suoli. Autonomisen dysrefleksian tyypillisin merkki on äkillinen verenpaineen nousu 20-30 mmHg yli henkilön normaalin systolisen verenpaineen. Muita autonomisen dysrefleksian oireita ovat muun muassa muutokset sydämen sykkeessä, jyskyttävä päänsärky, runsas hikoilu, ihon

punoitus tai laikukkuus vammatazon yläpuolella, ihon nouseminen kananlihalle ja iho-karvojen nouseminen pystyyn vammatazon yläpuolella, kuiva ja kalpea iho vammatazon alapuolella, lihasspasmien lisääntyminen, nenän tukkoisuus, hämärtynyt näkökyky, pahoinvointi ja hengitysvaikeudet tai ahtauden tunne rinnassa. (Krassioukov ym. 2014.)

Painehaava

Painehaava on yleinen komplikaatio selkäydinvamman jälkeen. Ihoon ja ihonalaiseen kudokseen kohdistuvan paineen suuruus ja vaikutusaika vaikuttavat painehaavan syntymiseen. Tuntohäiriöt, liikuntakyvyttömyys, hiertymät ja pehmytkudoksen ruhjeet, eritteiden aiheuttamat ihovauriot ja tulehdukset sekä huono yleiskunto ja ravitsemustila altistavat painehaavaumille. Merkittävä osa painehaavoista selkäydinvammaisilla syntyy vamman alkuhoitovaiheessa, jolloin asennon vaihdon tulisi tapahtua 1-2 tunnin välein. Makuulla olevilla potilailla painehaavaumille riskialttiita ihoalueita ovat ristiselkä, istuin-kyhmyt, kantapää, hartiat, kyynärpäät, takaraivo ja korvanlehdet. Painehaava voi johtaa kuntoutumisen hidastumiseen tai estymiseen, ja riippuen painehaavan sijainnista, voi se estää istumisen, kylkimakuun tai selin makuun sekä siirtymisten ja muiden taitojen harjoittelun. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 267.)

Kipu

Kipu on yleinen selkäydinvamman seuraus. Yli kaksi kolmasosaa kaikista selkäydinvammakuntoutujista kärsii kroonisesta kivusta, ja kolmasosalla heistä kipu haittaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista ja heikentää elämänlaatua. Kipu voi olla luonteeltaan nosiseptiivista (kudosvauriokipu) tai neuropaattista (hermovauriokipu). (Holtz & Levi 2010, 205-207.) Nosiseptiivinen kipu voi johtua alkuperäisestä traumasta, lihasten ja nivelten liikakäytöstä, esimerkiksi yläraajojen ja pyörätuolin käytöstä, sekä vammaan liittyvästä lihasheikkoudesta, lihasspasmista ja kontraktuurista. Nosiseptiivinen kipu jaetaan muskuloskeletaaliseen, viskeraaliseen ja muuhun nosiseptiiviseen kipuun. (Hadjipavlou ym. 2016, 264-265.) Neuropaattinen kipu puolestaan johtuu siitä, kun joko ääreis- tai keskushermoston hermoratoihin tulee suora vaurio. Neuropaattiseen kipuun liittyy erilaisia oireita, jotka voivat esiintyä yksinään tai yhdessä. Näitä voivat olla esimerkiksi alodynia eli kipu, joka aiheutuu normaalisti kivuttomasta ärsykkeestä, kuten kevyestä kosketuksesta, dysestesia eli epämiellyttävä ja poikkeava aistimus, hyperalgesia eli

vahvistunut kivun tunne seurauksena kipuärsykkeestä sekä hyperestesia eli lisääntynyt tuntoherkkyys. (Holtz & Levi 2010, 207.)

Syringomyelia

Selkäytimen vaurio ei yleensä pahene akuuttivaiheen jälkeen. Akuuttivaiheen jälkeen selkäydinvammakuntoutujalla voi kuitenkin esiintyä uusia oireita, jotka voivat johtua syringomyeliasta. Syringomyelia tarkoittaa sitä, että selkäyttimeen kehittyy nesteontelo, mikä johtaa erilaisiin oireisiin, joita voivat olla kipu, uudet tuntohäiriöt tai tuntohäiriöiden laajeneminen, spastisuuden lisääntyminen sekä autonomisen dysrefleksian lisääntyminen. Syringomyelia voi kehittyä muutama kuukausi vammautumisen jälkeen tai vasta vuosikymmenien päästä, eikä syytä sen kehittymiselle tiedetä. (Terveyskylä 2018e.)

Osteoporoosi, neurogeeninen heterotrooppinen ossifikaatio ja skolioosi

Osteoporoosi eli luukato on myös yksi selkäydinvaurion yleinen seuraus. Erityisesti vammatazon alapuolella alkaa esiintyä luukatoa melko pian vammautumisen jälkeen. Selkäydinvammaa seuraavan luukadon syntymekanismia ei tunneta tarkasti, mutta sen syntymiseen vaikuttavia tekijöitä on todettu olevan ikä, sukupuoli, paino, luuston kuormittamattomuus sekä erilaiset neuraaliset, metaboliset, verenkierrölliset ja hormonaaliset tekijät. Luuston muutoksia tapahtuu voimakkaimmin ensimmäisen puolen vuoden aikana vammasta, mutta luukato jatkuu 1-2 vuotta, jonka jälkeen osteoporoosin eteneminen on hitaampaa vuosia. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 270.)

Neurogeeninen heterotrooppinen ossifikaatio (NHO) tarkoittaa luun muodostumista pehmytkudokseen eli sidekudokseen ja lihassäikeisiin, jotka ympäröivät halvaantuneen raajan niveltä. Yleensä neurogeeninen heterotrooppinen ossifikaatio ilmaantuu ensimmäisen puolen vuoden aikana vammautumisesta. Siihen liittyviä oireita ovat nivelen liikerajoitus sekä nivelen ympäristön turvotus ja kuumotus. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 269.)

Mikäli selkäydinvamma on saatu lapsena, riski selkärangan epämuodostumien kehittymiselle on suuri. Nuori ikä vammautuessa onkin tärkein tekijä skolioosin kehittymisessä. Skolioosi voi johtaa lantion vinoutumiseen ja istumisvaikeuksiin sekä altistaa painehaavojen syntymiselle. Skolioosiin voi liittyä myös kipua. Varhain aloitettu hoito voi vähentää

skolioosin kehittymistä, mutta kirurginen korjaus on usein tarpeen. (Holtz & Levi 2010, 172.)

Psyykkiset seuraukset

Fyysisten seurausten lisäksi selkäydinvamma on myös psyykkisesti traumaattinen kokemus. Ensimmäiset päivät vammautumisen jälkeen ja usein myös kuntoutuksen akuuttivaihe ovat psyykkisesti todella raskaita, kun oma toimintakyky muuttuu äkillisesti paljon. Kuntoutujien kokema tunteiden kirjo on laaja ja voi sisältää esimerkiksi surua, hämmennystä, ahdistusta, masennusta ja avuttomuuden tunnetta. Tunteet eivät rajoitu pelkästään kuntoutujaan, vaan myös tämän läheiset voivat kokea samankaltaisia tunteita. Ajan kanssa tunteet kuitenkin yleensä tasoittuvat ja selkäydinvammakuntoutujat kertovat voitavansa psyykkisesti paremmin. Sosiaalinen tuki, taloudellinen tasapaino ja merkityksellinen toiminta ovat tärkeässä osassa elämänlaadun parantamisessa selkäydinvamman jälkeen. Myös selkäydinvammakuntoutujien hoitoon ja kuntoutukseen osallistuvien tunnereaktioilla on merkitystä. Kuntoutuja ei aina näe tilannettaan samalla tavalla kuin muut, vaan hän saattaa ajatella tilanteestaan positiivisemmin tai negatiivisemmin. On tärkeää tarjota kuntoutujalle psyykkistä tukea, hyväksyä hänen tunteensa ja tarjota sopivissa määrin haastetta ja uutta informaatiota. (Atkins 2014, 1180-1181.)

3.5 Hoito ja kuntoutus

Selkäydinvamman ensivaiheeseen kuuluu ensihoito, kuljetus tapaturmapaikalta sekä akuuttihoito sairaalassa. Tämä alkuhoitovaihe kestää muutamasta vuorokaudesta muutamajaan viikkoon riippuen vamman tasosta ja laadusta sekä mahdollisista komplikaatioista. Aktiivinen kuntoutus aloitetaan tämän vaiheen aikana. Peruskuntoutusvaihe kestää kolmesta kuukaudesta puoleen vuoteen, minkä jälkeen kuntoutujan toimintakyky usein vastaa sitä suoriutumistasoa, joka myöhemmin vakiintuu. Kotiutuminen tapahtuu peruskuntoutusjakson jälkeen joko takaisin omaan kotiin, johon on tehty tarpeelliset muutostyöt, tai uuteen, liikuntaesteettömään asuntoon, mikäli omaa aikaisempaa asuntoa ei saada sopivaksi kohtuullisilla muutostöilläkään. Kuntoutuja voi tarvita kotona asumisen tueksi ulkopuolista apua, joka voi koostua kotisairaanhoidosta, kotipalvelusta ja/tai henkilökohtaisesta avustajasta. Ulkopuolisen avun tarve arvioidaan yksilöllisesti. Välittömän kuntoutuksen jälkeen toteutuu kuntoutujan seuranta 1-3 vuoden välein. Seurannan

tarkoituksena on ehkäistä komplikaatioita, arvioida jatkotutkimusten ja apuvälineiden tarvetta sekä seurata ammatillisen ja lääkinällisen kuntoutuksen toteutumista. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 273.) Suomessa selkäydinvammakuntoutujien akuuttihoito, kuntoutus ja elinikäinen seuranta on keskitetty ensisijaisesti Helsingin (HUS), Tampereen (TAYS) ja Oulun (OYS) yliopistosairaaloihin. Elinikäinen seuranta tapahtuu ensisijaisesti näiden yliopistosairaaloiden selkäydinvammayksiköiden selkäydinvammapoliklinikoilla, mutta kuntoutujan yksilöllisen tilanteen tai tarpeen mukaan seuranta voidaan toteuttaa myös kuntoutujan oman alueen yliopisto- tai keskussairaalassa kuntoutus- tai selkäydinvammapoliklinikalla tai perusterveydenhuollossa. (Vainionpää ym. 2017, 5-9.)

Kuntoutujan yksilölliseen tarpeeseen ja toimintakykyyn perustuva kuntoutussuunnitelma laaditaan julkisessa terveydenhuollossa. Tavoitteiden laadinta tapahtuu yhteistyönä, jossa on mukana kuntoutuja ja lääkäri tai moniammatillinen työryhmä. Tavoitteiden laadinnassa huomioidaan myös hoitavien terapeuttien palautteet sekä omaisten ja mahdollisen avustajan näkemykset. Tavoiteltavissa oleva työ- ja toimintakyky sekä kuntoutuksen tavoitteet määrittyvät selkäydinvamman tason ja vaikeusasteen sekä kuntoutujan yksilöllisen tilanteen ja elämäntilanteen mukaan. Huomioon tulee ottaa se, että osittaiset lievemmat selkäydinvammat saattavat vaatia täydellisiä vammoja enemmän kuntoutusta. Terapioiden kokonaismäärä ja jaksottuminen määräytyy kuntoutujan tilanteen ja tavoitteiden pohjalta. Mahdollisia terapiamuotoja kuntoutujan vamman tasosta ja yksilöllisestä tilanteesta riippuen voivat olla toimintaterapia, fysioterapia, puheterapia, neuropsykologinen kuntoutus, ratsastusterapia sekä lymfaterapia. Terapiajaksoilla on olennaista kannustaa kuntoutujaa terapiajaksojen ulkopuoliseen omaehtoiseen harjoitteluun sekä hyödyntämään oman elinympäristön tarjoamia puitteita ja harrastusmahdollisuuksia. (Vainionpää ym. 2017, 8-18.)

Selkäydinvammakuntoutuja tarvitsee usein erilaisia apuvälineitä, joiden tarpeen arvio tapahtuu julkisessa terveydenhuollossa apuvälineisiin perehtyneen terveydenhuollon ammattilaisen, kuntoutuksen apuvälineasiantuntijan tai moniammatillisen tiimin toimesta yhdessä kuntoutujan ja mahdollisesti myös tämän läheisten kanssa. Apuvälineillä pyritään edistämään kuntoutujan kuntoutumista, tukemaan, ylläpitämään tai parantamaan hänen toimintakykyään osallistua päivittäisiin toimiin niin kotona kuin kodin ulkopuolella sekä ehkäisemään toimintakyvyn heikentymistä. (Vainionpää ym. 2017, 20.) Liikkumisen apuvälineiden, kuten pyörätuolin, valinta tapahtuu fysioterapiassa, kun taas erilaisia pienapuvälineitä kokeillaan toimintaterapiassa (Ahoniemi & Valtonen 2015, 274-276). Erilaisia apuvälineitä on olemassa esimerkiksi henkilökohtaisen hygienian hoitamiseen,

pukemiseen ja riisuutumiseen, siirtymiseen sekä ruokailuun (Kruus-Niemelä ym. 2015, 453-454).

Sosiaalityöntekijän rooli on oleellinen sosiaalityönsuunnitelmaan ja etuisuuksiin liittyvissä asioissa. Sosiaalityöntekijä selvittää kuntoutusjakson aikana sairauslomaan, työkyvyttömyys- ja eläkeasioihin, asunnonmuutostöihin ja kuljetuspalveluiden saamiseen tarvittavat lääkärin lausunnot. (Ahoniemi & Valtonen 2015, 276.) Sosiaalityön tavoitteena on vaikuttaa kuntoutujan ja tämän perheen tilanteeseen niin, että vammasta huolimatta niin taloudellinen toimeentulo, sosiaalinen suoriutuminen kuin yhteiskunnallinen osallistuminenkin jatkuisivat niin häiriöttömästi kuin mahdollista. Sosiaalinen arviointi, johon kuuluu kuntoutujan elämäntilanteen sekä sosiaalisten riskitekijöiden ja voimavarojen selvittäminen, kuuluu sosiaalityöntekijän tehtäviin, samoin yhteistyön tekeminen kuntoutujan kotikunnan palveluiden ja muun palveluverkoston kanssa. Sosiaalityö sisältää myös sosiaalityönsuunnitelmaan ja -palveluihin, kuntoutukseen ja jatkohoitoon sekä oikeusturvaan liittyvää neuvontaa ja ohjausta. (Vainionpää ym. 2017, 9.)

Selkäydinvamman tasosta ja kuntoutujan aikaisemman työn luonteesta riippuen kuntoutuja ei ehkä voi palata aikaisempaan työhönsä. Monissa tapauksissa työhön paluu edellyttää muutosten tekemistä sekä fyysisessä työympäristössä että työtehtävissä. Mikäli paluu aiempaan työhön ei ole mahdollista, vaihtoehtona on esimerkiksi vaihtaa erilaiseen työhön ja tarvittaessa uudelleenkouluttautua. (Holtz & Levi 2010, 269.) Tässä ammatillinen kuntoutus nousee tärkeäksi. Ammatillisen kuntoutuksen tavoitteena on mahdollistaa kuntoutujan työllistyminen, työssä jatkaminen tai työhön paluu vammasta huolimatta, ja se on ensisijainen vaihtoehto työkyvyttömyyseläkkeeseen nähden. Ammatillisen kuntoutuksen mahdollisia keinoja ovat esimerkiksi neuvonta ja ohjaus, työkokeilu ja työhönvalmennus nykyisellä tai uudella työpaikalla, tutkintotavoitteinen koulutus tai lisäkoulutus sekä opiskelun tai työn apuvälineiden järjestäminen ja korvaaminen. (Vainionpää ym. 2017, 19.)

4 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN TOIMINTATERAPIA

Kyky tehdä asioita riippuu tuki- ja liikuntaelimestön, hermoston, sydämen ja keuhkojen sekä muiden kehon järjestelmien toiminnasta sekä psyykkisistä ja kognitiivisista kyvyistä. Toimintaterapeuttien käyttämässä Inhimillisen toiminnan mallissa käsite suorituskyky tarkoittaa kykyä tehdä asioita, jonka mahdollistavat taustalla vaikuttavat objektiiviset fyysiset ja psyykkiset tekijät sekä henkilön subjektiivinen kokemus kyvystään toimia. (Yamada ym. 2017, 18-19.) Erilaiset asiat voivat vaikuttaa näihin suorituskyvyn taustalla oleviin tekijöihin, mikä taas vaikuttaa suorituskykyyn (Tham ym. 2017, 75). Esimerkiksi selkäydinvamma vaikuttaa kehon järjestelmien toimintaan, mikä vaikuttaa selkäydinvammakuntoutujan kykyyn tehdä asioita.

Toimintaterapeutti työskentelee selkäydinvammakuntoutujan kanssa läpi hoitoprosessin kuntoutuksen tavoite ja ympäristö vaihtuen prosessin vaiheiden mukana. Akuuttivaiheessa toimintaterapeutti keskittyy rakentamaan kokonaiskuvaa kuntoutujasta ja toteuttaa välttämätöntä asento- ja liikehoitoa. Tässä vaiheessa muu hoito menee yleensä terapian edelle, jolloin aikaa toimintaterapialle on vain vähän. Toimintaterapeutti sovittaa ja valitsee kuntoutujan käsiin lepolastat. Lisäksi toimintaterapeutti varmistaa kuntoutujan kykenevän tarpeellisten välineiden käyttöön, esimerkiksi kutsuakseen hoitajan. Arvioinnin arkipäivän toiminnoissa selviytymisestä voi aloittaa, kun kuntoutujan tilanne sen sallii. (Atkins 2014, 1884-1885.)

Välittömän kuntoutuksen vaiheeseen siirryttäessä toimintaterapeutti jatkaa kuntoutujan tukemista ja tiedon lisäämistä selkäydinvammasta, etsii kuntoutujan kanssa merkityksellisiä toimintoja ja pyrkii kohottamaan kuntoutujan itsetuntoa ja tehokkuuden tunnetta toiminnassa tavoitteellisesti. Lisätessä perheen ja läheisten tietoisuutta kuntoutujan uudesta tilasta varmistetaan myös kuntoutuksen jatkuvuus kotiutumisen jälkeen. Läheisten ja kuntoutujan kanssa voidaan miettiä myös tarpeellisia kodin muutostöitä. Toimintaterapeutti pyrkii lisäämään kuntoutujan aktiivista toimijuutta muuten yleensä hyvin passiivisessa sairaalaympäristössä kannustamalla ja haastamalla. Tärkeä osa kuntoutusta on menetettyjen taitojen uudelleen oppiminen, mutta myös sen huomioiminen, milloin kuntoutujan on järkevämpää pyytää toimintaan apua. Toimintaterapeutti toteuttaa myös kuntoutujan lastahoitoa, etsii ja tarjoaa sopivia apuvälineitä kuntoutujalle sekä kokeilee tekniikoita, joilla kuntoutuja kykenee kompensoimaan halvausta ja lisäämään

toimintakykyään. Myös käsien otteiden harjoittelu arjessa kuuluu toimintaterapiaan. (Atkins 2014, 1185-1187.)

Näkyvien halvausoireiden lisäksi moni kokee myös kognitiivisia haasteita, joihin toimintaterapeutti voi kiinnittää huomiota. Moni saa selkäydinvaurion tapaturmassa, kuten esimerkiksi auto-onnettomuudessa, joka voi aiheuttaa samalla myös aivovamman. Kotiutamisvaiheessa toimintaterapeutti toimii kuntoutujan itsenäisyyden vahvistajana ja sopii mahdollisesta terapian jatkamisesta kotiutumisen jälkeen. Kuntoutujat saavat ensimmäisen vuoden aikana paljon lisää lihasvoimaa, jolloin aiemmin luodut tavoitteet voidaan uusien arvioinnin jälkeen ja jatkaa toimintaterapiaa mahdollistaen kuntoutujalle entistä paremmat toimintamahdollisuudet ympäröivään elämään. (Atkins 2014, 1191-1192.)

4.1 Yläraajan liikehoito

Halvaantuneeseen lihakseen voi syntyä kontraktuuria, mikäli sitä ei liikuteta. Niitä voi syntyä myös esimerkiksi siitä syystä, että vastakkaisista lihaksista toinen on aktiivinen ja toinen halvaantunut. Tämän vuoksi huomion kiinnittäminen lihaksen pituuden ylläpitämiseen on tärkeää. (Bromley 2006, 48-49.) Liikeshoidolla ylläpidetään nivelten liikkelaajuuksia aktiivisilla ja passiivisilla liikkeillä. Tavoitteena on säilyttää nivelten liikkelaajuudet ja lihasten pehmytkudosten elastisuus, estää turvotusta, aktivoida lihasten toimintaa ja lievittää spastisuutta. Suositus on, että liikeharjoituksia tehdään päivittäin sellaisella liikeradalla, että kuntoutuja ei tunne kireyttä tai vastusta liikkeen suorittamisessa. Liikkeistä ei saa aiheutua kuntoutujalle kipua, joten ne tehdään varovasti huomioiden kuntoutujan yksilölliset rajoitukset nivelissä. Huomiota tulee kiinnittää myös ihon lämpötilaan, värin muutokseen ja raajan turvotukseen. Muutokset voivat olla merkki alkavasta tromboosista (veritulppa) tai heterotooppisesta ossifikaatiosta (niveltä ympäröivien pehmytkudosten luun muodostus). (Leppänen ym. 2011, 27.)

Yläraajojen jäljellä oleva lihastoiminta määrittää, suoritetaanko liikehoito passiivisina vai avustettuina liikkeinä. Alkuvaiheessa liikkeitä suorittaessa ei saa aiheuttaa liikettä kaularangan alueelle ja ne suoritetaankin lyhyellä vipuvarrella. Passiivisista liikkeistä edetään siihen, että kuntoutuja on aktiivisesti mukana ja liikkeet ovat enää vain avustettuja. Jotta hyvä toimintakyky olisi mahdollista saavuttaa, tarvitaan lihastoimintaa ja hyvä nivelten liikkuvuus. Ilman lapaluun liikkuvuutta ei voi muodostua hyvää olkanivelen liikkuvuutta. Siirtymissä, pyörätuolilla kelaamisessa ja yläraajoihin tukeutuessa olkanivelen ulkokierto sekä kyynärnivelen ja ranteen liikkuvuudet ovat erittäin oleellisia; erityisesti C5-C6-

vammatasoilla, joilla puuttuvaa kyynärnivelen ojennusaktiiviteettia kompensoidaan osittain olkanivelen ulkokierrolla ja kyynärnivelen passiivisella ojennuksella. C6-vammata-solla on tärkeää huolehtia ranteen ja sormien hyvästä liikkuvuudesta, jotta esineisiin tart-tuminen ja otteen irrottaminen olisi mahdollista. (Leppänen ym. 2011, 27-28.)

Hartialihasten jännittäminen on tyypillinen vaiva. Ne toimivat apuhengityslihaksina lisä-ten lihasten jännitystä ja kuntoutujan voi olla vaikea itse rentouttaa hartialihaksiaan. Jän-nitys voi olla myös suojareaktio kivusta tai pahasta olost. Hartialihasten rentouttamista auttaa niiden painaminen alaspäin hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Kuntoutujaa pyyde-tään myös itse aktiivisesti painamaan hartioita alaspäin ja mahdollisuuksien mukaan hä-nelle opetetaan muita tapoja, joilla niitä voi rentouttaa. (Leppänen ym. 2011, 28.)

Yläraajan liikehoidossa keskitetään huomio olkanivelen, kyynärnivelen ja ranteen liikku-vuuteen. Olkanivelen liikehoidossa yläraaja viedään suoraan ylös, sivulle ja alas kyljen viereen. Nivel viedään sisä- ja ulkokiertoon sekä alhaalla kyljen vieressä että olkavar-si sivulla. Yläraajan ollessa kyljen vieressä suoritetaan kyynärnivelen koukistus. Kyynärni-velen ollessa ojennuksessa kierretään kyynärvartta sisä- ja ulkokiertoon. Liikkeet voi suorittaa myös kyynärnivelen koukussa. Lapaluun loitonnuksessa olkanivel viedään si-säkiertoon ja vedetään lapaluuta sivulle. Tämän jälkeen lapaluun loitonnuksessa tehdään yh-dessä olkavarren lähennyksen kanssa. Lopuksi painetaan hartiat alas. (Leppänen ym. 2011, 29-30.) Ranteen liikkuvuutta ylläpidetään koukistus- ja ojennusliikkeillä (Terveys-kylä 2018c).

Käden liikehoidossa tenodesis-otteen saavuttamiseksi käytetään erityistä passiivista lii-kehoitoa. Tässä ranne viedään passiivisesti koukistukseen ja sormet puolestaan ojen-nukseen. Sitten ranne viedään ojennukseen ja sormet koukistukseen. Tämä ja muut tär-keät liikkeet opetetaan myös kuntoutujan läheisille, jotta käsien liikkuvuus ja toiminnalli-sen otteen harjoittelu onnistuisi kaikissa ympäristöissä. (Atkins 2014, 1185.) Kuntoutuja osallistuu liikkeisiin käden lihasaktiiviteetin mukaisesti. Sormien ojennusta ranteen ol-lessa ojennuksessa pitää välttää, koska silloin sormien koukistajajänteet venyvät. Niiden lyhentyminen mahdollistaa tenodesis-otteen. Kämmenten käsittelyllä säilytetään kä-den normaalit kaaret. Peukalon liikehoidossa harjoitetaan tyvinivelen liikkuvuutta vie-mällä peukaloa kohti pikkusormea ja suoraan alaspäin. Kärkinivel pidetään liikkeen ai-kana suorana. (Leppänen ym. 2011, 31.)

Toimintakykyä haittaavat lihasepätasapainot syntyvät helposti osittaisista vaurioista. Liikkuvuuden ylläpitämiseksi liikehoidossa tulee aktivoida myös mahdollisesti palautuvaa

lihastoimintaa. Kuntoutujalle opetetaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa omatoimiset käsiharjoitukset, jotta liikeradat säilyvät, turvotus vähenee ja toiminnallinen ote mahdollistuu. C5- ja C6-tason vaurioissa erityisen tärkeää on säilyttää sormien koukistusasento myös toiminnallisissa harjoituksissa, kuten tukeutumisessa. (Leppänen ym. 2011, 31-32.)

Lihaksen heikkous voi johtua vamman aiheuttamasta lihaksen hermotuksen puutteesta tai lihasmassan vähäisyydestä. Yläraajojen kuntouttamisessa käytetään paljon nousujohteista lihasvoimaharjoittelua. Tavoitteena voi olla esimerkiksi siirtymätilanteiden onnistuminen itsenäisesti, kun lihasvoima on kasvanut riittävästi. Tutkimuksessa, jossa tutkimushenkilöt toteuttivat kolmen kuukauden ajan kolme kertaa viikossa ohjattua yläraajojen lihasvoimaan ja liikkuvuuteen sekä olkapään kivun hallintaan tähtäävää harjoittelua, tuloksena oli olkapääkipujen vähentyminen ja yläraajojen lihasvoiman lisääntyminen. (Pasternack ym. 2018, 30.)

4.2 Selkäydinvammakuntoutujan hyvä istuma-asento pyörätuolissa

C5- ja C6-vammatasoilla on kyseessä tetraplegia eli nelirajahalvaus. Koska alaraajoissa ei ole toimintakykyä, on pyörätuoli välttämätön liikkumisen apuväline, jossa istuen selkäydinvammakuntoutuja viettää ison osan elämästään. Opinnäytetyömme tuotoksena syntyneen oppaan liikeharjoitukset on suunniteltu tehtäväksi pyörätuolissa istuen. Jotta liikeharjoitusten tekeminen onnistuisi tarkoituksenmukaisesti, on niitä tehdessä tärkeää kiinnittää huomiota hyvään istuma-asentoon pyörätuolissa. Lisäksi maininta istuma-asentoon huomioon kiinnittämisestä oppaassa oli myös toimeksiantajamme toive.

Hyvä asento istuessa on tärkeä selkäydinvammakuntoutujan pitkän tähtäimen terveydentilan ja toimintakyvyn optimoinnin kannalta. Selkäydinvammakuntoutujan istuma-asennolle usein asetettavia tavoitteita ovat asennon tukeminen, paineen hallinta, mukavuus ja toimintakyky. Istuminen suunnitellaan niin, että kuntoutujan osallisuutta tuetaan mahdollisimman paljon ja pyritään vähentämään akuutin vamman riskejä tai kroonisia ongelmia. Asento voi vaikuttaa kuntoutujan painon jakautumiseen tukipinnalla, tasapainoon, vakauteen ja pyörätuolin hallintaan, näkökenttään ja vuorovaikutukseen ympäristön kanssa, hengitys- ja ruoansulatusjärjestelmään, mukavuuteen sekä kuntoutujan käsitykseen itsestään ja kehonkuvastaan. Jokaisella kuntoutujalla on omat yksilölliset tarpeensa ja rajoitteensa, jotka tulee ottaa huomioon asennon tukemisessa. Sopivaa istuma-asentoa arvioitaessa on otettava huomioon mahdolliset painehaavat, kipu ja

epämukavuus istuessa, kaatumisriski sekä kuntoutujan tai avustavan henkilön turvallisuuteen liittyvät huolet, kuntoutujan asennon epäsymmetrisyys ja virheasentoihin liittyvät riskit, vaikeus tasapainon ylläpitämisessä paikallaan istuessa, dynaamisia tehtäviä tehdessä tai painon siirrossa, muutokset vartalon koossa, alentunut toimintakyky, asentoon liittyvät toiveet sekä hengitystoimintojen rajoitteet. Vakaa asento helpottaa optimaalista toimintakykyä ja edistää turvallista ja mukavaa istumista. Kuntoutujan kehon muoto ja koko on tärkeää ottaa huomioon vakaata istuma-asentoa suunnitellessa. Pyörätuolin ja istuimen tulee olla sopivat kuntoutujan vartalolle, jotta tämän asento voidaan optimoida ja toimintakyky ja osallisuus maksimoida. Pyörätuolin ja sen varusteiden, kuten käsinojien, jalkatukien, selkänojan, niskatuen ja istuintyynyn, tulee tukea istuma-asennolle asetettuja tavoitteita. (Turnbull ym. 2017.)

5 OPPAAN KOKOAMINEN

5.1 Kehittämistyön malli

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä. Kehittämistyöprosessin malliksi valitsimme konstruktivistisen mallin. Konstruktivistisessa mallissa yhdistyy lineaarisuus ja syklisyys, jotka ilmenevät prosessin eri vaiheissa (Salonen ym. 2017, 53). Konstruktivistisen mallin mukaan prosessin vaiheet ovat aloitusvaihe, suunnitteluvaihe, esivaihe, työstövaihe, tarkistusvaihe sekä viimeistelyvaihe, jonka jälkeen prosessin tuotos on valmis. Aloitusvaiheessa saadaan idea hankkeesta, jota suunnitteluvaiheessa lähdetään kirkastamaan. Suunnitteluvaihe sisältää kirjallisen kehittämissuunnitelman teon sekä mukana olevien toimijoiden tehtävien ja vastuiden selvittämisen. Esivaiheessa siirrytään siihen ympäristöön, jossa varsinainen hankkeen työstäminen tapahtuu, ja organisoidaan samalla yhdessä tulevaa työskentelyä. Tätä seuraavassa työstövaiheessa tapahtuu käytännön toteutus eli toimeenpano: kohti sovittua tavoitetta ja tuotosta työskentely. Tarkistusvaiheessa arvioidaan syntynyttä tuotosta, minkä seurauksena tuotos tarvittaessa palautetaan takaisin työstövaiheeseen tai siirretään viimeistelyvaiheeseen. Arviointia sisältyy kaikkiin vaiheisiin, mutta omaksi erilliseksi vaiheekseen erotettuna tarkistusvaiheen tärkeä rooli kehittämishankkeessa tunnustetaan. Viimeistelyvaiheessa hiotaan valmiiseen muotoonsa niin hankkeen tuotos kuin siitä tehtävä raportti. Tämän jälkeen kehittämissuunnitelman tuloksena syntynyt tuotos on valmis, ja se esitellään ja julkaistaan, jonka jälkeen prosessi päättyy. (Salonen 2013, 16-20.)

Konstruktivistisen mallin mukaisessa prosessissa lineaarisuus näkyy siinä, miten prosessi etenee vaihe vaiheelta aina aloitusvaiheesta valmiiseen tuotokseen, mutta etenkin prosessin suunnitteluvaiheen ja valmiin tuotoksen väliin sijoittuvissa vaiheissa näkyy myös syklisyyttä, kun arviointi ja työstäminen vuorottelevat (Salonen 2013, 20). Reflektio ja inhimillisten tekijöiden huomioon ottaminen – eli pysähtyminen, arviointi ja eteenpäin suuntaaminen sekä tasavertainen keskustelu – kuuluvat konstruktivistisen mallin mukaiseen työskentelyyn olennaisesti (Salonen ym. 2017, 53).

Opinnäytetyöprosessimme eteni konstruktivistisen mallin mukaan. Prosessi alkoi aiheen saamisesta, jonka jälkeen lähdimme suunnittelemaan, minkälaisen oppaan teemme ja mitä tietoa tarvitsemme sitä varten. Suunnittelun jälkeen lähdimme hakemaan tietoa selkäydinvammoista ja niiden kuntoutuksesta tietoperustaksemme oppaan tekoa varten

sekä työstämään opasta. Koottuamme oppaasta ensimmäisen version lähetimme sen toimeksiantajallemme, minkä jälkeen pyysimme siitä palautetta. Tämän jälkeen palautimme oppaan työstövaiheeseen, ja muokkasimme opasta saadun palautteen mukaan. Saimme palautetta vielä muokatusta oppaasta, minkä jälkeen viimeistelimme oppaan sekä raporttimme. Koko prosessin ajan työstäessämme opasta teimme myös arviointia: pysähdyimme miettimään, mitä oppaaseen on tarpeellista sisällyttää, onko opas selkeä ja liikeharjoitusten ohjeistukset ymmärrettäviä sekä ovatko liikeharjoitukset tarkoituksenmukaisessa järjestyksessä. Prosessiin kuului myös keskustelu toistemme sekä toimeksiantajamme kanssa ja heidän toiveidensa ja ajatustensa kuunteleminen.

5.2 Oppaan suunnittelu

Ohjetta kirjoittaessa on olennaista tietää, kenelle sitä on kirjoittamassa. Kohderyhmän valinta auttaa muodostamaan tekstistä lukijaa puhuttelevaa. Puhuttelutapana voidaan käyttää sinuttelua tai teitittelyä, pohtien ohjeen lukijaryhmän suhtautumista siihen. Tärkeimmät asiat on hyvä sisällyttää tekstin alkuosaan, jotta myös pelkän alun lukija saisi tietoonsa olennaisen. Lisäksi tärkeällä tiedolla aloittaminen voi herättää kiinnostuksen lukea koko tekstin loppuun saakka. (Torkkola ym. 2002, 36-39.) Selkeä ohje on käsky-
muotoinen. Lukijan on hyvä hahmottaa, mitä hän itse tekee, mikä tapahtuu automaattisesti ja mikä jonkun muun toimesta. Käskymuoto ei vaikuta tyllyltä, kun ohjeen mukainen toiminta on selvästi lukijan oman edun ja tavoitteen mukaista. (Kotimaisten kielten keskus 2021.) Perustelut käskyjen ohella antavat lukijalle itsemääräämisoikeuden toteuttamisen mahdollisuuden, kun hän tietää, miksi tietyt menettelytavat ovat suositeltavia (Torkkola ym. 2002, 38).

Kohderyhmä rajautui toimeksiantajamme toiveesta C5-C6-vammatasoille, sillä näillä vammatasoilla on mahdollista saavuttaa toiminnallinen ote. Näin ollen valitsimme oppaaseen näille vammatasoille sopivia harjoituksia. Toimeksiantajamme toivoi oppaan sisältävän noin 10-20 liikeharjoitusta. Liikeharjoitukset valitsimme luotettavina pitämistämme lähteistä ja osin sovelsimme niitä, jotta harjoitukset olisivat mahdollisia kohderyhmänämme olevilla vammatasoilla. Havaitsimme suomenkielisiä lähteitä selkäydinvammakuntoutujien liikeharjoituksiin olevan suppeasti, joten käytimme englanninkielisiä lähteitä, joita oli saatavissa enemmän. Valitsemamme lähteet olivat kuntoutusalan ammattilaisten tekemiä, jolloin koimme ne myös luotettaviksi.

Valitsimme oppaaseen harjoituksia, jotka ovat mahdollisia C5- ja C6-vammatasoilla, kiinnittäen huomiota toimintakykyyn kyseisillä vammatasoilla. Suurin osa harjoituksista soveltuu sekä C5- että C6-vammatasolle, mutta päätimme sisällyttää oppaaseen myös harjoituksia, jotka soveltuvat vain C6-vammatasolle. Pyrimme sisällyttämään oppaaseen erityyppisiä harjoituksia, joista osa on painojen avulla sovellettavissa voimaharjoituksiksi ja osa venyttäviä. Keräsimme samalla perusteluja liikkeiden tekemiselle ja pohdimme ohjeiden kirjoitusasua, sillä tavoitteenamme oli luoda mahdollisimman selkeä opas.

5.3 Ulkoasu

Tekstin luettavuuteen vaikuttaa visuaalisuus. Liian pieni riviväli saa katseen eksymään riviltä toiselle, kun taas kapea palsta helpottaa sanakuvan hahmottumista ja tekstin seuraamista. Typografia tarkoittaa tekstin ulkoasua eli sitä, miten kirjaimet ja teksti on kokonaisuutena aseteltu. Taitto tarkoittaa visuaalisten elementtien, eli tekstin, kuvien ja tyhjän tilan sommittelua muotoon, joka on helposti luettavissa ja mielenkiintoinen. Molemmat näistä huonosti toteutettuna voivat vähentää mielenkiintoa lukea tekstiä. (Leskelä 2019, 176–177.) Kirjasintyyppiä eli fonttia valittaessa suositellaan valitsemaan viivanpaksuudeltaan yhtenäinen ja riittävän paksu kirjasin. Tällaisia ovat esimerkiksi Arial ja Calibri, jotka ovat lisäksi päätteettömiä eli groteskeja kirjaintyyppejä. Näissä kirjaimissa ei ole pieniä viivoja kirjaimien päissä, jotka sitoisivat kirjaimia toisiinsa. Suositeltava kirjasinkoko on 11-16 pistettä. (Leskelä 2019, 181-184.)

Luvut, lyhenteet ja erikoismerkit aiheuttavat omat haasteensa lukijoille, joiden lukutaito on heikko. Lyhenteet suositellaan kirjoittamaan auki. Erikoismerkkeihin pätee sama, sillä ne on myös helppo kirjoittaa auki merkin sijasta. Muiden välimerkkien osalta suositellaan pitäytymistä pilkussa ja pisteessä, sillä ne ovat suurimmalle osalle lukijakunnasta tuttuja ja ymmärrettäviä. (Leskelä 2019, 184-187.) Tekstin ja pohjan väriä valittaessa on hyvä kiinnittää huomiota vaaleuskontrastiin. Suositeltavinta on kirjoittaa tummalla tekstillä vaalealle taustalle. Jos taitossa tahdotaan käyttää värejä, on suositeltavaa pyrkiä levolliseen ilmeeseen ja välttää ainakin kirkkaiden vastavärien käyttämistä yhdessä. (Leskelä 2019, 192-193.)

Kiinnitimme huomiota oppaan teossa ulkoasun selkeyteen. Toivoimme, että opas olisi mahdollisimman monelle ymmärrettävä ja käytettävissä. Loimme mahdollisimman lyhyitä, mutta silti kattavia lauseita ja vältimme ammattitermistöä sekä lyhenteitä. Valitsimme fontiksi Arialin ja käytimme pääosin fonttikokoa 14, jotka molemmat asettuvat

suositeltuihin kriteereihin. Näiden lisäksi käytimme oppaassa selkeyden ja yhtenäisyyden luomiseksi väreinä vaaleansinistä ja violettiä, koska ne ovat neutraaleja ja visuaalisesti miellyttäviä. Lisäksi musta fontti erottui hyvin sekä valkoiselta että vaalealta, värilliseltä taustalta. Pyrimme muotoilussa mieluummin pelkistettyyn ja selkeään kuin värien ja muotojen sekoitukseen. Opas tulostuu A4-kokoisille paperiarkeille vaakatasossa, jotka taitetaan keskeltä kahtia vihkoseksi, jolloin yhden sivun kooksi tulee A5. Tämä oli myös toimeksiantajamme toive.

Kuvan avulla voidaan ilmaista asioita, jotka ovat vaikeita selittää sanallisesti. Tekstinä ohjeesta saattaisi tulla vaikea ymmärtää, kun taas kuvien avulla oikea tapa tehdä liike selviää helpommin. Liiallinen kuvien käyttö voi kuitenkin johtaa myös vaikeuksiin kiinnittää huomiota yhteen asiaan kerrallaan. On myös tärkeä huomioida, että kuvassa näkyy vain olennainen informaatio, eikä siinä esiinny turhia huomiota herättäviä yksityiskohtia. Kuvakulmaan kannattaa kiinnittää huomiota, sillä se voi vaikeuttaa kuvan hahmottamista. Kuvan tulee olla riittävän suuri ja lähellä tekstiyhteyttään. Valokuvat näyttävät kohteensa sellaisena kuin se on ja ovat autenttisia. (Leskelä 2019, 197–201.)

Koimme kuvat välttämättömäksi osaksi opasta. Niiden avulla saimme myös lyhennettyä ja yksinkertaistettua sanallisia ohjeita. Kuvia ottaessa valitsimme taustaksi lähes poikkeuksetta tasaisen värisen vaalean taustan, jota vasten kuvista tulisi selkeitä ja niistä olisi mahdollisimman helppo erottaa, mitä kuvissa tapahtuu. Kuvakulman pyrimme asettamaan niin, että liikeharjoitus näkyisi mahdollisimman kattavasti vasten tasaväristä taustaa. Itse oppaaseen kuvat tulivat värillisinä, jolloin ne auttavat osaltaan hahmottamista. Opinnäytetyöprosessimme tapahtui Covid-19-pandemian aikaan, josta johtuen päätimme toimia kuvien malleina itse, emmekä pyrkineet hankkimaan ulkopuolista mallia kuviin. Näin vältimme ylimääräiset riskitilanteet ja pystyimme toteuttamaan liikeharjoitusten kuvauksen joustavasti lyhyelläkin aikataululla. Tällöin emme myöskään tarvinneet erillistä lupaa kuvassa esiintyvältä henkilöltä. Ideaalitilanteessa oppaan liikeharjoitusten mallina olisi C5-C6-vammatason selkäydinvammakuntoutuja.

5.4 Laatuksiteerit

Laatu on kokonaisuus, jossa organisaation, tuotteen, palvelun tai tietyn prosessin kyky täyttää sille asetetut vaatimukset ja odotukset toteutuvat. Laadunarvioinnissa verrataan toteutunutta toimintaa asetettuihin laatutavoitteisiin, eli laatuksiteereihin. Laatuksiteerin tulee olla mm. luotettava, pätevä, helposti mitattavissa ja siihen tulee voida vaikuttaa

arvioitavan toiminnan keinoin. Laadunhallinta edellyttää, että kerätään näyttöä tehdyn työn laadusta. Laatukriteerit kannattaa määrittää palveluille, joista voi koitua vaaraa asiakkaille, jos niiden laatu ei ole hyvä. Kerrallaan ei kannata kuitenkaan luoda liian montaa laatukriteeriä, sillä suurta joukkoa on vaikea käsitellä ja mukana voi tällöin olla myös epäoleellisia kriteerejä. (Idänpään-Heikkilä ym. 2000.)

Laadukkaan oppaan luomiseksi ja arvioimisen tueksi loimme laatukriteerit, jotka ovat näyttöön perustuvuus, asiakaslähtöisyys, toimintaterapeuttinen näkökulma ja selkeys. Itsearvioinnin lisäksi käytimme näitä oppaan arviointia varten luodussa Webropol-kyseilyssä, joka lähetettiin HUSin Selkädyinvammakeskuksen toimintaterapeuteille. Kriteerit on luotu soveltaen Idänpään-Heikkilä ym. (2000) julkaisua. Valitsimme kyseiset kriteerit, koska meille ne kuvastavat hyvää opasta ja halusimme varmistaa toimintaterapeuttisen näkökulman toteutumisen oppaan sisällössä. Kriteerit ohjasivat meitä oppaan sisällön valitsemisessa, ulkoasussa sekä siinä, miten asiat oppaassa esitimme.

Näyttöön perustuvuus laatukriteerinä tarkoitti oppaan kannalta sitä, että etsimme liikeharjoituksia laadukkaista lähteistä ja vertasimme niitä toisiinsa. Mietimme, olivatko lähteet liian vanhoja käytettäviksi tai harjoitukset liian haastavia kuntoutujille toteutettaviksi. Pohdimme, mitkä harjoitukset olisivat oppaan ja erityisesti sen kohderyhmän kannalta tärkeimpiä ja kokosimme niistä oppaan sisällön. Tarkoituksena ei ollut rakentaa opasta, joka olisi kattanut kaikki mahdolliset yläraajan liikeharjoitukset, joten jouduimme karsimaan löytämistämme harjoituksista ne, joita emme kokeneet oppaalle välttämättömyksi. Näyttöön perustuva käytäntö tarkoittaa parhaan mahdollisen tiedon vastuuntuntoista ja kriittistä käyttöä asiakkaiden hyvinvointiin liittyviä ratkaisuja tehtäessä (Korteniemi & Borg 2008, 9).

Asiakaslähtöisyys tarkoitti oppaassa sitä, että loimme oppaan ensisijaisesti käyttäjäkunnalleen. Jätimme pois vaikeita termejä, selitimme asioita auki ja varmistimme, että eri käyttäjät voisivat tarvittaessa soveltaa oppaan sisältöä itselleen sopivaksi jättämällä esimerkiksi tietyt harjoitukset tekemättä. Oppaassa on useampi liikeharjoitusvaihtoehto, joista valita. Huomioimme lisäksi toimintaterapeutit, jotka voisivat hyödyntää opasta harjoittelujaksolle tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdyttämiseen ja kuntoutujan ohjaamiseen kotiympäristössä. Asiakaslähtöisyys kuvaa toimintatapaa, jolla pyritään tukemaan asiakkaan osallisuutta ja omasta hyvinvoinnista huolehtimista ottamalla huomioon asiakkaan näkökulma ja vaikutusmahdollisuudet (Kinnunen 2018, 180). Voidaan ajatella, että aktiivinen osallistuminen ja osallisuus ovat kuntoutumisessa niin keskeisiä, että ne ovat välttämättömiä (Hietala 2018, 118).

Toimintaterapeuttinen näkökulma oppaassa tarkoitti sitä, että pyrimme lisäämään oppaaseen harjoituksia, joita on mahdollista toteuttaa arjen keskellä. Oppaaseen sisällyttämässämme tietoisuuskappaleissa korostimme myös mielekkäiden toimintojen merkitystä arjessa. Toimintaterapeutin työskentely perustuu yhteistyöhön asiakkaan ja hänen läheistensä kanssa ja tavoitteena on edistää sekä ylläpitää asiakkaan toimintakykyä hänelle merkityksellisillä elämänalueilla (Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry 2011).

Selkeys oppaassa tarkoitti sitä, että kiinnitimme huomiota oppaan ulkoasuun ja sanavalintoihin. Pohdimme aluksi mahdollisesti selkokielistä opasta, mutta päädyimme lopulta toteuttamaan oppaan niin, että se sisältää selkeän kielen elementtejä ja on mahdollisimman saavutettava. Selkeä kieli on ymmärrettävää yleiskieltä, jossa suositetaan helposti ymmärrettävää sanastoa ja edistetään informaation sujuvaa kulkua (Celia 2021).

5.5 Oppaan toteutus

Toteutimme oppaan Microsoft Publisher-ohjelmalla. Valitsimme tämän ohjelman, sillä se mahdollisti vapaan tekstin ja kuvien asettelun sivuille, jota oppaan luomisessa kaipaamme. Kokosimme ensin liikeharjoitukset, sitten pohdimme niiden järjestystä, otimme kuvat ja lopuksi yhdistimme ne Publisher-ohjelmassa. Oppaasta tehtiin ensin versio, joka lähetettiin toimeksiantajalle arviointia varten. Tämän jälkeen täydensimme opasta. Oppaan ensimmäiseen versioon tuli 19 erilaista liikeharjoitusta, joista suurin osa oli sekä C5- että C6-vammatasolle sopivia, ja kaksi oli suunnattu C6-vammatasolle. Kolme liikeharjoituksesta oli venytysliikkeitä. Valitsimme tulostettavan oppaan kooksi A5 toimeksiantajamme toiveen mukaisesti, jolloin yhdelle sivulle tuli aina yksi liikeharjoitus. Pyrimme yhteen liikeharjoitukseen yhdellä sivulla, jotta kuvat ja fontti olisivat riittävän kokoiset. Sivuja oppaan ensimmäisessä versiossa oli yhteensä 36 kansilehtineen.

Liikeharjoitusten lisäksi sisällytimme oppaaseen myös tietoisuuskappaleita, joissa on muun muassa tietoa liikeharjoitusten hyödyistä, harjoitusten tekemiselle sopivan ajan valinnasta sekä maininta mielekkään toiminnan tärkeydestä. Näillä tarkoituksemme oli tuoda oppaaseen toimintaterapeuttista näkökulmaa ja lisätä oppaan informatiivista arvoa. Lisäksi jokaisen liikkeen jälkeen jätimme toimeksiantajamme toiveesta tilaa muistiinpanoille, johon joko terapeutti tai kuntoutuja voi kirjoittaa ylös tärkeäksi kokemiaan asioita harjoituksiin liittyen.

Toteutimme oppaan kuvien ottamisen kahdessa osassa Turun ammattikorkeakoulun tiloissa. Kuvauksia varten käytössämme oli manuaalipyörätuoli, jotta saisimme kuviin autenttisuutta. Pyrimme kiinnittämään erityistä huomiota oikeanlaiseen istuma-asentoon pyörätuolissa sekä yläraajan asentoon. Kuvausten jälkeen rajasimme kuvat neliöiksi ja liitimme ne osaksi opasta oikeiden liikeharjoitusten yhteyteen. Osassa kuvista myös muokkasimme valoisuutta, jotta ne näyttäytyisivät mahdollisimman laadukkaina tulostetussa oppaassa.

Ensimmäisen version valmistuttua lähetimme sen arviointiin toimeksiantajallemme, jonka jälkeen muokkasimme opasta saadun palautteen mukaan. Lisäsimme oppaaseen muutaman erityisesti sormia huomioivan harjoituksen toimeksiantajamme toiveesta, joita oppaassa ei alun perin ollut. Nämä on suunnattu kuntoutujille, joilla on osittainen selkävainamma, ja näin ollen toimintakykyä sormissa. Uusiin liikeharjoituksiin käytimme kuntoutusalan ammattilaisten laatimia lähteitä, jotka olivat aiempien lähteiden ohella luotettavia ja laadukkaita. Lisäksi muokkasimme harjoitusten ohjeistuksia ja vähensimme muistiinpanoille jätettyä tilaa, jota oli palautteen mukaan liikaa. Lopulliseen versioon oppaasta harjoitusten kokonaismääräksi tuli 23 ja sivumääräksi 40 kansilehtineen. Lopullinen harjoitusten määrä ylitti toimeksiantajan alkuperäisen toiveen liikeharjoitusten määrästä, joka oli 10-20 harjoitusta. Emme kuitenkaan saaneet toivetta poistaa oppaasta mitään harjoitusta, joten päätimme pitää kaikki alkuperäiset harjoitukset lisättyjen harjoitusten ohella. Oppaasta tuli siis hieman suunniteltua kattavampi, mutta koemme oppaan olevan tästä huolimatta tarpeeksi tiivis kokonaisuus. Lisäysten ja korjausten jälkeen lähetimme oppaasta raakaversion toimeksiantajalle ennen oppaan lopullisen ulkomuodon viimeistelyä.

5.6 Oppaan arviointi

Keräsimme oppaasta palautetta Webropol-kyselyllä, jonka lähetimme sähköpostitse toimeksiantajallemme oppaan ensimmäisen version yhteydessä. Rakensimme kyselyn luomiemme laatukriteereiden perusteella, jotta saimme arvioitua niiden toteutumista myös muusta kuin omasta näkökulmastamme. Pyrimme sisällyttämään kyselyyn monipuolisesti erilaisia kysymyksiä liittyen oppaan sisältöön, joiden avulla saisimme toimeksiantajaltamme mahdollisimman kattavan palautteen oppaasta. Pidimme kyselyn kuitenkin riittävän tiiviinä, jotta se olisi mahdollista täyttää 15 minuutissa. Suosimme kyllä/ei-

kysymyksiä ja käytimme muutamia tarkentavia avoimia kysymyksiä, ja toivoimme saavamme jokaiselta toimintaterapeutilta oman palautteen.

Toimeksiantajalla oli noin neljä viikkoa aikaa tarkistaa ja käyttää opasta ennen kyselyn sulkeutumista. Saimme kyselyyn yhden kaikkien toimintaterapeuttien yhdessä kokooman vastauksen, jonka perusteella lähdimme muokkaamaan opasta. Toimintaterapeutit olivat käyttäneet opasta osastolla ja tässä yhteydessä testanneet oppaan toimivuutta ja sitä, miten kuntoutujat ymmärsivät harjoitusten ohjeet. He arvioivat oppaan helpoksi käyttää ja näkivät oppaan liikeharjoitusten järjestyksen tarkoituksenmukaisena. Alkuperäisten liikeharjoitusten lisäksi he toivoivat käden alueen harjoitusten lisäämistä, jonka toteutimme oppaan muokausvaiheessa. Kokonaisuutena oppaan koettiin vastanneen tarpeeseen, josta opinnäytetyön tekeminen oli lähtenyt.

Esteettisyyden osalta toimeksiantajamme arvioi oppaan hieman vanhanaikaiseksi. Kysyessämme toimeksiantajalta tarkennusta palautteeseen oppaan ulkonäöstä, saimme vastaukseksi eniten haittaavan tekijän olevan kuvauksissa käyttämämme pyörätuoli. Toimeksiantajan mukaan aktiivipyörätuoli olisi ollut tarkoituksenmukaisempi, mutta tällaisen käyttöön meillä ei valitettavasti ollut mahdollisuutta kuvauksissa. Toimeksiantaja arvioi selkeyden toteutuvan oppaassa hyvin sekä toimintaterapeuttisen näkökulman tulevan siinä esille. Opas nähtiin käyttäjäkunnalleen sopivana. Kokonaisarvosanaksi oppaamme sai 4 asteikolla 1-5, jossa 5 on paras mahdollinen arvosana.

Palautteen saamisen jälkeen toteutimme oppaaseen muutokset ja pyysimme niihin liittyen vielä kerran palautetta toimeksiantajalta. Saatuamme palautteen muokkasimme uusia oppaaseen lisättyjä harjoituksia ohjeistusten ja kuvien osalta. Lisäsimme oppaaseen myös puuttuvan Turku AMK:n logon, minkä jälkeen opas oli virallisesti valmis. HUSin logoa oppaaseen ei toimeksiantajan mukaan tarvinnut, joten sitä emme oppaaseen laittaneet. Tämän jälkeen lähetimme viimeistellyn ja valmiin oppaan toimeksiantajalle.

6 POHDINTA

Selkäydinvamma on aina suuri elämänmuutos, jonka vaikutukset vammautuneen henkilön elämässä ovat laaja-alaisia. Selkäydinvamma vaikuttaa niin kuntoutujan psyykkiseen hyvinvointiin kuin fyysiseen toimintakykyyn ja päivittäisissä toiminnoissa suoriutumiseen. Kuntoutuksella on tärkeä rooli toimintakyvyn tukemisessa vammautumisen jälkeen. Tässä muun muassa liikeharjoittelulla on oma tärkeä tehtävänsä.

Selkäydinvammoihin liittyviä opinnäytetöitä on toimintaterapian alalla tehty vain kourallinen, ainakin mitä tulee Theseus-palvelusta löytyviin opinnäytetöihin. Siksi koimme tärkeäksi, että saimme tehdä opinnäytetyömme aiheesta, joka on ollut alallamme suhteellisen vähän huomion kohteena. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa opas C5-C6-vammatason selkäydinvammakuntoutujille omatoimisiin yläraajaharjoituksiin. Tavoitteena oli, että opasta voitaisiin käyttää HUSin Selkäydinvammakeskuksessa kuntoutusjakson aikaisessa yläraajaterapiassa sekä sen jälkeen kuntoutujien kotiutuessa omatoimiharjoituksia annettaessa. Lisäksi oppaan toivottiin yhtenäistävän selkäydinvammakeskusten yläraajaterapiaa sekä olevan apuna harjoittelujaksoille tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdytyksessä.

Opinnäytetyömme tuotoksena syntynyt opas kehitettiin aitoon tarpeeseen, joka nousi toimeksiantajaltamme HUSin Selkäydinvammakeskuksen toimintaterapeuteilta. Heillä ei aiemmin ole ollut käytössä juuri nimenomaan selkäydinvammaisille suunnattua liikeharjoitusopasta, ja he ovatkin soveltaneet selkäydinvammakuntoutujien parissa muita liikeharjoituksia. Koska vastaavaa opasta ei toimeksiantajallamme ole aiemmin ollut käytössä, tuotoksemme on näin ollen uusi ja arvokas. Havaintojemme mukaan suomenkielisiä selkäydinvammakuntoutujille suunnattuja liikeharjoituksia löytyy yleisestikin ottaen melko vähän, joten oppaastamme voi olla hyötyä myös laajemmin.

Opinnäytetyöprosessin aikana huomasimme, että selkäydinvammaisille suunnattuja liikeharjoituksia oli haastavaa löytää suomen kielellä, mutta englannin kielellä liikeharjoituksia löytyi hieman helpommin, joskin niidenkin löytämisessä oli omat haasteensa. Haasteena oli löytää juuri kohderyhmänämme oleville vammatasoille suunnattuja liikeharjoituksia luotettavista lähteistä. Esimerkiksi YouTube-videoita liikeharjoituksiin löytyi paljon, mutta halusimme käyttää luotettavampia lähteitä, joita lopulta ahkeran tiedonhaun tuloksena löysimme. Arvioimme löytämiemme lähteiden luotettavuuden perustuen julkaisijaan ja/tai kirjoittajiin ja käytimme lähteitä, jotka olivat kuntoutusalan

ammattilaisten kirjoittamia. Eräs lähteemme oli esimerkiksi toimintaterapia-alan ammattilaisen laatima. Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa huolenamme oli, löytyykö aiheesta lähteitä toimintaterapian näkökulmasta vai vain fysioterapian näkökulmasta, jonka kentälle liikeharjoitusten usein mielletään kuuluvan. Koimme myönteiseksi asiaksi sen, että löysimme ja saimme hyödyntää myös toimintaterapia-alan ammattilaisten suunnittelemaa liikeharjoitusta.

Etsiessämme tietoa opinnäytetyömme tietoperustaa varten pyrimme kiinnittämään huomiota lähteiden luotettavuuteen. Pyrimme käyttämään suhteellisen uusia lähteitä, missä onnistuimmekin mielestämme melko hyvin: suurin osa käyttämistämme lähteistä on julkaistu viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kiinnitimme huomiota myös kirjoittajien ammatilliseen taustaan ja julkaisijaan. Tietoperustaa varten pyrimme löytämään mahdollisuuksien mukaan lähteitä, jotka olisivat toimintaterapeuttien kirjoittamia, ja joissa näkyisi toimintaterapeuttinen näkökulma aiheeseen. Esimerkiksi lähde, jota käytimme hyvään istuma-asentoon pyörätuolissa liittyvässä kappaleessa (Turnbull ym. 2017), oli ymmärtääksemme pääosin toimintaterapeutin kirjoittama, mikä yllätti meidät positiivisesti. Tämän saimme selville hakiessamme tietoa artikkelin pääasiallisesta kirjoittajasta.

Opasta suunnitellessa pohdimme sen sisällön laajuutta sekä keskenämme että opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa ja päädyimme luomaan mahdollisimman kattavan, mutta tiiviin oppaan. Jottei opinnäytetyöstämme olisi tullut liian laaja, rajattiin opas C5- ja C6-vammatasojille. Jatkossa samantyyllisen oppaan voisi tehdä myös muille vammatasoille, tai vastaavasti opastamme voi jatkossa laajentaa käsittämään myös muita vammatasoja. Nämä jäävät mahdollisiksi kehittämistehtävien aiheiksi tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa aloimme pohtia sitä, olisiko opas, josta voi valita ja tulostaa yksittäisiä liikeharjoituksia ollut parempi, sillä kaikki liikeharjoitukset eivät ole jokaiselle kuntoutujalle välttämättä tarkoituksenmukaisia. Oppaan muuttamiseen tällaiseksi ei kuitenkaan jäänyt opinnäytetyön loppuvaiheessa enää aikaa, eikä se ollut alun perin tarkoituskaan, joten emme koe tätä isoksi ongelmaksi. Mikäli olisimme halunneet tehdä oppaasta tällaisen, olisi tämä pitänyt huomioida jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa. Tällaista toivetta ei toisaalta tullut toimeksiantajaltamme, joten suunnittelimme oppaan, jonka voi kokonaisuudessaan tulostaa ja antaa kuntoutujalle. Toimintaterapeutit voivat merkitä oppaaseen jokaiselle kuntoutujalle sopivat harjoitukset, mikäli kaikki harjoitukset eivät ole tarkoituksenmukaisia, tai tarvittaessa jättää oppaasta sivuja pois. Mikäli syntyy tarve muuttaa opasta sellaiseksi, josta saa tulostettua yksittäisiä harjoituksia, voi tämä olla tulevaisuudessa jatkokehittämisen aiheena.

Oppaan teossa haasteiksi nousivat kuvien ottaminen sekä liikeharjoitusten valinta. Kumpikaan meistä ei ollut koskaan työskennellyt selkäydinvammaisten parissa eikä meillä ollut ennestään muutakaan omakohtaista kokemusta selkäydinvammaisista. Näin ollen tietomme perustui aiheesta löytyvään kirjallisuuteen ja esimerkiksi dokumentteihin ja videoihin, joihin perehtymällä pyrimme saamaan mahdollisimman kattavan käsityksen selkäydinvammoista ja etenkin C5-C6-vammatasojen toimintakyvystä. Kuvia ottaessa jouduimme myös pohtimaan käsien ja käsivarsien asentoa selkäydinvammaisilla, sillä toimimme itse malleina oppaan kuvissa. Tämä tuotti haasteita sen vuoksi, ettei meillä ollut omakohtaista kokemusta selkäydinvammaisista ja näin ollen tuntumaa käsien asentoihin ja liikkuvuuteen tosielämässä. Kirjallisuuden, kuvien ja videoiden perusteella muodostimme käsityksen käsien asennosta ja toimintakyvystä C5- ja C6-vammatasolla. Näin pyrimme ottamaan mahdollisimman todenmukaiset kuvat oppaaseen.

Haasteena oli myös ymmärtää osittaisten selkäydinvammojen vaikutus toimintakykyyn. Oppaan teon alkuvaiheessa emme olleet ottaneet huomioon, että osittaisen vamman ollessa kyseessä voi C5-C6-vammatasoilla olla jonkin verran toimintakykyä myös sormissa, jotka täydellisessä vammassa ovat halvaantuneet. Havahduimme tähän saatamme toimeksiantajaltamme palautetta oppaasta ja toiveen lisätä oppaaseen sormien liikeharjoituksia. Lisäsimme näitä harjoituksia oppaaseen, ja ymmärryksemme osittaisista selkäydinvammoista laajeni tämän myötä.

Kuvien osalta saimme palautetta toimeksiantajaltamme kuvauksissa käyttämästämme manuaalisesta pyörätuolista, joka ei ollut aktiivimallia, eikä näin ollen malliltaan paras mahdollinen. Käytössämme ei kuitenkaan ollut muunlaista pyörätuolia, joten toteutimme kuvaukset käytössämme olleen pyörätuolin kanssa. Koemme kuitenkin, että kuvien tärkein tehtävä on havainnollistaa liikeharjoituksia, joten ne täyttävät tehtävänsä. Yhtenä oppaan jatkokehittämisen aiheena voikin olla uusien kuvien ottaminen tarkoitukseen sopivamman pyörätuolin kanssa.

Opinnäytetyön loppuvaiheessa pohdimme, että olisimme voineet varata enemmän aikaa oppaan viimeistelyvaiheelle. Lähetettyämme oppaan ensimmäisen version toimeksiantajallemme, oli heillä neljä viikkoa aikaa testata ja tarkastaa opasta. Tämä oli tarpeeksi palautteen keräämiselle, mutta aikaa oppaan korjaamiselle ja uuden palautteen keräämiselle korjauksiin liittyen jäi vain vähän, noin kolme viikkoa. Vaikka pyrimme aikataulua suunnitellessa huomioimaan työelämän kiireisyyden toimeksiantajallemme, olisi oppaan korjaukselle ja uuden palautteen saamiselle pitänyt varata enemmän aikaa. Toisaalta

silloin oppaan ensimmäisen version luomiselle varattua aikaa olisi pitänyt vähentää, mikä olisi tuonut omat aikatauluhaasteensa opinnäytetyöprosessiimme.

Toivomme, että opas on hyödyllinen ja tulee käyttöön HUSin Selkäydinvammakeskuksessa. Toimeksiantajaltamme nousi esiin myös tavoite, että opas yhtenäistäisi selkäydinvammakeskusten yläraajaterapiaa. Olisi siis mielenkiintoista nähdä, leviääkö oppaan käyttö myös muihin selkäydinvammakeskuksiin. Opinnäytetyön julkaisemisen jälkeen toimeksiantajalla on suunnitteilla liittää opas osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettua TerveyskyläPRO-verkkopalvelua, jossa opas olisi myös muiden kuin HUSin Selkäydinvammakeskuksen toimintaterapeuttien saatavilla. Oppaan käyttö vaatii yksilöllisen käytön suunnittelun terapeutin toimesta, minkä vuoksi opas liitetään ammattilaisille tarkoitettuun TerveyskyläPRO-verkkopalveluun kaikille avoimen Terveyskylä.fi-sivuston sijaan. Oppaan saa kuitenkin julkaista kaikille nähtäväksi tämän opinnäytetyön liitteenä.

Toivomme oppaasta olevan hyötyä myös HUSin Selkäydinvammakeskukseen tulevien toimintaterapeuttiopiskelijoiden perehdytyksessä toimeksiantajamme toiveen mukaan. Opiskelijat voivat myös hyötyä tästä opinnäytetyömme raportista perehtyessään selkäydinvammoihin ja selkäydinvammakuntoutujien toimintaterapiaan ja liikehoitoon. Lisäksi opinnäytetyöstämme voi olla hyötyä kenelle tahansa aiheesta kiinnostuneelle. Opinnäytetyömme sisältää kuitenkin osin ammattisanastoa, jota ymmärtämällä opinnäytetyömme avautuu lukijalle paremmin. Parhaimman hyödyn opinnäytetyöstämme saavatkin kenties toimintaterapeuttiopiskelijat, jo valmistuneet toimintaterapeutit sekä mahdollisesti muut kuntoutusalalla olevat henkilöt.

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan muun muassa eettisesti oikeiden ja vastuullisten toimintatapojen noudattamista sekä tieteeseen kohdistuvien epärehellisyyden ja loukkauksien tunnistamista ja torjumista (TENK 2012, 4-5). Seurasimme opinnäytetyöprosessissamme Arenen (2020) julkaisua ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisistä suosituksista. Teimme opinnäytetyöprosessin alkaessa virallisen opinnäytetyösopimuksen toimeksiantajamme sekä ammattikorkeakoulumme kanssa. Varmistimme, että opinnäytetyössämme ei kerätä tai käsitellä henkilötietoja, jolloin emme tarvinneet erillisiä suostumuksia tai tutkimuslupia. Oppaan toteutuksessa emme siis keränneet nimellistä palautetta, vaan keräsimme palautetta ainoastaan toimeksiantajaltamme ja tällöinkin ilman

henkilötietojen erillistä keräämistä. Opinnäytetyötä kirjoittaessamme kiinnitimme huomiota lähteiden oikeaoppiseen merkintään Turun ammattikorkeakoulun ohjeistuksen mukaisesti.

Sosiaali- ja terveysalan eettisissä suosituksissa mainitaan asiakkaan ja potilaan etu. Tämä tarkoittaa, että jokaisen tulisi saada laadultaan hyvää hoitoa ja palvelua. Lisäksi ammattilaisten tulisi varmistaa palvelujen laatu ja oikeanmukainen tarjonta, ottaen työssä huomioon asiakkaan ikä, kehitystaso ja voimavarat. (ETENE 2011, 5-7.) Kiinnitimme oppaan luomisessa huomiota erikseen luomiimme laatukriteereihin, joilla pyrimme varmistamaan oppaan laadukkuuden ja selkäydinvammakuntoutujien erityispiirteiden huomioinnin.

Luotettavuuden kannalta pyrimme käyttämään mahdollisimman uusia lähteitä. Tämän vuoksi jouduimme jättämään joitakin opinnäytetyön kannalta hyödyllistä informaatiota sisältäviä lähteitä pois, sillä ne oli julkaistu jo useampi vuosikymmen sitten. Joistakin lähteistä uusimpia painoksia ei ollut saatavillamme, emmekä kokeneet vanhempia painoksia tarpeeksi luotettaviksi, joten emme käyttäneet näitä.

LÄHTEET

Ahoniemi, E.; Savolainen, S.; Malmivaara, A.; Pohjolainen, T.; Baer, G.; Dahlberg, A.; Hellström, P.; Kankare, J.; Ronkainen, A. & Ylinen, A. 2013. Selkäydinvamma. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 129, No 3, 262-263. Viitattu 21.4.2021. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo10769>

Ahoniemi, E. & Valtonen, K. 2015. Selkäydinvauriot. Teoksessa J. Arokoski; M. Mikkelsen; T. Pohjolainen & E. Viikari-Juntura (toim.) Fysiatría. 5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 255-277.

Akson ry 2017. Vamman seuraamukset. Viitattu 16.1.2021. <https://www.aksonry.fi/selkaydin-vamma/vamman-seuraamukset.html>

Arene ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 9.5.2021. <http://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Atkins, M. 2014. Spinal Cord Injury. Teoksessa M. Randomski & C. Lathman (toim.) Occupational Therapy for Physical Dysfunction. 7. painos. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins, 1168-1214.

Bromley, I. 2006. Tetraplegia and Paraplegia: A Guide for Physiotherapists. 6. painos. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Celia 2021. Selkeä kieli. Viitattu 7.2.2021. <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/selkea-kieli/>

ETENE Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta, Sosiaali ja terveysministeriö 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. ETENE-julkaisu 32. Helsinki: Sosiaali ja terveysministeriö. Viitattu 3.5.2021. <https://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdce9841/ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf.pdf>

Hadjipavlou, G.; Cortese, A. & Ramaswamy, B. 2016. Spinal Cord Injury and Chronic Pain. BJA Education. Vol. 16, No 8, 264-268. Viitattu 12.4.2021. <https://bjaed.org/action/showPdf?pii=S2058-5349%2817%2930098-7>

Hietala, O. 2018. Sosiaalisen kuntoutuksen yhteiskehittämisessä osallisuus avautuu kaikille. Teoksessa H. Kostilainen & A. Nieminen (toim.) Sosiaalisen kuntoutuksen näkökulmia ja mahdollisuuksia. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. Diak työelämä 13. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu, 118-138.

Holtz, A. & Levi, R. 2010. Spinal Cord Injury. New York: Oxford University Press.

HUS 2021. Selkäydinvammakeskus. Viitattu 5.5.2021. <https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/selkaydin-vammakeskus>

Idänpään-Heikkilä, U.; Outinen, M.; Nordblad, A.; Päiväranta, E. & Mäkelä, M. 2000. Laatukriteerit – Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Aiheita-monistesarja 20/2000. Helsinki: Stakes. Saatavissa myös <https://www.julkari.fi/handle/10024/75158>

Kannisto, M. & Ylinen, A. 2014. Selkäydinvammat. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, K. (toim.) Neurologia. Helsinki: Duodecim.

Kinnunen, S. 2018. Osaksi yhteisöjä yhdessä kehittämällä – aikuissosiaalityön uusi suunta. Teoksessa H. Kostilainen & A. Nieminen (toim.) Sosiaalisen kuntoutuksen näkökulmia ja

mahdollisuuksia. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. Diak työelämä 13. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu, 177-199.

Korteniemi, P. & Borg, P. 2008. Kohti näyttöön perustuvaa ammatillista käytäntöä? Työpapereita 23/2008. Helsinki: Stakes.

Kotimaisten kielten keskus 2021. Vinkkejä ohjetekstin tekijöille. Viitattu 9.5.2021. https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille

Krassioukov, A.; Blackmer, J.; Teasell, R. & Eng, J. 2014. Autonomic Dysreflexia Following Spinal Cord Injury. Teoksessa J. Eng, R. Teasell, W. Miller, D. Wolfe, A. Townson, J. Hsieh, S. Connolly, V. Noonan, E. Loh, S. Sproule, A. McIntyre & M. Querée (toim.) Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 6.0. Viitattu 2.5.2021. <https://scireproject.com/wp-content/uploads/AD-Chapter-Mar-26-18-FINAL.pdf>

Kruus-Niemelä, M.; Nisula, T. & Pohjolainen, T. 2015. Päivittäisten toimintojen ja liikkumisen apuvälineet. Teoksessa J. Arokoski; M. Mikkelsen; T. Pohjolainen & E. Viikari-Juntura (toim.) Fysioterapia. 5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 452-458.

Leppäluoto, J.; Rintamäki, H.; Vakkuri, O.; Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia: rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leppänen, P.; Stigzelius, K. & Hokkinen, E. 2011. Selkäydinvammapotilaan asento- ja liikehoito-oppas. Helsinki: Invalidiliitto.

Leskelä, L. 2019. Selkokieli. Saavutettavan kielen opas. Turenki: Hansaprint Oy.

Pasternack, I.; Fogelholm, C. & Koskinen, E. 2018. Selkäydinvammapotilaiden kuntoutuksen vaikuttavuus. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia. Helsinki: Kela. Viitattu 27.4.2021. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/244916/Tutkimuksia151_saavutettava.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Ryhänen, J. & Waris, E. 2019. Selkäydin- ja hartiapunosvammojen aiheuttamien yläraajahalvausten kirurginen hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 135, No 17, 1595-1605. Viitattu 21.4.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15097>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>.

Salonen, K.; Eloranta, S.; Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa koulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>.

Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry 2011. Toimintaterapeutin ammattieettiset ohjeet. Viitattu 14.2.2021. <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/etusivu/>

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. Viitattu 3.5.2021. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Terveyskylä 2017a. Mikä on selkäydinvamma? Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/mik%C3%A4-on-selk%C3%A4ydinvamma>

Terveyskylä 2017b. Selkäranka ja selkäydin. Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/mik%C3%A4-on-selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ranka-ja-selk%C3%A4ydin>

Terveyskylä 2018a. Alaraajahalvaus vai nelirajahalvaus? Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/mik%C3%A4-on-selk%C3%A4ydinvamma/alaraajahalvaus-vai-nelirajahalvaus>

Terveyskylä 2018b. Mitä on autonominen dysrefleksia? Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/opas-autonomisen-dysrefleksian-tunnistamiseen-ja-itsehoitoon/mit%C3%A4-on-autonominen-dysrefleksia>

Terveyskylä 2018c. Ohjeita liikehoitoon. Viitattu 9.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/ydinasiaa-selk%C3%A4ydinvammasta-vammataso-l2-s5/mit%C3%A4-voin-itse-tehd%C3%A4/ohjeita-liikehoitoon>

Terveyskylä 2018d. Spastisuus. Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ydinvammaan-liittyv%C3%A4t-erityispiirteet/spastisuus>

Terveyskylä 2018e. Syringomyelia. Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ydinvammaan-liittyv%C3%A4t-erityispiirteet/syringomyelia>

Terveyskylä 2019. Miten selkäydinvamma vaikuttaa seksuaalisuuteen? Viitattu 2.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ydinvamma-ja-seksuaalisuus/miten-selk%C3%A4ydinvamma-vaikuttaa-seksuaalisuuteen>

Tham, K.; Erikson, A.; Fallagher, M.; Taylor, R. & Kielhofner, G. 2017. Performance Capacity and the Lived Body. Teoksessa R. Taylor (toim.) Kielhofner's Model of Human Occupation: Theory and Application. 5. painos. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 74-90.

Torkkola, S.; Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turnbull, C.; Fisher, B.; Brown, I.; Halloran, H.; Congdon, A.; Hungerford, A.; Mason, B.; Barker, J.; Dallaway, E.; McLeod, P. & Monypenny, F. 2017. Spinal Seating Modules. Module 7 – Postural Interventions. Viitattu 3.5.2021. <https://aci.health.nsw.gov.au/networks/spinal-cord-injury/spinal-seating/module-7>

Vainionpää, A.; Ahoniemi, E.; Koskinen, E.; Numminen, H.; Väärälä, E.; Pesonen, J.; Suomela-Markkanen, T.; Haapala, E.; Kallio-Laine, K. & Peltonen, R. 2017. Selkäydinvammaisen hyvä kuntoutuskäytäntö. Helsinki: Kela. Viitattu 25.4.2021. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/174142/Tyopapereita112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Väisänen, K. 2019. Pääkirjoitus. Selkäydinvamma Akson. Vol. 27, No 2, 3. Viitattu 9.5.2021. https://www.aksonry.fi/media/pdf/syv-lehdet/aksonsyv_2_2019_web.pdf

Yamada, T.; Taylor, R. & Kielhofner, G. 2017. The Person-Specific Concepts of Human Occupation. Teoksessa R. Taylor (toim.) Kielhofner's Model of Human Occupation: Theory and Application. 5. painos. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 11-23.

**Opas omatoimisiin yläraajaharjoituksiin C5- ja C6-
vammatasoilla**

OPAS OMATOIMISIIN YLÄRAAJA- HARJOITUKSIIN C5- JA C6- VAMMATASOILLA



Fyysinen aktiivisuus kuuluu kaikille — myös sinulle, ja erityisesti sinulle, selkäydinvammasta huolimatta!

Tästä oppaasta löydät yläraajaharjoituksia, joita voit tehdä itsenäisesti tai tarvittaessa jonkun avustamana omassa arjessasi. Fyysinen aktiivisuus on hyväksi terveydellesi sekä yleiselle hyvinvoinnillesi — ota harjoittelu osaksi päivittäistä rutiiniasi ja tee harjoittelusta hauskaa!

Aerobiset liikeharjoitukset parantavat sydämen ja keuhkojen toimintaa, kun taas voimaharjoitukset pitävät lihaksesi vahvoina, jotta voit suorittaa päivittäisistä toiminnoista. Venytysharjoitukset parantavat nivelliikkuvuuksia ja ehkäisevät spastisuutta.

2

Harjoituksia tehdessäsi kiinnitä huomiota hyvään istuma-asentoon: varmista, että hartiasi ovat rentoina, selkäsi on suorana ja painosi on jakaantunut tasaisesti. Mikäli tunnet kipua harjoituksia tehdessäsi, lopeta kipua aiheuttavan harjoituksen tekeminen. Harjoitusten ei ole tarkoitus aiheuttaa sinulle kipua!

Toimintaterapeutti katsoo kanssasi sinulle sopivan määrän toistoja jokaisen liikkeen kohdalla.

Ei muuta kuin harjoittelemaan — pidä hauskaa!

3

SISÄLTÖ:

Olankohautaus	s. 6
Olkapäiden pyöritys	s. 7
Käsivarren kohotus eteenpäin	s. 8
Taaksepäin kurotus	s. 10
Käsivarren vieminen ylös sivulle	s. 12
Kyynänivelen koukistus	s. 13
Halaus	s. 15
Hiusten kampaaminen ja housujen ylös vetäminen	s. 16
Käsivarsien pyöritys	s. 18
Tikapuiden kiipeäminen	s. 19
Käsien taputus	s. 20
Nyrkkeily	s. 22
Työntö eteenpäin	s. 24
Työntö sivulle	s. 25

4

VENYTYKSIÄ

Käsivarsi rinnan yli	s. 27
Käsi seinää vasten	s. 28
Lapaluiden lähennys	s. 29

VAATIVAMPIA HARJOITUKSIA

Kämmenen kääntö	s. 31
Tenodesis-taivutus	s. 32
Peukalon koukistus	s. 34
Peukalon lähennys ja loitonnuks	s. 35
Sormien lähennys ja loitonnuks	s. 36
Sormien koukistus ja ojennus	s. 37

5

OLANKOHAUTUS



Kohota hartioitasi ja laske ne sitten alas työntäen hartioitasi alaspäin. Toista liike _____ kertaa.

Muistiinpanoja:

6

OLKAPÄIDEN PYÖRITYS



Pyöritä olkapäitäs eteenpäin _____ kertaa.

Pyöritä olkapäitäs taaksepäin _____ kertaa.

Muistiinpanoja:

7

KÄSIVARREN KOHOTUS ETEEPÄIN



Kohota käsivarttasi eteenpäin niin ylös kuin pystyt. Pidä käsivartta ylhäällä _____ sekuntia ja toista liike _____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty kohottamaan käsivarttasi itsenäisesti, voit pyytää jotakuta pitämään kiinni kyynärpästäsi ja ranteestasi ja nostamaan käsivarttasi työntäen kyynärpäätä ylöspäin.

Muistiinpanoja:

8

Selkäydinvammakuntoutujana sinun on tärkeää käyttää niitä lihaksia, joissa sinulla on toimintakykyä. Näillä lihaksilla kompensoit toimintakyvyn vajausta, jonka halvaantumisen on aiheuttanut. Siksi onkin tärkeää vahvistaa toimivia lihaksia niin paljon kuin mahdollista.

Voimaharjoittelu edistää suoriutumistasi päivittäisistä toiminnoista, kestävyyttäsi sekä yleistä terveyttäsi.

Tämän oppaan harjoituksiin saat lisää haastavuutta tekemällä harjoituksia esimerkiksi ranteisiin kiinnitettävien painojen kanssa. Keskustele toimintaterapeutti kanssa siitä, millaiset painot olisivat sinulle sopivat.

9

TAAKSEPÄIN KUROTUS



Tehdäksesi tämän liikkeen sinun tulee istua tuolilla, joka ei estä käsivarren liikkumista kehosi vierellä. Voit olla myös makuulla kyljelläsi.

Aloita liike niin, että käsivartesi on sivullasi. Kurota sitten taaksepäin niin pitkälle, kuin voit. Kynnärpää voi taipua taaksepäin kurottaessa.

Kun olet kurottanut taaksepäin, pidä käsivartta paikallaan ____ sekuntia. Toista liike ____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty liikuttamaan käsivarttasi itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi kynnärpäästä ja ranteesta ja ohjaamaan käsivarttasi harjoituksen mukaisesti.

10

Muistiinpanoja:

Mieti, milloin on sinulle paras aika harjoitella.

Liikeharjoitukset olisi hyvä saada osaksi päivittäisiä rutinejasi, jotta muistaisit tehdä niitä. Oletko virkeimmilläsi aamulla vai illalla? Tee harjoitukset silloin!

Toisille sopii paremmin etukäteen suunniteltu hetki päivästä, kun taas toiset tekevät harjoituksia silloin kun tahtovat. Voit yhdistää harjoitukset vaikkapa television katseluun.

Älä huoli, jos harjoittelu jää satunnaisesti väliin, vaikkakin parhaat tulokset saat säännöllisellä harjoittelulla. Muistutus puhelimesta tai muistilapulla voi auttaa harjoitusten säännöllisessä tekemisessä.

11

KÄSIVARREN VIEMINEN YLÖS SIVULLE



Vie käsivartesi sivulle ja nosta sitä sivusuunnassa ylöspäin niin ylös kuin pystyt. Pidä käsivartta ylhäällä ____ sekuntia. Toista liike ____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty liikuttamaan käsivarttasi itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi kynnärpäästä ja ranteesta ja nostamaan käsivarttasi.

Muistiinpanoja:

12

KYNNÄRNIVELEN KOUKISTUS



Aloita liike käsivarsien ollessa kehosi sivuilla. Koukista kynnärnivelesi ja vie kätesi olkapäillesi. Suorista sitten käsivartesi ja toista liike ____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty tekemään liikettä itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi kynnärpään yläpuolelta olkavarresta ja pitämään toisella kädellä kiinni kynnärvarrestasi ja liikuttamaan käsivarttasi harjoituksen mukaisesti.

13

HALAUS

Muistiinpanoja:



Pidä käsivarttasi sivulla hartian tasolla. Vie sitten käsivartesi rinnallesi niin, että kätesi koskettaa vastakkaisesta olkapäätä. Pidä käsivartta paikallaan ____ sekuntia. Vie käsivartesi takaisin alkuasentoon. Toista liike ____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty liikuttamaan käsivarttasi itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi kyynärpästä ja ranteesta ja ohjaamaan käsivarttasi harjoituksen mukaisesti.

14

15

HIUSTEN KAMPAAMINEN JA HOUSUJEN YLÖS VETÄMINEN



Pidä käsivarttasi ylhäällä ikään kuin kampaisit hiuksia. Pidä olkavartesi ylhäällä ja vie sitten kyynärvartesi lantiollesi ikään kuin olisit vetämässä housujasi ylös. Toista liike ____ kertaa kummallakin käsivarrella.

Jos et pysty liikuttamaan käsivarttasi itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi kyynärpästä ja ranteesta ja ohjaamaan käsivarttasi harjoituksen mukaisesti.

Muistiinpanoja:

Hiusten kampaaminen tai harjaaminen on myös hyvä liikeharjoitus, kuten myös kaikki muutkin päivittäiset toiminnot. Pyri osallistumaan päivittäisiin toimintoihin mahdollisuuksiesi mukaan — saat samalla hyvää treeniä lihaksillesi!

16

17

KÄSIVARSIEN PYÖRITYS



Levitä käsivartesi sivuille niin, että vartalosi muodostaa T-kirjaimen. Voit tehdä liikkeen myös yhdellä käsivarrella kerrallaan. Tee sitten ympyränmuotoista liikettä käsivarsillasi eteenpäin ja taaksepäin. Vaihtelua harjoitukseen saat tekemällä pienempää tai isompaa ympyrää. Toista liike _____ kertaa / sekuntia kummallakin käsivarrella.

Muistiinpanoja:

18

TIKAPUIDEN KIIPEÄMINEN



Liikuta käsivarsiasi ikään kuin kiipeäisit tikapuita ylös ja alas. Toista liike kummallakin käsivarrella _____ kertaa.

Muistiinpanoja:

19

KÄSIEN TAPUTUS



Vie käsivartesi eteen ja kätesi koskettamaan toisiaan ikään kuin taputtaisit. Heilauta käsivartesi sitten taakse ja pyri viemään kätesi selän takana niin lähelle toisaan, kuin pystyt. Tämänkin liikkeen voit tehdä myös yhdellä käsivarrella kerrallaan. Toista liike _____ kertaa.

Muistiinpanoja:

20

Muista täyttää arkeasi myös itsellesi mielekkäällä tekemisellä! Selkäydinvamma ei tarkoita sitä, ettetkö voisi pitää hauskaa ja tehdä itsellesi mielekkäitä asioita. Liikuntarajotteista huolimatta moni aktiviteetti voi olla mahdollinen pienin muutoksin, esimerkiksi erilaisten apuvälineiden avulla. Mistä asioista nautit? Kokeile myös rohkeasti erilaisia aktiviteetteja, voit löytää uuden mielekkään harrastuksen!

Pidätkö esimerkiksi laulamisen? Erään tutkimuksen* mukaan laulaminen voi edistää hengityslihasten toimintaa ja hallintaa. C5-tason selkäydinvammaan voi liittyä hengitystoiminnan vajausta, joten laulaminen voi olla mielekkään harrastuksen lisäksi myös hyvää treeniä hengityslihaksillesi. Laita lempikappaleesi siis soimaan ja laula mukana!

* Tamplin, J. 2009. The Link Between Singing and Respiratory Health for People with Quadriplegia. The Australian Journal of Music Therapy. Vol. 20, 20th Anniversary Special Edition, 45-55.

21

NYRKKEILY



Lyöntien harjoittelu on hyvää treeniä olkapäille. Pyri asettumaan pyörätuolissasi hieman vinottain niin, että toinen käsivartesi on edempänä ja toinen taempana. Lyö sitten suoraan eteenpäin _____ kertaa käsivarsiasi vaihdellen. Kun lyöt taempana olevalla käsivarrella, ylävartalosi tulisi kiertyä. Seuraavaksi tee _____ lyöntiä ylöspäin, _____ lyöntiä alaspäin ja _____ lyöntiä viistoon. Vaihda istuma-asentosi sitten vinottain toiseen suuntaan ja toista liikkeet myös näin päin.

Muistiinpanoja:

22

23

TYÖNTÖ ETEENPÄIN



Aseta tai pyydä jotakuta asettamaan vesipullo pöydälle käsivarren etäisyydelle itsestäsi. Tuo kyynärvartesi pöydän päälle ja vie kätesi yhteen. Kurota sitten kohti vesipulloa ja pyri työntämään sitä hieman kauemmaksi itsestäsi. Vedä sitten käsivartesi takaisin eteesi ja laske olkapääsi alas. Keskity yhtä paljon käsivarsiesi takaisin vetämiseen kuin keskityt niiden eteenpäin työntämiseen. Toista liike _____ kertaa.

Muistiinpanoja:

24

TYÖNTÖ SIVULLE



Aseta tai pyydä jotakuta asettamaan vesipullo pöydälle vasemmalle/oikealle puolellesi sellaiselle etäisyydelle, johon yllät. Tuo vastakkaisen puolen ranteesi pullon viereen ja työnnä pulloa käsivarttasi käyttäen. Jos pullo on ollut vasemmalla puolellasi, työnnä pullo oikealle puolellesi ja päinvastoin. Työnnä pullo samalla tavalla takaisin toisella kädellä. Toista liike _____ kertaa kummallakin kädellä.

Muistiinpanoja:

25

VENYTYKSIÄ

Lihaskuonissa ei ole kyse pelkästään lihasmassasta, mutta myös pehmeystä ja joustavuudesta. Joustavuusharjoittelu voi vähentää spastisuutta sekä parantaa liikelaajuuksia. Se on myös tärkeää kontraktuurien eli pitkäkestoisten tahdosta riippumattomien lihassupistus- ja kutistustilojen ehkäisemiseksi.

26

KÄSIVARSI RINNAN YLI



Vie käsivartesi rinnan yli ja pidä toisella käsivarrellasi sitä ylhäällä. Pidä ____ sekuntia ja vaihda puolta.

Muistiinpanoja:

27

KÄSI SEINÄÄ VASTEN



Vie käsivartesi sivulle suoristettuna ja nojaa seinää vasten käsivarren sisemmällä puolella. Käännä vartalosi sitten hitaasti vastakkaiseen suuntaan. Pidä venytystä ____ sekuntia ja vaihda sitten puolta.

Muistiinpanoja:

28

LAPALUIDEN LÄHENNYS



Hengitä syvään niin, että rintakehäsi laajenee ja vie käsivarsiasi taakse niin, että lapaluusi lähenevät toisiaan. Pidä venytystä ____ sekuntia.

Muistiinpanoja:

29

VAATIVAMPIA HARJOITUKSIA

Näissä harjoituksissa voit tarvittaessa tukea liikettä toisella kädellä tai pyytää jotakuta auttamaan.

30

KÄMMENEN KÄÄNTÖ

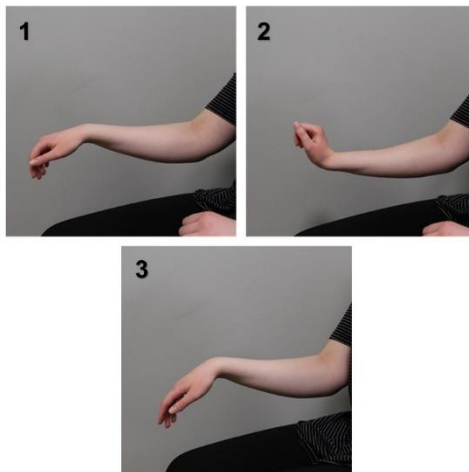


Aloita liike kämmenpuoli ylöspäin. Käännä sitten kättäsi niin, että kämmenpuoli osoittaa alaspäin. Käännä sitten kämmenesi osoittamaan taas ylöspäin. Toista liike _____ kertaa kummallakin kädellä.

Muistiinpanoja:

31

TENODESIS-TAIVUTUS



32

1) Aloita liike kämmenpuoli alaspäin. 2) Taivuta rannetta kuvan mukaisesti ja pyri koukistamaan samalla sormia nyrkkiin. 3) Anna sitten ranteesi rentoutua niin, että kämmen osoittaa kohti lattiaa sormet mahdollisimman suorina. Toista liike _____ kertaa kummallakin kädellä.

Jos et pysty tekemään liikettä itsenäisesti, voit pyytää jotakuta tukemaan käsivarttasi yhdellä kädellään ja toisella kädellään taivuttamaan sormiasi nyrkkiin samalla taivuttaen rannettasi ylöspäin.

Huom! Älä koskaan anna kenenkään taivuttaa rannettasi ylös ja samalla suoristaa sormiasi. Tämä venyttää jänteitä ja heikentää mahdollisuuksiasi hyödylliseen otteeseen.

Muistiinpanoja:

33

PEUKALON KOUKISTUS



Aloita liike peukalo kämmenen sivulla. Liikuta peukaloa kohti pikkusormea, pidä hetki ja tuo sitten takaisin. Toista liike _____ kertaa molemmilla peukaloilla.

Muistiinpanoja:

34

PEUKALON LÄHENNYS JA LOITONNUS



Aloita kämmen pöytää vasten, peukalo kämmenen vierellä. Liikuta nyt peukaloa pois päin kämmenestä. Pidä hetki ja palaa lähtöasentoon.. Toista liike _____ kertaa molemmilla peukaloilla.

Muistiinpanoja:

35

SORMIEN LÄHENNYS JA LOITONNUS

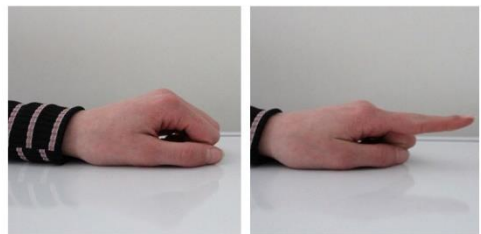


Voit tehdä tämän harjoituksen kämmen pöydällä tai sylissä. Aloita kämmen alaspäin, sormet suorassa kiinni toisissaan. Nyt levitä sormia pois päin toisistaan, pidä hetki ja tuo takaisin. Toista liike _____ kertaa molemmilla käsillä.

Muistiinpanoja:

36

SORMIEN KOUKISTUS JA OJENNUS



Aloita liike kämmen alaspäin, sormet koukistettuna pöytää vasten. Nyt ojenna yksi sormi kerrallaan suoraksi, pidä hetki ja vedä sormi takaisin koukkuun. Toista tämä kaikilla sormilla. Toista liike _____ kertaa molemmilla käsillä.

Muistiinpanoja:

37

Tämä opas on osa Turun ammattikorkeakoulun opin-
näytetyötä ja se on toteutettu keväällä 2021 yhteistyös-
sä HUSin Selkäydinvammakeskuksen kanssa. Oppaan
laatijoina ovat toimineet toimintaterapeuttipiskelijät
Susanna Neuvonen ja Sofia Väli-Torala. Oppaassa
olevat kuvat ovat itse ottamiamme.

Yhteyshenkilö HUSin Selkäydinvammakeskuksessa
oppaan saatavuuteen liittyen: Marina Kärkkäinen,
marina.karkkainen@hus.fi

Oppaan teossa käytetyt lähteet:

Flint Rehab 2021. Rehab Exercises for Spinal Cord Injury Pa-
tients. https://cdn.flintrehab.com/uploads/2021/02/SCI.pdf?_ke=eyJrbF9jb21wYW55X2lkZjogIjZSWDdCQyIsIjRbF9lbWFPbCI6IjZdXNhbm5hLm5ldXZvbmVuQGVkdS50dXJrdWFtY5maSJ9. Luettu 20.3.2021.

Flint Rehab 2019. Effective Sitting Balance Exercises for Spinal
Cord Injury Patients. <https://www.flintrehab.com/sitting-balance-exercises-for-spinal-cord-injury/>. Luettu 20.3.2021.

Flint Rehab 2019. Spinal Cord Injury Shoulder Exercises to
Boost Upper Limb Mobility. <https://www.flintrehab.com/spinal-cord-injury-shoulder-exercises/>. Luettu 20.3.2021.

Leppänen, P.; Stigzelius, K. & Hokkinen, E. 2011. Selkäydin-
vammapotilaan asento- ja liikehoito-opas. Helsinki: Invalidiliitto.
Rehabilitation Research and Training Center on Spinal Cord In-
jury 2005. Exercise and SCI. http://www.sci-health.org/sos/docs/Exercise_SCI.pdf. Luettu 20.3.2021.

Spinal Injuries Association 2009. Diet and exercise. <https://www.spinal.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/Diet-and-Exercise.pdf>. Luettu 20.3.2021.

The Ohio State University Medical Center 2001. Health for Life.
Arm Exercises for Spinal Cord Injury. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/arm_exercises_for_spinal_cord_injury.pdf. Luettu 20.3.2021.


Shepherd Center 2020. Hand Strengthening. <https://www.myshepherdconnection.org/docs/Hand%20Strengthening.pdf>. Luettu 29.4.2021.

Shepherd Center 2020. Hand Stretches. <https://www.myshepherdconnection.org/docs/Hand%20Stretches.pdf>. Luettu 29.4.2021.



Palautekysely oppaasta toimeksiantajalle

Palautekysely oppaasta selkäydinvammakuntoutujan omatoimisiin yläraajaharjoituksiin

 Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (*) ja ne tulee täyttää lomakkeen viimeistelemiseksi.

Tervetuloa vastaamaan kyselyymme, jonka avulla keräämme palautetta opinnäytetyömme osana tuotetusta oppaasta selkäydinvammakuntoutujille. Kyselyn tuloksia tullaan hyödyntämään oppaan lopullisen sisällön viimeistelyssä tavoitteena luoda mahdollisimman laadukas ja hyödyllinen opas.

Kyselyyn voi vastata 19.4.2021 klo 23:59 asti. Vastaamiseen kuluu aikaa noin 10-15 minuuttia. Käsittelemme ja analysoimme kyselyn vastauksia niin, että vastaajan anonymiteetti säilyy.

Valmis opinnäytetyömme julkaistaan kesällä 2021 osoitteessa www.theseus.fi, jonka lisäksi valmis opas lähetetään HUS Selkäydinvammakeskuksen käyttöön sähköisessä muodossa.

Terveisin Susanna Neuvonen ja Sofia Väli-Torala

Yhteystietomme, joihin voi ottaa yhteyttä erilaisissa kysymyksissä ja ongelmatilanteissa:
susanna.neuvonen@edu.turkuamk.fi
sofia.valitorala@edu.turkuamk.fi

1. Oletko käyttänyt opasta työssäsi? *

- ☐ Kyllä
☐ En

2. Missä yhteydessä olet käyttänyt opasta? Esim. osastolla/kuntoutujan kotiutuessa/muu... *

3. Onko opasta helppo käyttää? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

4. Ovatko oppaassa esiintyvät harjoitukset hyviä? Muuttaisitko niitä jollain tavalla? (esim. lisääisitkö uusia, poistaisitko joitain) *

5. Ovatko harjoitukset tarkoituksenmukaisessa järjestyksessä? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

6. Onko opas esteettisesti miellyttävä? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

7. Onko oppaan sisältö esitetty selkeästi? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

8. Ovatko oppaan kuvat selkeitä? Havainnoillistavatko ne harjoituksia riittävästi? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

9. Onko oppaassa riittävästi tilaa muistiinpanoille? *

- ☐ Sopivasti
- ☐ Liian vähän
- ☐ Liikaa

10. Onko opas käyttäjäkunnalleen sopiva? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

11. Näkyykö oppaassa toimintaterapeuttinen näkökulma? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

12. Tarkempaa palautetta /kommentteja näihin kysymyksiin liittyen:

13. Minkä arvosanan (1-5) antaisit oppaalle? *



14. Miksi? *

15. Vastaako opas tarpeisiin? *

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

16. Mitä muuta tahtoisit kommentoida oppaaseen liittyen?
