

Johanna Rääpysjärvi ja Veera Tomperi

SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJIIEN AKTIIVINEN VUOTEESSA LIIKKUMINEN

Opasvideot selkäydinvammakuntoutujille

SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN AKTIIVINEN VUOTEESSA LIKKUMINEN

Opasvideot selkäydivammakuntoutujille

Johanna Rääpysjärvi ja
Veera Tomperi
Opinnäytetyö
Kevät 2019
Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Tekijät: Johanna Rääpysjärvi ja Veera Tomperi

Opinnäytetyön nimi: Selkäydinvammakuntoutujien aktiivinen vuoteessa liikkuminen – Opasvideot selkäydinvammakuntoutujille

Työn ohjaaja: Eija Mämmelä ja Marika Tuiskunen

Työn valmistuslukuksi ja -vuosi: Kevät 2019

Sivumäärä: 49 + 4

Suomessa on arviolta yli 3000 selkäydinvammaista ja 100 uutta tapaturmaista selkäydinvammaa ilmenee joka vuosi. Selkäydinvaurio vaikuttaa vammautuneen elämään ja toimintakykyyn kokonaisvaltaisesti koskien kehon toimintoja ja rakenteita, suorituksia ja osallistumista sekä yksilö- ja ympäristötekijöitä.

Fysioterapeutti työskentelee moniammatillisesti muiden terveydenhuollon ammattihenkilöiden kanssa. Selkäydinvammakuntoutujan fysioterapia sisältää muun muassa hengitysharjoitusten ja liikehoitojen ohjaamisen sekä pystyasennon harjoittelun ja apuvälineiden arvioinnin ja käytön ohjaamisen. Selkäydinvamma muuttaa ihmisen toiminta- ja liikkumiskykyä, joten fysioterapiassa keskeistä on myös perusliikkumisen ohjaaminen. Vuoteessa liikkuminen on perusliikkumista ja osa päivittäisiä toimintoja. Vuoteessa liikkumisen tekniikoita on useita. Fysioterapeutti arvioi kuntoutujan vuoteessa liikkumisen tyyliä ja ohjaa kuntoutujaa aktiivisesti osallistumaan asennon vaihtamiseen ja vuoteessa liikkumiseen.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opasvideot selkäydinvammakuntoutujan aktiiviseen vuoteessa liikkumisen harjoitteluun Terveyskylä.fi –sivustolle osana Virtuaalisairaala 2.0 –kehittämishanketta. Virtuaalisairaala 2.0 –hankkeessa tuotettiin digitaalisia terveyspalveluja kansalaisille lisäten kansalaisten välistä tasa-arvoa palvelujen saatavuudessa. Tuotteen tilaajana toimi Oulun yliopistollinen sairaala. Opasvideoissa on kuvattu neliraaja- ja alaraajahalvautuneen selkäydinvammakuntoutujan vuoteessa liikkumisen tekniikoita. Tekniikat ovat pyörähdys, istumaan nousu ja vuoteessa liikkuminen ylös- ja alaspäin sekä sivuttain. Vuoteessa liikkumisesta löytyy hyvin vähän tutkimuksia, mutta tietoperusta on laadittu kirjallisuutta ja kokemustietoa hyödyntäen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda selkeät tutkimus- ja kokemustietoon perustuvat opasvideot, jotka motivoivat aktiivisen vuoteessa liikkumisen harjoitteluun fysioterapeutin ohjauksessa tai itsenäisesti. Pidemmällä aikavälillä opasvideot voivat nopeuttaa vuoteessa liikkumisen harjoittelun alkamista, kun kuntoutujalla on mahdollisuus nähdä vertaisensa liikkuvan aktiivisesti vuoteessa.

Jatkokehitysehdotuksena ehdotamme selkäydinvammakuntoutujien motiivoinnin selvittämistä vuoteessa liikkumisen harjoitteluun sekä muiden vuoteessa liikkumisen opasvideoiden tuottamista.

Asiasanat: selkäydinvamma, vuoteessa liikkuminen, fysioterapia, toimintakyky

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Physiotherapy

Authors: Johanna Rääpysjärvi and Veera Tomperi

Title of thesis: Moving actively in bed with spinal cord injury – Guide videos for people with spinal cord injury

Supervisors: Eija Mämmelä and Marika Tuiskunen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2019 Number of pages: 49 + 4

Spinal cord injury (SCI) can have an influence on individual's everyday life. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) states that individual's body functions and structure, activity and participation change after SCI and effects in the environment that person lives. In that case individual must learn new ways to move and participate in self-care activities. Physiotherapy for SCI is multiprofessional and includes for example evaluation and guiding how to move in bed. The study was commissioned by Oulu University Hospital.

The aim of the study was to create guide videos of moving actively in bed for people with SCI. We hope that the guide videos can motivate individuals to start practicing moving in bed actively. The guide videos were based on literature and knowledge from health care professionals.

We planned a manuscript where we chose specific bed mobility techniques which can help an individual with SCI to start bed mobility exercises. We had two different level of SCI persons who performed movements in the guide videos. Because there were real SCI persons in the videos, it could have motivational aspect to start moving actively in bed. The guide videos were made in co-operation with photographer.

As a result, we filmed two guide videos for people with SCI. The first video incorporated material of bed mobility for people with tetraplegia and the second video incorporated material for people with paraplegia. The guide videos included rolling, supine to long sitting and scooting up, down and side to side in bed.

One conclusion was that there are few evidence-based studies about bed mobility. There are many bed mobility techniques, so it was difficult to create guide videos that serves as many people with SCI as possible. The guide videos can benefit people with SCI, physiotherapists and other health care professionals. Also, individual's relatives and personal assistants can benefit from the guide videos. Our development proposal is to make questionnaire-based study to clarify motivation to moving actively in bed and to make new guide videos from different bed mobility techniques.

Keywords: spinal cord injury, bed mobility, physiotherapy

SISÄLLYS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET | 8 |
| 3 | PROJEKTIORGANISAATIO | 10 |
| 4 | SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN FYSIOTERAPIA..... | 12 |
| 4.1 | Selkäydinaurion aiheuttamat muutokset toimintakyvyssä..... | 13 |
| 4.2 | C6–C8 –vammataso kuntoutujan ja paraplegiakuntoutujan toimintakyky..... | 15 |
| 4.3 | Fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi..... | 19 |
| 4.4 | Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta..... | 21 |
| 5 | SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN PERUSLIKKUMINEN..... | 23 |
| 5.1 | Pyörähdys | 24 |
| 5.2 | Istumaan nousu..... | 25 |
| 5.3 | Vuoteessa liikkuminen sivuttain, ylös- ja alaspäin | 28 |
| 6 | PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS | 30 |
| 6.1 | Opasvideoiden sisällön suunnittelu | 31 |
| 6.2 | Opasvideoiden ulkoasu | 33 |
| 6.3 | Opasvideoiden toteutus..... | 34 |
| 6.4 | Opasvideoiden arviointi | 37 |
| 7 | PROJEKTIN ARVIOINTI..... | 40 |
| 8 | POHDINTA | 43 |
| | LÄHTEET..... | 45 |
| | LIITTEET | 51 |

1 JOHDANTO

Selkäydinvamma on Suomessa varsin yleinen ja tutkimusten mukaan lähes 100 uutta tapaturmaista selkäydinvammaa syntyy joka vuosi. On myös arvioitu, että Suomessa on jo noin 3000 selkäydinvammautunutta uusien tapauksen lisäksi. (Selkäydinvamma: Käypä hoito –suositus, 2012.) Selkäydinvamma vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen toimintakykyyn vaikuttaen ICF-luokituksen (kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja sairauksien luokitus, joka kuvaa sairauden ja/tai vamman vaikutuksia ihmisen elämässä) mukaan kehon rakenteisiin ja toimintoihin, suoriin ja osallistumiseen vuorovaikutuksessa yksilön ja ympäristötekijöiden kanssa. ICF toimii viitekehystenä, joka kuvaa ihmisen toimintakykyä ja sen rajoitteita jäsennellysti mielekkäällä sekä helpokäyttöisellä tavalla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 3.5.2018; World Health Organization 2004, 7, 93.) Suoriin ja osallistumisiin kuuluvat muun muassa itsestä huolehtimisen toiminnot, jotka mahdollistuvat, kun selkäydinvammakuntoutuja voi liikkua aktiivisesti vuoteessa haluamallaan tavalla. Selkäydinvamman seurauksena kuntoutujan kyky liikkua vuoteessa aiemmalla tavalla voi siis muuttua täysin, joten vuoteessa liikkumista tulee harjoitella, jotta esimerkiksi pukeutuminen, siirtyminen vuoteesta pyörätuoliin, wc-istuimelle tai suihkutuoliin, mahdollistuvat (Kauranen 2017, 398). Tässä opinnäytetyössä kuvataan kuntoutujan toimintakykyä ICF-luokituksen kautta.

Opinnäytetyön aihe tuli toimeksiantajalta, Oulun Yliopistollisen sairaalan (OYS) opiskelijakoordinaattori Anne Pietikäiseltä. OYS on yksi kaikista Suomen yliopistosairaaloista, joka tuottaa materiaalia Terveyskylä.fi –sivustolle ja samalla ylläpitää sitä. Terveyskylä tuottaa kansalaisille, potilaille ja ammattilaisille digitaalisia terveyspalveluita. Terveydenhuollon palveluita tuodaan näin kaikkien suomalaisten ulottuville lisäten tasa-arvoa ja palveluiden saatavuutta digitaalisesti. Potilaiden hoidon omaseuranta tuetaan virtuaalisesti sekä oman hyvinvoinnin ylläpitäminen lisääntyy. (Terveyskylä 2018a, viitattu 19.2.2018.)

Terveyskylä.fi –sivuston Kuntoutumistalon Selkäydinvammaoppaan itsehoito-osioon tarvittiin opasvideoita selkäydinvammakuntoutujan aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta. OYS:ssa kuntoutusosaston fysioterapeutit ovat käyttäneet englanninkielistä materiaalia kuntoutujien ohjaamisessa, joten tarve suomenkielisille opasvideoille oli suuri. Tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa kuntoutujalähtöisesti opasvideoita aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta. Videoiden tarkoituksena on

palvella ja motivoida selkäydinvammakuntoutujien itseoppimista ja harjoittelua vuoteessa liikkumisessa. Fysioterapeutit voivat hyödyntää videoita työkaluna vuoteessa liikkumisen fysioterapeuttisessa ohjaamisessa ja opettamisessa. Muut terveydenhuollon ammattilaiset, esimerkiksi selkäydinvammakuntoutujien kanssa työskentelevät hoitajat ja henkilökohtaiset avustajat, voivat myös hyödyntää videoita omassa työssään sekä ohjatessaan kuntoutujia. Selkäydinvammakuntoutujien omaiset ja muu lähipiiri voivat hyödyntää videomateriaalia esimerkiksi ymmärtääkseen, miten selkäydinvammakuntoutuja voi liikkua vuoteessa. Eri alojen ammattikorkeakouluopiskelijat voivat hyödyntää opinnäytetyötä ja sen tuotosta tarvittaessa ohjatessaan selkäydinvammakuntoutujia.

Projektin kohderyhmänä olivat selkäydinvammakuntoutujat ja fysioterapeutit sekä muut terveydenhuollon ammattilaiset. Projektissa tuotetut videot on tarkoitettu selkäydinvammakuntoutujille, jotka voivat harjoitella vuoteessa liikkumista Oulun, Helsingin ja Tampereen yliopistollisissa sairaaloissa fysioterapeutin ohjauksessa sekä itsenäisesti kotona. OYS:in kuntoutusosastolla opasvideot luovat mahdollisuuden kuntoutujan omatoimista harjoittelua varten fysioterapian ja vertaiskuntoutuksen lisäksi.

Kuvaamme tässä opinnäytetyössä C6–C8 –vammatason kuntoutujien ja paraplegiakuntoutujien perusliikkumista painottuen aktiiviseen vuoteessa liikkumiseen. Käytämme kansainvälistä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden sekä sairauksien luokitusta (ICF) kuvaamaan selkäydinvammakuntoutujan toimintakykyä. Rajasimme C1–C5 –vammatason selkäydinvammakuntoutujien perusliikkumisen ja toimintakyvyn kuvaamisen pois, koska ylemmissä vammatasoissa selkäydinvammakuntoutujat tarvitsevat avustusta vuoteessa liikkumisessa.

2 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Projektille asetetaan tavoitteita, joilla voidaan kuvata nykytilanteeseen vaadittavaa muutosta. Tavoitteisiin kuuluu välittömiä lyhyen ajan tavoitteita sekä pitempi kehitystavoite. Välittömillä tavoitteilla kuvataan projektin konkreettista lopputulosta ja usein se kuvataan muutoksena hyödynsaajien saaman palvelun tai kohderyhmän toiminnan parantumisena. Kehitystavoitteella kuvataan kohderyhmän eli hyödynsaajan kannalta tavoiteltavaa pitemmän ajan muutosta suhteessa nykytilanteeseen sekä samalla se edistää hankkeen toteutumista. (Silfverberg 2007, viitattu 8.2.2018.)

Projektin tarkoituksena oli tuottaa yhteistyössä tuotteen tilaajan, OYS:n kanssa, Terveyskylä.fi – sivustolle opasvideoita selkäydinvammakuntoutujien aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta. Tarkoituksena oli tuottaa tetra- ja paraplegiakuntoutujille videomateriaalia vuoteesta liikkumisen tavoista. Videoihin valittiin pyörähdys, istumaan nousu ja vuoteesta sivuttain, ylös- ja alaspäin liikkumisen tavat kirjallisuuden ja opinnäytetyön sisällön ohjaajan ohjauksen mukaan. Opinnäytetyön opasvideoiden kuvauksiin osallistui kaksi selkäydinvammaista henkilöä, jotka ovat samalla vertaiskuntouttajiina. Selkäydinvammaiset henkilöt toivat videoihin omat, ainutlaatuiset ja kokemusten muokkaamat vuoteesta liikkumisen tavat. Opinnäytetyön laatutavoitteena oli luoda selkeät tutkimus- ja kokemustietoon perustuvat opasvideot, jotka hyödyntävät selkäydinvammakuntoutujia aktiivisen vuoteesta liikkumisen harjoittelussa.

Projektin välittöminä tavoitteina oli tuottaa opasvideot, jotka motivoivat kuntoutujia aloittamaan vuoteesta liikkumisen harjoittelun. Kehitystavoitteena on nopeuttaa itsenäisen liikkumisen harjoittelun alkamista ja näin jopa nopeuttaa kotiutumista videoita hyödyntäen. Fysioterapeuttien fysioterapeuttista ohjaamista voi selkeyttää videomateriaalin hyödyntäminen ohjauksen tukena. Muiden OYS:ssa toimivien terveydenhuollon ammattilaisten voi olla helpompaa aloittaa aktiivisen vuoteesta liikkumisen ohjaaminen videoiden avulla. Näin ohjaaminen yhtenäistyy eri terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä sekä kuntoutuja saa samansisältöistä ohjausta.

Omat välittömät oppimistavoitteemme olivat syventyä selkäydinvammakuntoutujien perusliikkumiseen ja vuoteesta liikkumisen fysioterapeuttiseen ohjaamiseen. Tavoitteenamme oli myös toimia liikkumisen ja toimintakyvyn edistämisen ja ohjaamisen asiantuntijana sekä videoiden avulla ohjata ja motivoida kuntoutujia liikkumisen ja toimintakyvyn harjoittamisessa, joka myös kuuluu yhtenä

osana Oulun ammattikorkeakoulusta valmistuvan fysioterapeutin osaamisprofiiliin (Oulun ammattikorkeakoulu 2018, viitattu 8.5.2018). Pidemmän ajan oppimistavoitteena oli kehittyä tutkitun tiedon hakemisessa ja kehittää omia projektiosaamistaitojamme sekä perehtyä videointiin yhtenä fysioterapeutin keinoista fysioterapeuttisessa ohjaamisessa.

3 PROJEKTIOORGANISAATIO

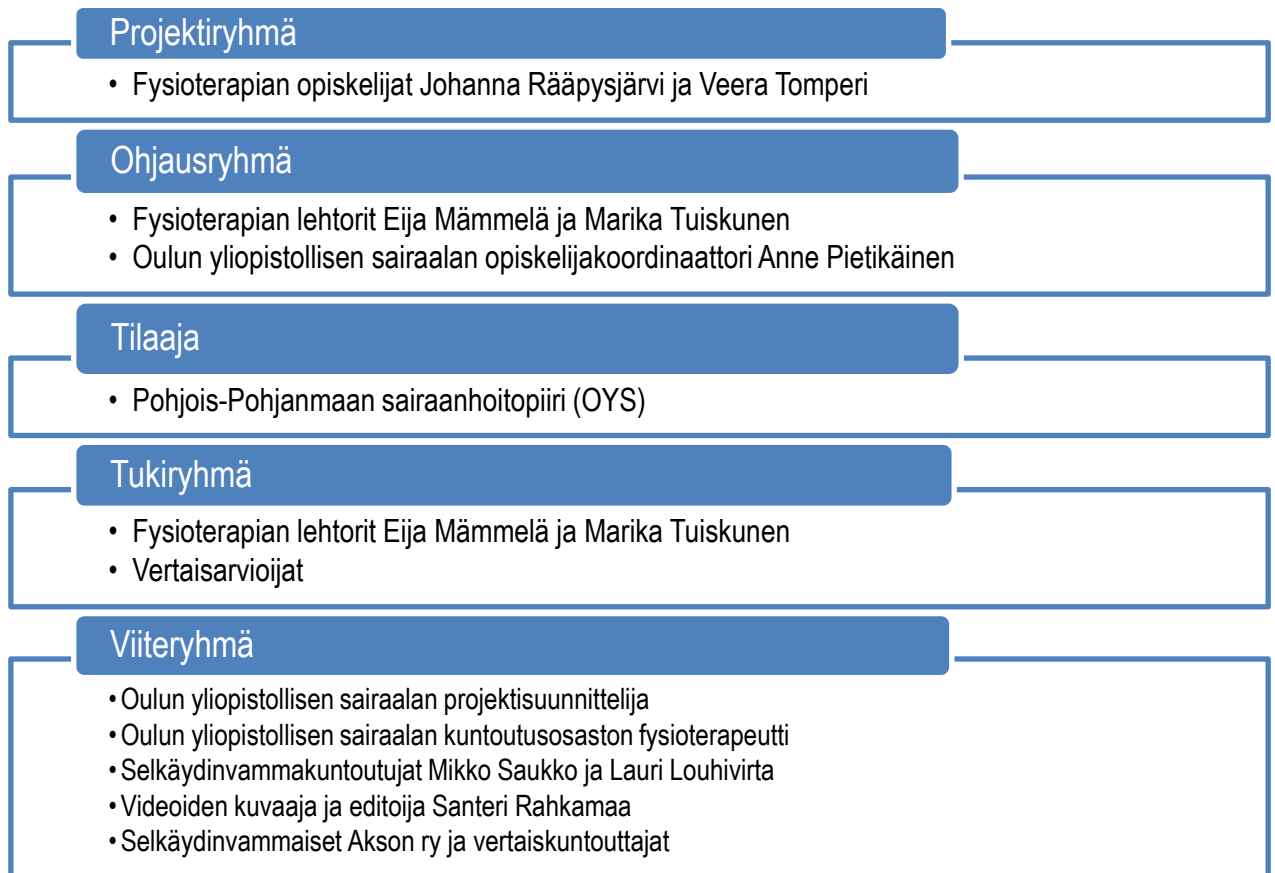
Projektiorganisaatioon kuuluu projektiryhmä, ohjausryhmä, tukiryhmä ja viiteryhmä. Kuviossa 1 on esitelty projektiorganisaatioon kuuluvat henkilöt. Projektiorganisaation projektiryhmä vastaa projektin sisäisestä johtamisesta sekä kunkin työvaiheen käytännön toteuttamisesta (Ruuska 2012, 150). Myös lopullinen raportointi ja arviointi kuului projektiryhmän tehtäviin (Silfverberg 2007, viitattu 21.1.2019). Projektiryhmään kuuluivat fysioterapian opiskelijat Johanna Rääpysjärvi ja Veera Tomperi, joiden tehtävinä olivat opinnäytetyön tietoperustan luominen, tuotteen eli opasvideoiden suunnittelu, toteutus, arviointi ja koko opinnäyteprojektin arviointi. Viestintä on tapahtunut opinnäytetyöntekijöiden kesken keskusteluin, yhdessä tekemällä sekä OneDrive- ja WhatsApp -palvelun kautta.

Ohjausryhmän tehtäviin kuuluu muun muassa valvoa projektin edistymistä, arvioida saatuja tuloksia ja tukea suunnittelussa (Silfverberg 2007, viitattu 21.2.2018). Ohjausryhmään kuuluivat fysioterapian lehtorit Eija Mämmelä ja Marika Tuiskunen sekä opinnäytetyön sisällön ohjaaja, opiskelija-koordinaattori Anne Pietikäinen, tuotteen tilaajan Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin puolesta. Fysioterapian lehtorit ohjasivat opinnäytetyötä suunnitelma-, toteutus- ja raportointivaiheessa palaverien ja sähköpostien kautta. Sisällön ohjaajan kanssa viestintä muodostui opinnäytetyön sekä opasvideoiden sisällön ohjauksesta palaverien, yhden haastattelun ja useiden sähköpostien kautta. Anne Pietikäinen tuli myös mukaan ensimmäisiin kuvauksiin, jolloin saatiin varmasti tuotteen tilaajan kriteereitä vastaavaa videomateriaalia.

Tukiryhmään kuuluvat henkilöt, joilta voi saada tukea projektissa esimerkiksi ohjauksellisissa toiminnoissa tai laaduntarkkailussa (Ruuska 2012, 129). Tukiryhmän muodostivat edellä mainitut fysioterapian lehtorit sekä vertaisarvioijat, joilta saimme opinnäytetyön suunnittelu- ja raportointivaiheessa paljon kehitettävää palautetta.

Viiteryhmä muodostuu henkilöistä, joiden asiantuntemusta voidaan tarvita tuotteen saattamisessa valmiiksi (Ruuska 2012, 129). Viiteryhmään kuuluivat Oulun yliopistollisen sairaalan projektisuunnittelija, kuntoutusosaston fysioterapeutti, Selkäydinvammaiset Akson ry:n kautta vertaiskuntouttajat, jotka ohjaavat selkäydinvammaisten siirtymistä akuuttivaiheesta sekä videolla esiintyvät selkäydinvammaiset henkilöt. Pyysimme heiltä palautetta opasvideoista, ja muutimme palautteen mukaan muun muassa videoiden sanavalintoja. Opasvideoiden kuvaaja ja editoija auttoi videoiden

kuvauksissa muun muassa eri kuvakulmien löytämisessä ja editoinnissa muun muassa videoiden kokonaisjärjestyksen asettelussa, sanavalintojen sijoittamisessa sekä videoiden graafisen suunnittelun toteutuksessa.



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

4 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN FYSIOTERAPIA

Fysioterapia voidaan määritellä olevan erityisammattiala, jonka perustana on fysioterapiatiede (Kauranen 2017, 11). Fysioterapiatieteessä kiinnostuksen kohteina ovat ihmisen toimintakyky ja liikkuminen sekä erityisesti niiden toiminnan häiriöt ja heikkeneminen. Fysioterapian menetelmiä ovat muun muassa terapeuttinen harjoittelu, toimintakykyä ja terveyttä edistävä ohjaus ja neuvonta, fysikaalinen ja manuaalinen terapia sekä apuvälinepalvelut. (Suomen Fysioterapeutit ry 2017, viitattu 6.12.2018.) Fysioterapeutti on ammattihenkilö, joka on ammattikorkeakoulussa suorittanut 210 opintopistettä sekä jolle Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira on myöntänyt laillistetun fysioterapeutin ammattinimikkeen (Kauranen 2017, 10; Suomen fysioterapeutit ry 2017, viitattu 6.12.2018.)

Selkäydinvammakuntoutus on moniammatillista, mikä tarkoittaa sitä, että fysioterapeutti toimii yhteistyössä kuntoutujan hoitoon ja kuntoutukseen osallistuvien muiden asiantuntijoiden kanssa. Fysioterapia kattaa alussa akuuttivaiheen asianmukaisen hoidon sekä toimintakyvyn arvioinnin, asento- ja asennohoidon huomioimisen, hengitysharjoitusten ja liikehoitojen ohjaamisen sekä vertikalisoinnin eli säännöllisen pystyasennon harjoittelun. (Kauranen 2017, 10, 396.) Näkyvimpiä oireita eli liikuntavamman hoidossa fysioterapia käsittää esimerkiksi erilaisten siirtymisten, pyörätuolitaltojen opettamisen, istuma-asennon ja mahdollisesti seisoma-asennon harjoitteluun sekä apuvälineiden tarpeen arvioinnin ja niiden käytön ohjaamisen. Oikeanlaiset apuvälineet voivat estää virheellisten asentojen ja liikemallien synnyn ja ulkona liikkuminen helpottuu, kun kuntoutuja hallitsee sähkö- tai manuaalipyörätuolin käytön eri alustoilla. (Kauranen 2017, 10, 396, 398; Selkäydinvamma: Käypä hoito – suositus, 2012.)

Fysioterapia jatkuu niin kauan, kun kuntoutujan motorinen oppiminen ja hermoston uusiutuminen jatkuvat, joillakin loppuelämän. Lihaskuntoharjoittelun myötä toiminta- ja liikkumiskyvyn kehitys voi edetä. Motorisesti täydellisissä selkäydinvammoissa pääpaino fyysisen toimintakyvyn harjoittamisessa on uusien motoristen taitojen oppimisessa. Motorisesti osittaisissa selkäydinvammoissa pääpaino on normaalien liikemallien uudelleen opettelemisessa. Toimintakyvyn harjoittamisen perustana voidaan pitää myös itsestä huolehtimisen, yhteiskunnallisiin asioihin osallistumisen, kodin- ja elämäntapojen harjoittelua. (Selkäydinvamma: Käypä hoito – suositus, 2012.)

4.1 Selkäydinvaurion aiheuttamat muutokset toimintakyvyssä

Selkäydin ja siihen liittyvät rakenteet kuuluvat ICF-luokituksen mukaan ruumiin rakenteisiin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 5.10.2018). Selkäydin on aivo-selkäydinnesteen suojassa oleva keskushermoston osa, joka välittää tietoa. Se kulkee aivorungon alaosasta selkäydinkanavassa aivokalvojen ympäröimänä ja päättyy ensimmäisen lannenikaman alapuolelle, jonka jälkeen kanavassa kulkee cauda equinaksi kutsuttu hermosykimppu. Selkäydin on erikoistunut sensoristen ja motoristen hermoimpulssien välitykseen. Jokaisesta nikamavälistä lähtee kaksi selkäydinhermoa, jotka jakautuvat ääreishermoston osiksi eri puolille kehoa. Nämä selkäydinhermot vastaavat tietyn dermatomin eli ihoalueen ja lihaksiston hermotuksesta. Selkäydin vastaa myös monista refleksitoiminnoista. Jos selkäydin vaurioituu, johtaa se hermoyhteyksien katkeamiseen ja sensoriseen ja motoriseen halvaantumiseen vauriokohdan alapuolelta. (Kauranen 2017, 305, 393; Terveyskylä 2018b, viitattu 5.10.2018.)

Selkäydin voi vaurioitua traumaattisesti tai ei-traumaattisesti. Traumaattisessa selkäydinvauriossa esimerkiksi nikamamurtuman tai nikaman siirtymän seurauksena selkäyttimeen syntyy mekaanisen voiman aiheuttama vaurio. (Selkäydinvamma: Käypä hoito – suositus, 2012.) Vammamekanismina selkärankaan kohdistuu voimakas isku tai retkahduksen yhteydessä rangon ylisuuri vääntyminen. Ei-traumaattiset selkäydinvammat voivat muodostua muun muassa kasvaimen, tulehduksen, selkäydinkanavan ahtauman tai välilevytyrän seurauksena. (Kauranen 2017, 393.) Kaularangan alueelle kohdistuneesta vammasta seuraa tetraplegia eli neliraajahalvaus. Rinta-, lanne- ja ristinikamien sekä cauda equinan alueelle kohdistuneesta vammasta seuraa paraplegia eli alaraajahalvaus. (Kauranen 2017, 395.)

Selkäydinvaurion jälkeiset vaikutukset ihmisen elämässä ja toimintakyvyssä koskevat kehon toimintoja ja rakenteita, suorituksia ja osallistumista sekä yksilö- ja ympäristötekijöitä (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 11.12.2018). Täydellisestä selkäydinvauriosta seuraa yleensä pysyvä tunnon ja lihasvoiman heikkeneminen tai puuttuminen. Keskeistä onkin vaurion **täydellisyys** tai **osittaisuus** – se määrää jäljelle jääneet toiminnot, johon ihminen itse pystyy. (Selkäydinvamma: Käypä hoito -suositus, 2012.) Osittaisessa selkäydinvauriossa osa vauriokohdan hermosäikeistä toimii (Osittainen selkäydinvaurio ja kliininen tila: Käypä hoito -suositus, 2012). Jäljellä olevia lihastoimintoja hyödynnetään ja kompensoidaan nivelten lukkoasentojen, kiertojen, painonsiirtojen ja heilahdusten avulla liikkumisessa ja toimintakyvyn tukemisessa (Selkäydinvamma: Käypä hoito -

suositus, 2012). Selkäydinaurion ilmeinen ja näkyvä oire onkin liikuntavamma (Kauranen 2017, 398; Selkäydinvamma: Käypä hoito -suositus, 2012).

Selkäydinaurion yleinen jälkiseuraus on luukato eli osteoporoosi ja se ilmenee erityisesti vamma-tason alapuolella lisäten murtumariskiä (Selkäydinvamma: Käypä hoito –suositus, 2012). Hetero-tooppista ossifikaatiota eli sidekudossyntyistä luutumista voi esiintyä osalla selkäydinvammut-neista vammataason alapuolella olevien pehmytkudosten ympäristössä. Heterotooppinen ossifikaatio aiheuttaa pehmytkudosten turvotusta sekä nivelten liikerajoituksia. Nivelten liikerajoitukset voi-vat vaikuttaa toimintakykyyn esimerkiksi niin, että istuminen voi vaikeutua, koska lonkan liikkuvuus rajoittuu. (Terveyskylä 2018c, viitattu 12.12.2018.) Spastisuus eli jäykkyys ilmenee lihasten lisääntyneenä jänteveytenä, jotka voivat vaikeuttaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä esimerkiksi asennon hallinnassa. Lisäksi klonus eli tahaton rytmien lihassupistus lisääntyy spastisuuden myötä. Spastisuutta esiintyy jopa 80% selkäydinvammut-aisista. (Hsieh, Connolly, McIntyre, Town-son, Short, Mills, Vu, Benton, Wolfe 2016, viitattu 14.12.2018.) Myös autonomisen hermoston oi-reita voi esiintyä, esimerkiksi voimakasta hikoilua, sydämen rytmihäiriöitä ja autonomista dysreflek-siaa eli autonomisen hermoston ylireagoitua (Selkäydinvamma: Käypä hoito -suositus, 2012). Ni-velkontraktuurien eli nivelten liikeradan kapenemisen ennaltaehkäisy on tärkeää esimerkiksi sen takia, ettei yläraajojen kuormituksen (pyörätuolilla kelaaminen) jälkeiset lihaskireydet johda nivel-kontraktuuriin ja sitä kautta kipuun (Kauranen 2017, 399).

Kipu onkin merkittävä selkäydinaurion jälkeinen oire. Jopa 25%:lla on päivittäistä kipua. (Kaura-nen 2017, 399–400, 404). Alku- ja hieman myöhemmässä vaiheessa kipu voi johtua kudospau-riosta, sekä tuki- ja liikuntaelinten rasituksesta, mutta kipu voi pitkittyessään muuttua neuropaat-tiseksi eli hermovauriokivuksi muun muassa joko selkäytimen kompression, trauman tai iskemian takia. Myös viskeraalista eli sisäelinkipua voi esiintyä esimerkiksi suoliston toimintahäiriöiden yh-teydessä. (Selkäydinvamma: Käypä hoito -suositus, 2012.)

Vaurio vaikuttaa myös esimerkiksi suolen, virtsarakon ja sukupuolielämän toimintoihin (Selkäydin-vamma: Käypä hoito -suositus, 2012). Virtsarakon ja suolen toiminnan häiriöt vaikuttavat siihen, että esimerkiksi virtsaaminen tai ulostaminen eivät välttämättä onnistu spontaanisti riippuen vau-rioin tasosta. Kuntoutujan, avustajan tai hoitohenkilökunnan täytyy tyhjentää rakko katetroimalla säännöllisesti muun muassa virtsatietulehduksen ehkäisemiseksi. Joillakin kuntoutujilla voi muo-dostua inkontinenssi eli virtsaa ei pystykään pidättämään. Kuntoutujalla voi olla häiriöitä suolen toiminnassa, jolloin suoli täytyy tyhjentää apuvälineitä hyödyntäen tai lääkkeen avulla, ja tämä voi

kestää useita tunteja. (Harvey 2008, 19; Kauranen 2017, 400.) Myös sukupuolielämän toiminnot ja seksuaalinen kanssakäyminen muuttuvat, jotka johtavat siihen, että selkäydinvaurion saaneilla voi olla vähäisempi seksuaalinen aktiivisuus verrattuna aikaisempaan elämäntilanteeseen (Harvey 2008, 19–20; Kauranen 2017, 402). Suolen, rakon ja sukupuolielämän toiminnan häiriöt ja painehaavojen syntyminen voivat näin rajoittaa sosiaalista- ja fyysistä toimintakykyä, häiritä kuntoutusta sekä heikentää elämänlaatua, itsenäisyyttä ja työhön ja yhteisön toimintaan osallistumista (Hsieh, Mcintyre, Iruthayarah, Loh, Ethans, Mehta, Wolfe & Teasell 2014; Coggrave, Mills, Willms & Eng 2014, Elliott & McBride 2014; Hsieh, Mcintyre, Wolfe, Lala, Titus, Campbell, Teasell 2014, viitattu 12.12.2018).

Vaurio vaikuttaa ihmisen toimintakykyyn myös psykososiaalisesti, koska se muuttaa ihmisen suhdetta ympäristöön ja itseen. Vaikka ihmisen kognitio ja älykyys säilyvät, vaikuttavat erilaiset tunteet, psykologiset ja sosiaaliset tekijät ihmisen sopeutumiseen uuteen elämään vamman kanssa. (Sisto, Druin & Sliwinski 2009, 104.) Yleiset tuntemukset vaurion jälkeen ovat viha, suru, masennus ja kieltäminen (Harvey 2008, 24). Masennus on hyvin yleistä, ja itsemurhariski voi olla jopa 3-5 kertainen verrattuna muihin ihmisiin (Selkäydinvamma: Käypä hoito -suositus, 2012). Selkäydinvammautuneen täytyy myös huomioida oma muuttunut elämäntilanne ja toimintakyky uuden asunnon hankinnassa tai kodinmuutostöissä (Spinal Cord Injury Research Evidence Professional 2018, viitattu 12.12.2018).

4.2 C6–C8 –vammatazon kuntoutujan ja paraplegiakuntoutujan toimintakyky

Halvaantuminen vaikuttaa ICF:n mukaan C6–C8 –vammatazon kuntoutujilla kehon toimintoihin ja rakenteisiin, kuten aistitoimintoihin, kipuihin, tuki- ja liikuntaelimistöön sekä sydän- ja verenkiertoelimistöön (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 3.5.2018). C6–C8 –vammatazon kuntoutujilla ylävartalon kannattelun mahdollistaa m. latissimus dorsi (leveä selkälihas) yhdistettynä m. pectoralis (rintalihas)– sekä m. serratus anterior (etummainen sahalihhas) –lihaksiin. Nämä myös mahdollistavat kehon painon nostamisen sekä siirtämisen horisontaalisesti tasolta toiselle. Kuntoutujan vammautumisen myötä lihakset ottavat erilaisia toimintarooleja kuten keskivartalon kannattelun, jonka m. latissimus dorsi (leveä selkälihas) tekee, vaikka se ei normaalisti osallistukaan keskivartalon kannatteluun. M. serratus anterior –lihas (etummainen sahalihhas) toimii myös tärkeänä lapaaluun stabilaattorina. (Harvey 2008, 45.)

C6–C7 –vammatazon kuntoutuja käyttää ranteen ojentajalihaksia, mikä mahdollistaa toiminnallisen käden käytön niin sanotulla tenodeesiotteella. Tenodeesiotteessa kuntoutuja asettaa käden esineen eteen ranne koukistettuna. Kun kuntoutuja aktiivisesti ojentaa ranteen, syntyy sormien ja peukalon koukistajalihasten passiivinen koukistusliike. (Harvey 2008, 98.) Tämä mahdollistaa esineisiin tarttumisen peukalon ja etusormen väliin tai kämmenen sisään. C8–vammatazon kuntoutujalla on vahvemmat m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) ja olkanivelten alueen lihakset. Heillä on myös aktivaatiota sormien ja peukaloiden koukistajalihaksissa, joten he voivat tarttua ja vapauttaa otteen ilman tenodeesiotetta. (Harvey 2008, 45.)

C6–C8 –vammatazon kuntoutujalla on edellytykset itsenäiseen elämään riittävien apuvälineiden kanssa. Kuntoutuja kykenee osittain tai täysin itsenäisesti muun muassa siirtymiseen, pyörähtämään ja nousemaan makuulta istumaan. Kuntoutuja kykenee pukeutumaan ja osittain huolehtimaan hygieniastaan. Näiden motoristen taitojen uudelleenoppiminen voi olla haastavaa ja viedä paljon aikaa. Kuntoutujalla on kuitenkin mahdollisuus muun muassa suorituksissa ja osallistumisessa itsenäiseen kommunikointiin, liikkumiseen, yleisluontoisiin tehtäviin sekä itsestä huolehtimiseen. (Harvey 2008, 45; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2016, viitattu 3.5.2018.)

C7–vammatazon kuntoutujan toimintakyky voi olla itsenäisempi perusliikkumisen suhteen kuin C6–vammatazon kuntoutujan. C7–vammatazon kuntoutujan m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas), m. flexor digitorum superficialis ja profundus (sormien pinnallinen ja syvä koukistajalihas) sekä m. extensor digitorum (sormien ojentajalihas), m. extensor pollicis longus ja brevis (peukalon pitkä ja lyhyt ojentajalihas) sekä m. abductor pollicis longus (peukalon pitkä loitontajalihas) aktivaatio mahdollistaa paremmin tavaroihin tarttumisen sekä m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) tavaroiden kantamisen ja pitämisen pään yläpuolella esimerkiksi kuntoutujan nostaessa astioita keittiön yläkaapista. C7–C8–vammatasossa kuntoutuja pyörähtää ja kääntyy sivukautta istumaan suurin piirtein samalla tavalla kuin C6–vammatasossakin, mutta C7–C8–vammatasossa kuntoutujalla on enemmän lihasaktivaatiota ja hän voi hyödyntää m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) –lihaksiaan vuoteessa liikkumisessa. M. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) –lihaksen aktivaatio mahdollistaa istuma-asentoon nousun ojentamalla kyynärvarsia suoraksi. Liikkumisen apuvälineenä on käytössä manuaali- tai sähköpyörätuoli. (Harvey 2008, 45; Sisto ym. 2009, 211.)

ICF-luokituksen mukaan paraplegiakuntoutujien vammautuminen vaikuttaa kehon toimintoihin ja rakenteisiin, kuten aistitoimintoihin, kipuihin, tuki- ja liikuntaelimitykseen sekä sydän- ja verenkiertoelimitykseen. Suorituksissa ja osallistumisessa vammautuminen vaikuttaa esimerkiksi liikkumiseen, kotielämään sekä itsestä huolehtimiseen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 31.10.2018.)

Ylemmissä paraplegioissa (T1–11) käden intrinsic (käden- ja kädenselän luuvälilihakset) ja lumbrical (käden käämilihakset) –lihasten heikko toiminta voi vaikuttaa käden hienomotoriseen toimintaan. Vartalon lihasten halvaus vaikeuttaa ilman tukea istumista sekä monimutkaisempien siirtymisten hallitsemista. Lanne- ja ristinikamien halvaantumisen jälkeen alaraajojen halvaantumisen taso vaihtelee ja yleensä vammat ovat osittaisia. (Harvey 2008, 46.)

Paraplegiakuntoutujilla yläraajojen lihasten toiminta on normaalia. Pyörähtäminen kyljelleen tapahtuu C6–vammataso kuvauksen mukaisesti. (Ks. Pyörähdys, sivu 26). Kuntoutuja nousee istumaan kylkiasennon kautta alemman käden ollessa horisontaalisesti loitonnuksessa ja paino tasaisesti molemmilla käsillä. Suoristamalla kyynärniveliä samanaikaisesti kuntoutuja pääsee istuma-asentoon. (Ks. Istumaan nousu, sivu 28). Paraplegiakuntoutajat ovat pyörätuolia käyttäessään itsenäisiä ja alemmissa vammatasoissa kuntoutajat pystyvät mahdollisesti kävelemään lyhyitä matkoja apuvälineiden avulla, riippuen vamman täydellisyydestä tai osittaisuudesta. Mitä alempana vammataso on, sitä itsenäisempi kuntoutuja on. (Harvey 2008, 46, 61.) Taulukossa 1 on yhteenveto täydellisen selkäydinvamman oletetusta liikunta- ja toimintakyvystä eri vammatasoilla.

TAULUKKO 1. Täydellisen selkäydinvamman liikunta- ja toimintakyvyn edellytykset eri vammata-
soissa (Mukaillen Harvey 2008, 42, 45; Kauranen 2017, 397; Sisto ym. 2009, 147, Viitattu
10.12.2018)

| Vammataso | Lihaskäyttö | Vuoteessa liikkuminen | Siirtyminen tasolta toiselle | Pyörätuolin hallinta | Hygienia |
|--------------|--|---|---|--|--------------------------|
| C6 | -Leveä selkälihas -Rintalihas -Etummainen sahalihhas -Ranteen ojentajalihakset | -Aikaa vievää, mutta mahdollista itsenäisesti - (Vähäinen/osittainen apu), sähkössäätöinen sänky - (Vähäinen apu) normaalissa vuoteessa -Tarvittaessa liukulauta | -Vähäinen/osittainen apu -Tasoerojen välillä siirtymiseen liukulauta | Sähkökäyttöinen /Manuaalipyörät uoli | Mahdollisesti itsenäinen |
| C7-C8 | - Yllä olevien lisäksi: -Kolmipäinen olkalihas -Sormien ja peukaloiden koukistaja- /ojentajalihakset -Osittain käden kämmililihakset | - Aikaa vievää, mutta mahdollista itsenäisesti -Vähäinen/ osittainen apu mikäli tasoeroja -Tarvittaessa liukulauta | Vähäinen/osittainen apu mikäli tasoeroja -Tarvittaessa liukulauta | Manuaalipyörät uoli -Osittainen avustus epätasaisilla alustoilla (esim. reunakivetysten ylitys) | Itsenäinen |
| T1-T9 | -Yllä olevien lisäksi: -Osittain vartalon lihakset | Itsenäinen | Itsenäinen | Manuaalipyörät uolin itsenäinen käyttö | Itsenäinen |
| L1-L2 | Yllä olevien lisäksi: -Lonkkanivelen koukistukseen ja lähennykseen osallistuvat lihakset | Itsenäinen | Itsenäinen | Manuaalipyörät uolin itsenäinen käyttö | Itsenäinen |
| L3-L5 | Yllä olevien lisäksi: -Polvinivelen ojennukseen-, -Lonkkanivelen loitonnuksen ja ojennukseen-, -Nilkkanivelen ojennukseen-, -Varpaiden ojennukseen osallistuvat lihakset | Itsenäinen | Itsenäinen | Kynnärsauvat | Itsenäinen |

4.3 Fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi

Fysioterapianimikkeistö on rakenteisen kirjaamisen työväline, joka auttaa fysioterapeuttia yhtenäistämään fysioterapian käsitteiden käyttöä ja termistöä. Fysioterapianimikkeistöä käytetään helpottamaan muun muassa palvelujen tuotteistamista, tilastoimista sekä orientoitumisessa fysioterapeutin ammattiin. Fysioterapianimikkeistössä on RF1 Fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi, jonka alaluokat käsittävät muun muassa kertaluonteisen arvon ja muut toiminta- ja työkyvyn sekä toimintarajoitteiden arvioinnin fysioterapeuttisin menetelmin. (Savolainen & Partia 2018, viitattu 20.12.2018.)

Fysioterapeuttiseen tutkimiseen kuuluu selkäydinvaurion arviointi ja luokituksen tekeminen neurologisella tasoluokituksella. Kansainvälisesti käytössä on standartoitu American Spinal Injury Associationin (ASIA) -luokitus (katso liite 1.) (Selkäydinvamma: Käypä hoito – suositus, 2012; Stokes & Stack 2012, 57.) ASIA –luokituksessa fysioterapeutti arvioi standardoidusti kuntoutujan lihasvoimia ja tuntoa. Kuntoutuja on selinmakuulla ja fysioterapeutti arvioi kymmenen päälihasta manuaalisella lihastestauksella kehon oikealta ja vasemmalta puolelta. Lihasvoimia arvioidaan asteikolla 0–5, jossa esimerkiksi 0 tarkoittaa, että kuntoutuja ei saa aikaan tunnusteltavaa tai näkyvää lihassupistusta. 3 tarkoittaa, että kuntoutujan lihasvoima voittaa painovoiman ilman vastusta ja 5 tarkoittaa, että kuntoutujan lihasvoima on normaali koko liikeradalla kovaa vastusta vastaan. Jokainen lihasryhmä edustaa yhtä myotomia C5:n ja T1:n ja L2:n ja S1:n välillä. Tunnon testaamisen osalta fysioterapeutti käy läpi 28 kohtaa kehon vasemmalta ja oikealta puolelta. Fysioterapeutti arvioi asteikolla 0–2 testaamalla kevyen tunnon esimerkiksi pumpulipuikolla ja tylpän ja terävän erottelukyvyn ja tuntemisen esimerkiksi hakaneulan tylpällä ja terävällä päällä. (Harvey 2008, 6–10; Kauranen 2017, 136.)

Selkäydinvamman neurologinen vauriotaso luokitellaan loppuksi ja siinä selvitetään, onko vaurio täydellinen vai osittainen AIS A–, B–, C–, D– ja E– tasojen avulla. AIS A tarkoittaa lihasvoiman ja tunnon osalta täydellistä vauriota. AIS B tarkoittaa lihasvoiman osalta täydellistä vauriota mutta tunnon osalta osittaista vauriota. AIS C tarkoittaa tunnon ja lihasvoiman osalta osittaista vauriota. AIS D tarkoittaa osittaista tunnon ja lihasvoiman vauriota, mutta ainakin puolet päälihaksista toimivat painovoimaa vastaan täydellä liikeradalla. AIS E tarkoittaa tunnon ja lihasvoimien osalta normaalia. Fyysisen toimintakyvyn ja liikkumiskyvyn näkökulmasta kuntoutuksen alustavat tavoitteet voidaan laatia yhdessä kuntoutujan kanssa AIS –luokituksen perusteella. (American Spinal Injury

Association 2018, viitattu 8.2.2018; Harvey 2008, 6; Selkäydinvamma: Käypä hoito –suositus, 2012; Stokes & Stack 2012, 57–58.)

Fysioterapeutin on myös tärkeä haastatella kuntoutujaa. Fysioterapeutin mielenkiinnon kohteina ovat esimerkiksi kuntoutujan ikä, työ, asuminen, vamman syntyperä, vammautumisen ajankohta, neurologinen ja ortopedinen status ja muut mahdolliset komplikaatiot vamman jälkeen sekä perheen tuki. Tällaiset tiedot voivat auttaa fysioterapeuttia tekemään arviointia. Fysioterapeutti käyttää toimintakyvyn arvioinnissa myös erilaisia toimintakykymittareita. (Harvey 2008, 36.) Edellä on kuvattu lyhyesti kolme toimintakykymittaria, joita Selkäydinvamma: Käypä hoito –suosituksen (2012) mukaan Suomessa käytetään selkäydinvammakuntoutujan toimintakyvyn arvioinnissa.

Toimintakyvyn arvioinnissa voidaan käyttää esimerkiksi SCIM–mittaria, FIM–toimintakykymittaria ja elämänlaadun seurannassa WHOQOL–BREF:ia (Selkäydinvamma: Käypä hoito –suositus, 2012). SCIM–mittari (Spinal Cord Independence Measure) on selkäydinvammaisten itsenäisen toimintakyvyn mittari, joka on kehitetty päivittäisten toimintojen arviointiin (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, viitattu 20.12.2018). FIM–mittari (Functional Independence Measure) on toimintakyvyn ja avuntarpeen mittari, jolla voi arvioida esimerkiksi selkäydinvammakuntoutujan toimintakykyä ja avuntarvetta sekä niissä tapahtuvia muutoksia (Finnish Consulting Group 2018, viitattu 20.12.2018). WHOQOL–BREF –elämänlaatumittari (The World Health Organization Quality of Life –BREF) on itsearviointimittari, joka arvioi muun muassa elämänlaatua ja yleistä terveydentilaa (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013, viitattu 20.12.2018).

Fysioterapeutti arvioi myös yleisesti esimerkiksi kuntoutujan lihasvoimia, tuntoa, hengitystoimintaa, kipua ja sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa, kuten yleensäkin eri kuntoutujaryhmiä arvioitaessa. Kuntoutuja asettaa yhdessä fysioterapeutin kanssa tavoitteet kuntoutukselle. Tavoitteiden tulisi olla SMART –linjaisia eli specific (tarkka), measurable (mitattava), attainable (saavutettavissa oleva), realistic (todenmukainen) ja timebound (aikaansidottu). Fysioterapeuttiset tavoitteet tulee liittyä esimerkiksi kuntoutujan omiin päämääriin ja näkökulmiin, prioriteetteihin ja tulevaisuuden itsenäisyyden ennusteeseen. (Harvey 36, 40–41.)

4.4 Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta

Fysioterapianimikkeistössä on RF2 Fysioterapian ohjaus- ja terapiakäytännöt, jonka alaluokkaan kuuluu RF210 Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta. Tämä alaluokka käsittää terveyttä ja toimintakykyä edistävän fysioterapeuttisen ohjauksen ja neuvonnan. Tässä opinnäytetyössä käytetään fysioterapeuttista ohjaamista ja neuvontaa menetelmänä, joka sisältää ohjausta ja neuvontaa itsenäiseen vuoteessa liikkumisen harjoitteluun opasvideoiden eli teknologian muodossa. (Savolainen & Partia 2018, viitattu 6.12.2018.)

Fysioterapeutti havainnoi kuntoutujan vuoteessa liikkumisen tyylejä ennen harjoittelun alkua. Vuoteessa voidaan havainnoida esimerkiksi selinmakuulla ylös- ja alaspäin ja sivuttain liikkumista, kyljelle- ja vatsamakuulle kääntymistä, täysistuntaan sekä vuoteen reunalle istumaan nousemista. Selkäydinvammakuntoutujan suositellaan yhdessä fysioterapeutin kanssa harjoittelemaan vuoteessa liikkumisen tapoja, jotka ovat juuri hänelle **yksilöllisesti tehokkaimpia ja turvallisimpia**. Mikäli kuntoutuja ei itse kykene suorittamaan liikkeitä aktiivisesti, on fysioterapeutin hyvä opettaa kuinka hän voi ohjeistaa muita kuntoutujan liikkumisessa. Vuoteessa liikkumisen eri tekniikoita voidaan käyttää myös voimantuoton, päivittäisten toimintojen ja tasolta toiselle siirtymisten terapeuttisessa harjoittelussa. Eri liikkumistekniikoiden ja siirtymisten harjoittelua on hyvä jakaa osa-alueisiin, jotta kuntoutujan on helpompaa oppia tietty liike nopeammin. (Sisto ym. 2009, 170, 177–178.) Liikkumisen harjoittelun aikana fysioterapeutin tulee osata arvioida kuntoutujan avun tarvetta sekä omaa sijoittumistaan liikkeiden avustamisessa, jotta vältetään uusien tapaturmien syntyminen. Kun fysioterapeutti luottaa kuntoutujan itsenäiseen liikkumiseen vuoteessa, hän jättäytyy sen harjoittelussa sivummalle. (Klasila, sähköpostiviesti 19.12.2018.)

Fysioterapeutti arvioi esimerkiksi ennen pyörähdysten harjoittelua mihin suuntaan kuntoutuja mielellään liikuttaa päätään: eteen (fleksio), taakse (ekstensio) tai kiertoon (rotaatio). Pyörähdysten harjoittelun ohjaaminen kannattaa aloittaa siitä, mihin suuntaan kuntoutuja luonnollisesti liikuttaa päätään ja sitä kautta vartaloaan. Jotta pyörähdykseen saadaan mahdollisimman paljon aktivoitua lihaksia, on fysioterapeutin hyvä arvioida, miten kuntoutuja pyörähdysten parhaiten suorittaa. Fysioterapeutti voi aluksi ohjata pyörähdystä niin, että riippuen siitä kummalle kyljelle kuntoutuja pyörähtää, voi terapeutti kääntää aluksi kuntoutujan ylemmän alaraajan lonkkaa hieman koukkuun, sisäkiertoon ja polvea koukkuun, jolloin kuntoutujan voi olla helpompi aloittaa harjoittelu. Tässä terapeutti voi myös manuaalisesti ohjata pyörähdystä samaan aikaan lapaluun ja lantion kohdalta. Myös tyynyn laittaminen yläselän taakse voi helpottaa pyörähdystä. (Sisto ym. 2009, 172–173.)

Pyörähdyksen jälkeen, kuntoutujan ollessa kylkiasennossa, voi fysioterapeutti asettaa tyynyn kuntoutujan kyljen alle helpottaakseen kyljen irrottamista alustasta ja asettumista kyynärnojaan (Harvey 2008, 61). Kyynärnoja-asentoa voi myös harjoitella vatsamakuulla. Fysioterapeutti voi manuaalisesti tukea ja ohjata kylkiasennosta istumaan nousua kuntoutujan takaa asettamalla toisen käden kuntoutujan alemman kainalon alta rintakehälle, jotta kuntoutuja ei kaatuisi vatsalleen. Mikäli kuntoutuja asettaa kylkiasennossa ylemmän yläraajan käden/ranteen polvitaiteeseen vetääkseen itsensä ylös, voi fysioterapeutti ohjata kuntoutujaa painamalla lantiosta alaspäin, mikä ohjaa kuntoutujaa manuaalisesti istumaan. (Sisto ym. 2009, 176.) C6–vammataso kuntoutujaa opastetaan tukeutumaan suoriin yläraajoihin kyynärniveltä ollessa yliojentuneena, koska kolmipäisessä olkalihaksessa (m. triceps brachii) ei ole aktiiviteettia. (Klasila, sähköpostiviesti 19.12.2018).

Vuoteessa siirtymisen harjoitteluun sivuttain, ylös- ja alaspäin on olemassa erilaisia tekniikoita. Fysioterapeutin täytyy kokeilla kuntoutujan kanssa tekniikoita, jotka sopivat parhaiten kuntoutujalle ja ovat näin ollen turvallisia ja tehokkaita kuntoutujan tehdä. Harjoittelussa kuntoutujan lonkat ja polvet voidaan laittaa koukkuun, jolloin kuntoutuja kompensoi mahdollisesti kireiden takareiden lihasryhmän avulla vuoteessa liikkumista. Vuoteessa liikkumisen voi myös yhdistää moniin päivittäisten toimintojen harjoitteluun, kuten tasolta toiselle siirtymisiin sekä lihasten vahvistamiseen. Fysioterapeutti voi vaikeuttaa tai helpottaa suoritusta riippuen toiminnosta joko vastustamalla tai keventämällä olkapäitä, lantiota tai nilkkoja kuntoutujan liikkuessa. (Sisto ym. 2009, 178.)

Fysioterapeutti tukee kuntoutujan motivaatiota näyttöön perustuvaa tietoa hyväksikäyttäen sekä suuntaamalla kuntoutujan voimavarat kohti tavoitteen saavuttamista (Hynynen, Häkkinen, Hännikäinen, Kangasperko, Karihtala, Keskinen, Leskelä, Liikka, Lähteenmäki, Markkola, Mämmelä, Partia, Piirainen, Sjögren & Suhonen 2018, viitattu 14.12.2018). Kuntoutuja voi olla lannistunut selkädin vamman seurauksista elämäänsä, jolloin kuntoutujan elämänhallintaresurssit eivät riitä motiivoinnin ylläpitämiseen (Sisto ym. 2009, 107). Motivaation tukemisessa on hyvä yhdessä kuntoutujan kanssa käydä läpi tavoitteet ja tehdä niistä todenmukaisia, saavutettavia ja kuntoutujalle itselleen merkityksellisiä (Häkkinen ym. 2018, viitattu 14.12.2018). Motivaatio on motiivien eli tarpeen tai halun tila, joka määrittää kuinka nopeasti ihminen toimii tai mitkä ovat hänen mielenkiintonsa kohteita. Motivaatiota voidaan jakaa sisäiseen eli ihmisen omaan tahtoon perustuvaan motivaatioon sekä ulkoiseen eli esimerkiksi hyvän arvosanan saamiseen. (Suomen Terveysliikuntainstituutti Oy 2018, viitattu 14.12.2018.)

5 SELKÄYDINVAMMAKUNTOUTUJAN PERUSLIKKUMINEN

Vuoteessa liikkuminen on tärkeä perusliikkumisen taito. ICF-luokituksen mukaan vuoteessa liikkuminen kuuluu suorituksiin ja osallistumiseen, tarkemmin asennon vaihtamiseen ja ylläpitämiseen (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 5.10.2018). Vuoteessa liikkuminen kuuluu myös päivittäisiin toimintoihin. Vuoteessa liikkuessa ja tietyissä asennoissa kuntoutuja voi esimerkiksi pukea ylä- ja alavartaloa istuen ja auttaa samalla ihon kunnossa pysymistä. (Sisto ym. 2009, 177–178; Natale, Taylor, LaBarbera, Bensimon, McDowell, Mumma, Backus, Zanca & Gassaway 2009, viitattu 1.3.2018.)

Tässä opinnäytetyössä vuoteessa liikkumisella tarkoitetaan pyörähdystä, istumaan nousua sekä vuoteessa liikkumista sivuttain, ylös- ja alaspäin. Vuoteessa liikkumisen tavoista opetellaan ensin pyörähdys ja sitten istumaan nousu (Stokes & Stack 2012, 74).

Vuoteessa liikkumisen harjoittelun alkamiseen ei ole yksittäistä tai yleistä ohjenuoraa, vaan se aloitetaan välittömästi (Pietikäinen, sähköpostiviesti 7.12.2018). Harjoittelun alussa täytyy ottaa huomioon erilaisia terveydentilan ja toimintakyvyn tekijöitä, esimerkiksi kuntoutujan vireystila ja rajoitteet. Se, kuinka hyvin kuntoutuja pystyy alussakin osallistumaan vuoteessa liikkumiseen ja asennon vaihtoihin, riippuvat siitä, onko vaurio osittainen vai täydellinen ja mikä vammataso on. (Klasila, sähköpostiviesti 19.12.2018.) Selkärangan murtumat voidaan hoitaa kirurgisesti, jolloin selkäranka tukevoitetaan mekaanisesti. Tukevoiminen voi nopeuttaa ja aikaistaa kuntoutuksen aloittamista sekä vähentää kipuja, vaikka hermokudoksen vaurio pysyisikin ennallaan. Sekä akuuttivaiheessa että myöhemmässä fyysisen harjoittelun vaiheessa on niin ikään huomioitava esimerkiksi vammamekanismi, fiksaatiomenetelmä sekä vammautuneen yksilölliset tekijät. Tukikaulurilla voidaan rajoittaa kaularangan liikkeitä. (Selkäydinvamma: Käypä hoito –suositus, 2012.) Myös voimakkaita kiertoja ja taivutuksia on suotavaa rajoittaa ortopedin ohjeiden mukaisesti tietyn aikaa rinta- ja lannerangan leikkausten jälkeen, mutta rajoitukset eivät yleensä estä liikkumisen harjoittelua (Klasila, sähköpostiviesti 19.12.2018).

Siston ym. (2009, 145, 178) mukaan kuntoutujan on ensin hyvä aloittaa vuoteessa liikkumisen harjoittelu kovemalla alustalla, kuten hoitopöydällä. Kun kuntoutuja hallitsee hoitopöydällä liikkumisen ja ymmärtää mitä se vaatii, on harjoittelun siirryttävä epätasaisemmalle alustalle, kuten vuoteeseen. Toisaalta vuoteessa kuntoutujan voi olla helpompi harjoitella liikkeitä itsenäisemmin,

koska hän voi käyttää apuna vuoteen kaiteita. Kyky siirtyä ja liikkua vuoteessa voi riippua iästä, vammautumisen ajankohdasta, olkanivelen liikkuvuudesta, lihasvoimista, kivusta ja spastisuudesta. (Gagnon, Nadeaun, Gravelin, Noreaun, Larivieren & Gagnon 2003, viitattu 1.3.2018.)

OYS:n kuntoutusosaston fysioterapeutti on tuonut esiin, että sähkökäyttöisissä vuoteissa harjoitella ei suositella, koska kuntoutuja saattaa vetää itsensä ylös käyttäen apuna sängyn kaiteita (Pietikäinen, keskustelu 13.9.2018). Tämä ei ole suositeltavaa silloin, kun kuntoutujalle ei suositella kotiin sähköistä sänkyä lääkinällisenä apuvälineenä (Rieki, keskustelu 29.10.2018).

Sähkösäätöisen sängyn voi saada lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineenä, mikäli se helpottaa itsenäistä siirtymistä sekä lisää omatoimisuutta vuoteessa liikkumisessa. Saatavuusperusteissa mainitaan, että kuntoutujan tulisi pystyä itsenäisesti käyttämään apuvälineen säätimiä, jotta voi muuttaa asentoaan omatoimisesti. Kuitenkin apuvälineen voi luovuttaa kuntoutujalle, mikäli hän kykenee tietoisesti havainnollistamaan halukkuuteensa asennon muuttamiseen tai sängyn säätämiseen. Näin voidaan tukea vammaisen kuntoutujan kotona asumista henkilökohtaisen avustajan tai omaisen tuella. Sähkösäätöisiin sänkyihin, jotka luovutetaan lääkinällisenä kuntoutuksena, tulee tarvittaessa saada laidat, nousutuet sekä kohottautumistelineet, jotta kuntoutuja voi niitä mahdollisesti vuoteessa liikkeessään hyödyntää. (Sosiaali- ja terveysministeriön raporteja ja muistioita 35/2018, viitattu 30.10.2018.)

5.1 Pyörähdys

Pyörähdyksellä tarkoitetaan selinmakuulta kääntymistä kylkiasentoon. Sitä käytetään esimerkiksi silloin, kun tarkoituksena on pukeutua sekä vaihtaa asentoa öisin. Pyörähdys on myös edellytys siirryttäessä makuuasennosta istuma-asentoon. (Harvey 2008, 60.) Pyörähdyksessä kuntoutuja heilauttaa useita kertoja yläraajojaan vauhdilla puolelta toiselle, jolloin hän saa samalla vartalon ja alaraajat kääntymään mukana (katso kuvio 2). Yläraajojen heilautuksien aikana kuntoutuja saa liikkeeseen nopeutta ja liikelaajuutta, jolloin lopuksi kuntoutuja pystyy kääntymään haluamaansa suuntaan. Heikentynyt tai kokonaan puuttuva alaraajojen voimantuotto tekee kuitenkin pyörähtämisestä haasteellista. (Sisto ym. 2009, 172.)



KUVIO 2. Kuntoutuja pyörähtää kyljelleen. (Rahkamaa, 2018a)

Kuntoutujan pään ja yläraajojen samansuuntainen liike voi helpottaa pyörähdystä, koska vartalolla on taipumus seurata pään liikettä. Myös alaraajojen asento voi vaikuttaa pyörähtämiseen (Sisto ym. 2009, 172). Joillakin kuntoutujilla pyörähdystä helpottaa nilkkojen asettaminen ristiin ja pään nostaminen ylös alustalta. Hengityksen voi myös yhdistää pyörähtämiseen: vartalon koukistuessa hengitetään ulos ja ojentuessa hengitetään sisään. (Harvey 2008, 60.) Pyörähdys vaatii selkärangalta kiertoa kääntymisen aikana ja jos selkärangan kierrot ovat vielä kiellettyjä, voidaan käyttää kirurgin ohjeiden mukaan vartalotukea (Klasila, sähköpostiviesti 19.12.2018).

Joillekin kuntoutujille sopii pyörähdysten aloittaminen niin, että yläraajat ovat suorana ja vastakkaisessa suunnassa pyörähdettävästä suunnasta. Tästä asennosta he tekevät heilahduksia ja lopulta samalla kurottavat ylös, jolloin pyörähtäminen kyljelle mahdollistuu. Joillekin kuntoutujille soveltuu paremmin pyörähtämisen aloittaminen niin, että kyynärnivelet ovat koukussa vastakkaisessa suunnassa pyörähdettävästä suunnasta ja loppuheilahduksen aikana kuntoutuja kurottautuu alaspäin, jolloin pyörähtäminen onnistuu. Kuntoutujan pyörähtämistä voi helpottaa myös ilmalastat, jotka voivat pitää kyynärniveliä suorana sekä rannepainot, jotka tuovat heilahdukseen lisää vauhtia. Sängyn laitoja voi myös hyödyntää niin, että kuntoutuja vetää itseään kyljelleen. (Sisto ym. 2009, 172–173.)

5.2 Istumaan nousu

Istumaan nousu tarkoittaa liikettä, jossa kuntoutuja nousee selinmakuulta istumaan käyttäen apuna yläraajoja ja vartaloaan. Istumaan nousu mahdollistaa kuntoutujalle esimerkiksi itsenäisemmän puukeutumisen, siirtymisten tasojen välillä sekä voimaharjoittelun. Sähköiset sängyt, jotka siirtävät kuntoutujan istumaan sähköisesti, on kuitenkin vähentänyt tämän taidon oppimisen tarvetta. Sisto ym. (2009, 174–175) ovat tuoneet esiin kaksi tekniikkaa, jolla kuntoutuja voi nousta istumaan: yksi

tekniikka sisältää pyörähtämisen toiselle kyljelle ja kylkiasennosta käsillä ponnistaen istuman nousun. Toisessa tekniikassa kuntoutuja hyödyntää yläraajojen voimia sekä painonsiirtoja noustessa istumaan. Toinen tapa sopii paremmin paraplegiakuntoutujille, sillä varsinkin C6–vammatasossa m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) –lihaksen halvaantumisen takia olkanivelten huono asetuminen siirrossa voi tuottaa olkapääkipuja. (Harvey 2008, 61, 64.)

Kylkiasennossa kuntoutujan on helpompi siirtää paino kyynärvarsien varaan ja ”kävellä” kohti jalkoja. Osa kuntoutujista kävelee kyynärvarsilla jalkojen päälle asti ja sen jälkeen ojentaa itsensä istuma-asentoon kyynärniveliä suoristamalla. (Sisto ym. 2009, 175.) Kuntoutuja voi myös nousta istumaan kylkiasennosta asettamalla ylemmän yläraajan kämmenen vartalon etupuolelle ja työntää molemmilla yläraajoilla itsensä istuma-asentoon (katso kuvio 3). Lopuksi yläraajat asettuvat alaraajojen molemmin puolin. (Harvey 2008, 61.)



KUVIO 3. Kuntoutuja nousee istumaan. (Rahkamaa, 2018b)

C6–vammatason kuntoutujalla alkutilanne on sama pyörähdykseen asti, mutta sen jälkeen kuntoutuja loitontaa alemman olkavarren horisontaalisesti ja siirtää ylävartalon painon alemman kyynärvarren päälle. Kuntoutuja estää kaatumisen vatsamakuulle asettamalla vapaana olevan yläraajan tueksi vartalon etupuolelle (katso kuvio 4). Tarvittaessa molemmat kyynärvarret asetetaan vartalon etupuolelle ja yläraajoilla ”kävellään” kohti jalkoja. Kuntoutuja asettaa ylemmän yläraajan polvitaipeeseen ja vetää itsensä istuma-asentoon (katso liite 2). (Harvey 2008, 62–63.)



KUVIO 4. Paraplegiakuntoutuja estää kaatumisen vatsalleen asettamalla käden vartalon etupuolelle. (Rahkamaa, 2018c)

Kuntoutuja voi myös käyttää toista tekniikkaa noustakseen istumaan. Kuviossa 5 on havainnollistettu istumaan nouseminen niin, että kuntoutuja on lopulta täysistunnassa. Kuntoutujan on hyvä aloittaa tämän tavan harjoittelu vastakkaisella järjestyksellä, eli istuma-asennosta siirrytään painonsiirtojen avulla makuuasentoon. Kuntoutuja siirtää painon molemmilta yläraajoilta toiselle, jolloin kuntoutuja voi koukistaa vapaana olevan yläraajan kyynärnojaan alustaa vasten. Paino siirtyy kyynärnojaissa olevalle yläraajalle, jolloin suorana ollut yläraaja lasketaan myös kyynärnojaan. Kyynärnojaista hivuttaudutaan selinmakuulle viemällä yläraajoja painonsiirtojen avulla suuremmaksi vartalon suuntaisesti. (Sisto ym. 2009, 175-176.)



KUVIO 5. Kuntoutuja nousee täysistuntaan. (Rahkamaa, 2018d)

Selinmakuulta istumaan nousussa kuntoutuja tekee painonsiirtoja ylävartalolla puolelta toiselle ja samalla vetää vastakkaisen puolen yläraajaa koukkuun lähemmäs kylkiä ja sitten toisinpäin, jotta saa vietyä molemmat yläraajat kyynärnojaan. Kyynärnojaan nousemista voi helpottaa peukaloiden asettaminen vyön lenkkiin, käsien asettaminen pakaroiden alle tai taskuihin, jotta kuntoutuja voi hyödyntää kyynärniveltä koukistajalihaksia ja olkanivelen ojentajalihaksia samalla, kun vie kyynärniveliä vartalon taakse (katso liite 3). Tämän jälkeen kuntoutujan täytyy jatkaa painonsiirtoja ja vapauttaa toinen käsi niin, että saa vietyä kyynärnivelen suoraksi eli ojennukseen. Nyt kuntoutujan täytyy viedä paino ojennetun kyynärnivelen päälle, jotta saa vietyä toisen yläraajan samaan asentoon ja näin kuntoutuja on täysistunnassa. (Sisto ym. 2009, 175-176.) Tämä tapa sopii paremmin paraplegiakuntoutujille, joilla on jonkin verran keskivartalon hallintaa. C6-vammatason kuntoutujat

voivat myös nousta tällä tavalla ylös, mutta sitä ei suositella, koska heidän täytyy asettaa olkanivelet epämukavaan asentoon, joka taas tuottaa olkanivelen alueelle kipuja. (Harvey 2008, 63.)

5.3 Vuoteessa liikkuminen sivuttain, ylös- ja alaspäin

Vuoteessa liikkuminen sivuttain, ylös- ja alaspäin tarkoittaa kuntoutujan siirtymistä edellä mainituihin suuntiin joko selinmakuulla, vatsamakuulla tai istuen. Monelle selkäydinvammakuntoutujalle vuoteessa liikkumisessa on keskeistä oppia säilyttämään täysistunnassa staattinen ja dynaaminen istumatasapaino, jotta hän voi suorittaa itsestä huolehtimisen toimintoja itsenäisesti, kuten pukea ylä- ja alavartalon kyseisessä asennossa. Täysistunnassa kuntoutuja voi harjoitella liikkumista sivuttain, ylös- ja alaspäin. Sivuttaissuunnassa sekä ylös- ja alaspäin liikkuessa täytyy huomioida kuntoutujan vammataso sekä m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) –lihaksen aktivaatio, koska niillä on vaikutusta, miten kuntoutuja suorittaa kyseiset liikkeet. (Sisto ym. 2009, 177.)

Siston ym. (2009, 177) mukaan kuntoutujan liikkuessa vuoteessa esimerkiksi vasemmalle, täytyy hänen ensin painonsiirrolla siirtää päätä ja vartaloa vasemmalle ja sitten nopeasti oikealle samalla kun hän nostaa vartaloa hiukan alustasta ilmaan. Näin toimimalla kuntoutuja saa vietyä lantiota vasemmalle. Lopuksi kuntoutuja siirtää käsillään alaraajat mukana vasemmalle. Tarkoituksena on saada pään, vartalon ja lantion alueelle yhtenäinen liike ja painonsiirrot, jotta kuntoutuja voi liikkua sivuttain. Kuntoutujan, jolla ei ole m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihas) –lihaksen aktivaatiota, tulee lukita kyynärnivelet ojennukseen sekä asettaa olkanivelet ulkokiertoon, jotta liikkuminen sivuttain onnistuu.

Liikkuminen vuoteessa ylöspäin tapahtuu niin, että kuntoutuja vie päätä ja niskaa ensin taakse (ekstensio), ja sitten edelleen niskaa ja vartaloa eteen (fleksio). Kun kuntoutuja työntää yläraajoja alustaa vasten, lantio nousee hieman ja liikkuu samalla vastakkaiseen suuntaan päältä ja vartalosta eli ylöspäin. Kolmipäisen olkalihaksen aktivaatiolla on tässäkin merkitystä. Jos kolmipäisen olkalihaksen aktivaatiota on, voi kuntoutuja hyödyntää siirtymisessä lihaksia tukeutumalla yläraajoihin. Jos kolmipäisen olkalihaksen aktivaatiota ei ole, tulee kuntoutuja lukita kyynärnivelet ojennukseen, jotta ylöspäin liikkuminen mahdollistuu. (Sisto ym. 2009, 177.) Gagnon ym. (2003) tekivät

tutkimuksen, jossa tutkittiin kuuden korkean tetraplegikon (C7) ja viiden paraplegikon (T11-L2) ylöspäin liikkumista tasaisella alustalla. Tutkimuksessa todettiin, että tetraplegikot käyttävät erilaisia liikkumisstrategioita vuoteessa kuin paraplegikot ja että heillä kuluu enemmän m. pectoralis majorin, m. deltoideuksen ja mm. trapezii –lihasten energiaa. He voisivat hyötyä näiden kohdelihasten voimaharjoittelusta liikkuaan taloudellisemmin vuoteessa.

Liikkuminen vuoteessa alaspäin tapahtuu vastakkaisella tavalla: kuntoutuja vie pään, niskan ja ylävartalon ensin eteen (fleksio) ja sitten taakse (ekstensio) samalla kun tukeutuu yläraajoihin ja vie lantiota eteen (katso kuvio 6). Vuoteessa liikkuminen alaspäin saattaa tuottaa kuntoutujalle enemmän vaikeuksia, koska halvaantuneet alaraajat saattavat koukistua sekä näin jarruttaa eteenpäin menemistä luoden vastustuksen ja kitkan vuoteen alustaa vasten. Kitka ja vastustus voivat luoda myös liikaa painetta pakaroihin, joka saattaa taas johtaa ihon rikkeytyksiin. Jos yllä mainittu tekniikka on kuntoutujalle vaivalloista, voi vuoteessa liikkua ylös- tai alaspäin myös niin, että kuntoutuja kääntyy päinmakuulle, jolloin kuntoutuja ”ryömiä” ylös- tai alaspäin. (Sisto ym. 2009, 177.)



KUVIO 6. Vuoteessa liikkuminen alaspäin. (Rahkamaa, 2018e)

Esimerkiksi C7–vammatason kuntoutuja, jolla on aktiivista m. triceps brachii (kolmipäinen olkalihaksessa), voi liikkua vuoteessa tukeutumalla suoriin yläraajoihin ja nostamalla lantiota ylös niin sanotulla push up –tekniikalla. Kuntoutujan suositellaan asettamaan alaraajat menosuuntaan joko ennen tai jälkeen lantion siirtymisen. (Sisto ym. 2009, 177–178, 212.) Suoriin yläraajoihin tukeutuminen auttaa kuntoutujaa vähentämään pakaroiden alueen painetta ja siirtymään tasojen välissä. Polvet ojennettuina nosto on yleensä helpompaa, koska silloin voi käyttää halvaantuneita hamstring (takareiden lihasryhmä) –lihaksia säilyttääkseen vartalon suuremman asennon. (Harvey 2008, 64.)

6 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Projekti kuvataan tietyn ajan kestävässä prosessina, joka voi olla peräisin isommasta hankkeesta tai kohdistua tiettyyn rajattuun kertaluontoiseen tulokseen. Projektin onnistumiseksi suunnittelun, organisoinnin, toteutuksen, valvonnan, seurannan sekä arvioinnin täytyy olla huolellisesti tehtynä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 48). Suunnitteluprosessissa on tärkeä tarkastella projektin tarpeita, ongelmia, vahvuuksia sekä tarvittavia tai käytettävissä olevia resursseja (Silfverberg 2007, viitattu 4.1.2019). Suunnittelulla ja organisoinnilla on tärkeä osuus projektissa; ne ovat jatkuvaa toimintaa ja niitä harjoitetaan koko projektin elinkaaren ajan. Projektin edetessä projektin tekniset ja sisällölliset ratkaisut kuitenkin tarkentuvat. (Ruuska 2012, 177, 179.)

Projektin suunnittelu alkoi ottamalla yhteyttä fysioterapeutti Anne Pietikäiseen, joka toimi opinnäytetyön sisällön ohjaajana. Opinnäytetyön toimeksiantaja, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, toivoi Terveyskylä.fi –sivuston Kuntoutumistalon osioon selkäydinvammaoppaisiin opasvideoita aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta. Kestävä kehityksen ajatuksen mukaan maan kansalaisten hyvinvointi on perusta ekologisen kestävyuden tukemiselle (Ympäristöministeriö 2017, viitattu 18.1.2019). Näin ollen voidaan ajatella, että opasvideoiden kautta voidaan tukea esimerkiksi pitkäaikaisen sairauden, kuten selkäydinvamman, kanssa elämistä. Oma hyvinvoinnin ylläpitäminen parantuu, kun kuntoutuja voi harjoitella vuoteesta liikkumista. (Terveyskylä 2018a, viitattu 18.1.2019.)

Projektin toteutustapa sovittiin ensimmäisessä opinnäytetyön palaverissa tammikuussa 2018 opinnäytetyön sisällön ohjaajan kanssa. Palaverissa sovittiin, että suunnittelemme ja toteutamme itse videot alusta loppuun, mikäli emme saa ulkopuolista kuvaajaa ja editoijaa. Mahdollisuutena oli myös käyttää valmiita löytämiämme videoita. Tällöin olisimme voineet neuvotella videoiden käyttöoikeudet ja suomentaa ne. Alun perin tarkoituksena oli tuottaa yhteensä viisi videota C5–C8– sekä paraplegiakuntoutujan aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta. Viiden videon tuottaminen muuttui kuitenkin kahteen, koska muuten opinnäytetyön sisällön suhde opinnäytetyön työmäärään olisi ollut epäsuhtainen.

Palaverissa sovimme ottavamme yhteyttä Selkäydinvammaiset Akson ry: hyn, josta tiedustelimme videoihin kuvattavia henkilöitä. Selkäydinvammaiset Akson ry on vuonna 2009 perustettu rekisteröitynyt yhdistys, joka ajaa selkäydinvammaisten sekä heidän läheistensä etuja (Selkäydinvammaiset Akson ry 2019, viitattu 8.1.2019). Akson ry:n järjestöpäällikkö ohjasi meitä ottamaan

yhteyttä Oulun alueen Aksonilaisiin, ja kaksi selkäydinvammakuntoutujaa olivat halukkaita osallistumaan videokuvauksiin. Yhteistyö ei kuitenkaan jatkunut aikataulullisten haasteiden takia. Siirryimme ajatukseen, jossa toinen meistä olisi kuvattavana videoilla. Tutustuimme työharjoittelun lomassa vertaiskuntouttajaan, joka lupautui videoon kuvattavaksi. Hänen avullansa saimme myös toisen vertaiskuntouttajan videoon.

6.1 Opasvideoiden sisällön suunnittelu

Videon perusominaisuus on liikkuvan kohteen kuvaaminen (Huovila 2006, 81). Audiovisuaalisen materiaalin, kuten videon käyttö, on hyvä vaihtoehto silloin, kun halutaan esimerkiksi opettaa, tiedottaa tai kertoa tietystä aiheesta. Videon kuvan ja äänen avulla voi vaikuttaa esimerkiksi katsojien tunteisiin ja järkeen. Videota on myös kätevää muokata ja jakaa eri muodoissa, sekä sen voi rajata tietyille kohderyhmälle sopivaksi. (Aaltonen 2018, 17.) Kulmakivenä hyvässä videossa on videon näppärä sisältö, sommitelma ja kuvan dynaamisuus (Huovila 2006, 84).

Opasvideoiden sisällön suunnitteluvaiheessa otimme yhteyttä Oulun ammattikorkeakoulun viestinnän lehtoriin, tarkoituksena tiedustella medianomiopiskelijoiden mahdollisuuksia osallistua videoiden kuvaamiseen ja editointiin. Otimme yhteyttä myös toisen opinnäytetyön tekijän tuttuun, jolla oli kokemusta videoiden kuvaamisesta. Emme saaneet henkilöä tai medianomiopiskelijoita mukaan yhteistyöhön aikataulullisten syiden vuoksi. Saimme loppujen lopuksi yhteisen tuttavan kautta videoihin kuvaajan, joka myös editoi videot kanssamme.

Toimeksiantajan toiveena oli, että toteutamme opinnäytetyön opasvideoiden muodossa. Toimeksiantaja toivoi, että videoihin sisältyisi kirjalliset ohjeet, jotka ovat selkeitä ja helppoja ymmärtää. Yhteisymmärryksessä sovittiin, että videoista jätettiin pois auditiivinen ohjeistus, koska katsojalla ei välttämättä ole mahdollisuuksia kuulla videon ohjeistusta. Lisäksi pohdimme, että auditiivinen ja kirjallinen ohjeistus samanaikaisesti voisivat sekoittaa annetun ohjeen ymmärtämistä. Ohjelaatikoiden avulla ohjeistus tulisi mutkattomasti esille. Alun perin toiveena oli myös, että yhtä vammauskohteen kuvattaisiin yksi liike ja videot olisivat noin kahden minuutin pituisia.

Opasvideoiden yleisiä käyttötarkoituksia ovat muun muassa aiheen esittäminen, siihen johdattaminen, motivointi ja katsojan kiinnostuksen herättäminen. Opasvideoiden hyötyihin kuuluu muun muassa katsojan lisääntynyt motivaatio ja itsereflektio sekä opiskelusta nauttiminen. (Savilampi, luento 2016, viitattu 4.1.2019.) Tarkoituksena oli myös asettaa kuntoutuja aktiivisen oppijan rooliin videoiden katsomisen myötä (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, viitattu 18.1.2019). Opinnäytetyön opasvideoiden laatutavoitteena oli johdonmukaisuus, selkeys, ymmärrettävyys ja kuntoutujan motivoituminen harjoitteluun videoiden avulla.

Käsikirjoitus täytyy suunnitella huolellisesti. Hyvän käsikirjoituksen ominaisuuksiin kuuluu muun muassa oleellisen idean ja sisällön esittäminen. Ennen kuvausvaihetta täytyy miettiä videon rakenteen ja sisällön rajaaminen sekä kuinka asiat videossa ilmaistaan. (Aaltonen 2018, 14, 134.) Alun perin opasvideoihin olisi sisältynyt pyörähdys, istumaan nousu ja liikkuminen vuoteessa ylöspäin. Aloitimme käsikirjoituksen suunnittelun harjoittelemalla itse yllä mainittuja vuoteessa liikkumisen tapoja sekä samalla hahmottelimme käsikirjoitusta. Lähetimme käsikirjoituksen raakavedoksen sisällön ohjaajalle, joka toivoi lisäksi videoilla esitettävän alaspäin ja sivuttaisen liikkumisen. Päädyimme palautteen perusteella valitsemaan videoille pyörähdyksen, istumaan nousun sekä vuoteessa liikkumisen ylös- ja alaspäin sekä sivuttain. Myös kirjallisuudesta (Harvey 2008 & Sisto ym. 2009) ja kokemustiedosta oli tässä kohtaa hyötyä. Lisäksi videoihin olisi tullut liikaa sisältöä suhteessa videoille annettuun aikamääräeseen, mikäli liikkeitä olisi tullut mukaan enemmän. Palautteen perusteella muokkasimme käsikirjoitusta, jotta opasvideoista tulisi selkeät ja johdonmukaiset ja päädyimme siihen, että videot alkavat pyörähdyksestä. Yleensä selkäydinvammakuntoutuja pyörähtää ja nousee sen jälkeen istumaan (Harvey 2008, 60). Kuntoutuja voi liikkua vuoteessa esimerkiksi täysistunnassa eli alaraajat suorana (Sisto ym. 2009, 174). Vuoteessa liikkuminen ylös- ja alaspäin ja sivuttain olisi myös voitu kuvata ensin, mutta päädyimme aloittamaan pyörähdyksestä.

Laatiessamme käsikirjoitusta yhdistimme siihen myös kuvakäsikirjoituksen, joka auttoi käsittämään kohtauksia visuaalisesti (Aaltonen 2018, 161). Otimme kuvia liikkeiden eri vaiheista ja kirjoitimme kuvien alle ohjeet sekä liikkumisessa helpottavia asioita (katso kuvio 7). Esimerkiksi pyörähdyksessä alaraajojen ristiminen ja istumaan nousussa käden asettaminen pakaroiden alle voivat helpottaa kyseisten liikkeiden suorittamista, ja ne haluttiin videoihin vinkiksi. Tällaiset ohjeet helpottivat muun muassa kuvaajaa ja työn sisällön ohjaajia ymmärtämään, mitä sisältöä videoihin haluttiin. Lisäksi sisällön ohjaajan oli helppo antaa palautetta videoiden suunnittelusta sisällöstä, jotta pystyimme muuttamaan palautteen perusteella sisällön suunnitelmaa.

Vuoteessa pyörähtäminen. Aloitetaan selinmakuulta



Kuvataan henkilö: pää ylhäällä ja käännettynä vastakkaiseen suuntaan menosuunnasta. Kyynärnivelet voivat olla koukussa käännettynä vastakkaiseen suuntaan menosuunnasta. Terapeutti/avustaja/kuntoutuja laittaa jalat ristiin

“Pyörähdystä voi helpottaa kyynärniveliä koukistaminen” Pyörähdystä voi helpottaa alaraajojen ristiminen”

“Aloita liike kääntämällä kädet ja pää vastakkaiseen suuntaan pyörähdettävästä suunnasta”

KUVIO 7. Käsikirjoitus pyörähdysten aloittamisesta. (Rääpysjärvi, 2018.)

6.2 Opasvideoiden ulkoasu

Opinnäytetyön tilaajan toiveena oli, että videot kuvattaisiin mahdollisimman luonnollisessa, kodin näköisessä paikassa. Meille oli tärkeää videoiden laatu ja päätimme jo opinnäytetyön työstämisen alussa, että videot kuvattaisiin vähintään järjestelmäkameralla, mikä vastasi myös tilaajan laatuksiteereitä. Opasvideoiden kuvaajalla oli laadukas järjestelmäkamera ja kolmijalka, jolla pystyi helposti kuvaamaan videoita eri kuvakulmista. Kuvaspaikaksi valitsimme Oulun ammattikorkeakoulun Mahdollistava koti, jonka ”suunnittelussa ja toteutuksessa lähtökohtina ovat kodinomaisuus, esteettisyys, esteettömyys ja viihtyvyys” Oulun ammattikorkeakoulu 2019, viitattu 10.1.2019).

Saimme toimeksiantajalta videoihin valmiit Terveyskylä.fi –sivustolla käytettävät intro- ja välikuvat sekä ohjelaatikot.

Videoiden ulkoasussa käytettävät osatekijät kuten tausta, värit, muodot sekä elementtien sijoittelu vaikuttaa siihen, millaisen viestin katsoja saa videosta. Ulkoasun tulee tukea sisältöä. Sommittelulla luodaan esitettävälle tiedolle järjestys, jossa katsojan tulisi käydä esitettävä asia läpi. (Huovila 2006, 12–13, 35.) Kuvasuunnitelmassa käydään läpi etukäteen mitä kuvauspaikalla mahdollisesti on, millaista videomateriaalia tulee saada kuvattua ja millaista videomateriaalia on hyvä kuvata lisäksi (Leponiemi 2010, 56). Mahdollistavassa kodissa on sähkösäätöinen vuode, jonka ympärillä on valmiina erilaisia apuvälineitä. Videoista piilotettiin sähkösäätöisen vuoteen säätimen johto ja muut apuvälineet, koska videoihin haluttiin tavallinen vuode, jossa kuntoutuja tekee liikkeitä, sillä kaikilla selkäydinvammakuntoutujilla ei ole sähkösäätöistä vuodetta. Ajatuksena oli siirtää pyörätuoli vuoteen vierestä pois kuvausten ajaksi, mutta sisällön ohjaaja sekä toinen kuvattavista huomauttivat, että arjessa pyörätuolia ei siirretä vuoteen vierestä pois.

Elementtien tietoisella vaihtelulla pyritään luomaan esteettinen kokonaisuus ja näin ollen tehostetaan viestittävän asian lähettämistä katsojalle (Huovila 2006, 35). Mahdollistavassa kodissa vuoteen päädyt, kaapistot ja seinät ovat ruskean sävyisiä ja tämä häiritsi kodinomaista tunnelmaa. Kuitenkin lisää kontrastia toi taulu, valkoinen jalkalamppu, punainen matto sekä vihreä päiväpeite. Kuvattavien henkilöiden vaatetus erottui taustasta erinomaisesti sinisen yläosan ja harmaan/mustan alaosan ansiosta. Kuvauskohdassa valaistusta ei ollut riittävästi, joten lainasimme koululta avattavat tikkaat sekä kahdet rakennustyömaavalot. Näin videoihin saatiin parempi valaistus. Koska videoiden ohjeistus on kirjallisessa muodossa, haluttiin videoihin taustamusiikkia. Taustamusiikilla voi vaikuttaa videon ilmapiiriin sekä se tekee videosta yhtenäisen (Huovila 2006, 194).

6.3 Opasvideoiden toteutus

Opinnäytetyön lopullinen toteutustapa on kompromissi omien resurssien, toimeksiantajan toiveiden, kohderyhmän tarpeiden sekä oppilaitoksen opinnäytetöitä koskevien raamien välillä (Vilka & Airaksinen 2003, 56–57). Tarkoituksena oli kuvata kaksi opasvideota, jossa aiheena olivat neli-raaja- ja alaraajahalvaantuneen aktiivinen vuoteessa liikkuminen. Selkäydinvammakuntoutuja voi saada vertaiskuntoutuksen näkökulmasta tukea ja ohjausta omaan aktiiviseen vuoteessa liikkumisen harjoitteluun sekä kuntoutumiseen (Vainionpää, Ahoniemi, Numminen, Väärälä, Pesonen,

Suomela-Markkanen, Haapala, Kallio-Laine & Peltonen 2017, viitattu 21.2.2018). Päädyimme kahden eri vammatason ja videon kuvaamiseen, koska viiden eri vammatason kuvaaminen olisi ollut liian työlästä. Kahden selkäydinvammaisen henkilön rekrytointi kuvauksiin oli haasteellista, joten vielä kolmen muun kuntoutujan hankkiminen olisi saattanut viivästyttää kuvauksien alkamista entisestään.

Kun olimme suunnitelleet videoiden sisältöä, sekä lähettäneet käsikirjoitukset videoissa esiintyville henkilöille, kuvaajalle ja opinnäytetyön sisällön ohjaajalle, sovimme yhdessä kuvauspäivän marraskuulle 2018. Kuvauspäivään osallistui myös fysioterapeutti Anne Pietikäinen tuomaan varmuutta ja lisää ohjeistusta videoiden kuvaamiseen.

Aloitimme neliraajahalvaantuneen vuoteessa liikkumisen kuvauksista. Videossa kuvattiin seuraavat liikkeet järjestyksessä: pyörähdys, istumaan nousu, vuoteesta ylös- ja alaspäin ja sivuttain liikkuminen. Näin toimittiin myös toisessa videossa. Pyysimme kuvattavaa näyttämään, miten hän itse tekee liikkeitä, jotta kuvaajankin oli helpompi orientoitua aiheeseen. Ohjeistimme kuvattavaa ensin pyörähtämään, sitten nousemaan istumaan ja sen jälkeen liikkumaan ylös- ja alaspäin ja sivuttain. Kuvattava teki liikkeitä useaan otteeseen, jotta saimme tarpeeksi materiaalia. Pyysimme kuvattavaa henkilöä pyörähdystä aloittaessaan kääntämään pää ja heilauttamaan oikeaa yläraajaa ja vartaloa mukana muutaman kerran. Tässä oli tarkoituksena havainnollistaa katsojalle, että pyörähdys kyljelleen ei välttämättä onnistu vain yhdellä heilahduksella ja että pyörähdystä tulee harjoitella useamman kerran, jotta siitä tulee sujuvaa. Muuta ohjeistusta ei kuvattavalle tarvittu, sillä olimme tyytyväisiä kuvattavan rauhalliseen ja selkeään liikkumiseen.

”Kuvakulmaa vaihtelemalla voidaan viestiä eri näkökulmia” (Huovila 2006, 69). Pohdimme kuvaajan kanssa eri kuvakulmia, jotka havainnollistivat parhaiten visiota, jonka halusimme katsojalle välittyvän. Esimerkiksi vuoteesta sivuttain liikkuminen kuvattiin vuoteen päädystä pöydän päällä, jolloin kuvakulma muuttui ja näin sivusuuntainen liike havainnollistettiin selkeästi (katso kuvio 8). Mikäli liike olisi kuvattu vuoteen vierestä, voisi katsojalla olla vaikeuksia hahmottaa liikettä. Kuvakulman vaihdokset myös elävöittivät videota. Editoin kuvaajan kanssa ensimmäistä videota, jonka aikana videolle löydettiin yhtenäinen runko.



KUVIO 8. Kuvakulma vuoteen päädyistä ylhäältä havainnollisti sivuittain liikkumista (Rahkamaa, 2018f.)

Toisen kuvattavan kohdalla ohjeistimme häntä tekemään liikkeitä samassa järjestyksessä, jotta näimme hänen tapansa liikkua vuoteessa. Kuvattavalla oli käytössä haluttujen liikkeiden lisäksi myös muita vuoteessa liikkumisen tekniikoita, mutta koska halusimme, että molemmat videot olisivat yhdenmukaiset, noudatimme alkuperäistä käsikirjoitusta. Emme ohjeistaneet kuvattavaa tarkemmin käyttämään liikkumisessa helpottavia tekijöitä, koska kuvaustilanne ei edennyt suunnitellusti. Editoitaessa videoita huomasimme, että alaraajahalvaantuneen videon ongelmaksi muodostui kuvattavan henkilön liikkeiden suorittamisen vauhdikkuus ja vuoteen päädyistä vetäminen. Myös liikkumista helpottavien asioiden huomiointi oli jäänyt pois. Halusimme, että videoissa kuvattava tekee videot rauhallisessa tahdissa sekä itsenäisesti hyödyntämättä vuoteen päätä, joten päädyimme toiseen kuvauskertaan.

Toisella kuvauskerralla ohjeistimme kuvattavaa uudelleen ja selkeämmin, jotta saimme videosta suunnitellun mukaisen. Saimme paljon materiaalia hyödynnettäväksi ja videon liikkeet suoritettiin rauhallisesti sekä vuoteen päädyistä vetäminen jäi pois. Ohjeistimme kuvattavaa myös hyödyntämään liikkumista helpottavia tekijöitä. Esimerkiksi pyörähtämisen aikana pyysimme kuvattavaa heilauttamaan yläraajoja ja vartaloa mukana muutaman kerran, ennen kyljelle kääntymistä sekä ristimään alaraajat, sillä se voi helpottaa joitakin kuntoutujia kyljelleen kääntymisessä. Ohjeistimme kuvattavaa liikkumaan vuoteessa ylös- ja alaspäin selinmakuulla. Kuvattava kuitenkin hyödynsi sivuistunnon kautta ylös- ja alaspäin liikkumista, joten kuvasimme molemmat tavat, jotta videolla näkyisi kaksi eri vaihtoehtoa.

Kuvaaja editoi alaraajahalvaantuneen videon alustavasti yksin neliraajahalvaantuneen videon tavoin ja lähetti sen meille. Loimme tammikuussa 2019 Word-tiedoston, jonne teimme molempiin videoihin tarkemmat kirjalliset ohjeistukset ja muut editointimuutokset. Videoissa on valmiit Terveyskylä.fi –sivustolla käytettävät intro ja välikuvat sekä ohjelaatikot. Videoiden otsikoiden jälkeen tulee välikuva, jossa kerrotaan, että tarkempia ohjeistuksia kannattaa noudattaa terveydenhuollon ammattilaiselta. Tämä ohjeistus valittiin, koska kaikille kuntoutujiille videoiden liikkumistekniikat eivät välttämättä sovellu. Jokaisen liikkeen osasuorituksen jälkeen luotiin pysähdyskuva, joka kertoo katsojalle, mitä hänen pitäisi tehdä (katso liite 4). Tilaajan ja meidän mielestämme tämä valinta voi helpottaa liikkeiden hahmottamista katsojan näkökulmasta. Fysioterapianimikkeistön hyödyntäminen näkyy toimintakykyä edistävän ohjauksen ja neuvonnan muodossa. Videoissa ohjaus on visuaalisessa muodossa. Vuoteessa liikkumista harjoitellaan asennon vaihtamisen kautta. (Savolainen & Partia 2018, viitattu 10.1.2019.) Editoinme videot loppuun kuvaajan kanssa helmikuussa 2019.

6.4 Opasvideoiden arviointi

Ennen lopullista editointia pyysimme palautetta ohjaavilta opettajilta, opinnäytetyön sisällön ohjaajalta, OYS:n kuntoutusosaston fysioterapeutilta, kuvatuilta henkilöiltä sekä Selkäydinvammaiset Akson ry:n järjestöpäällikön kautta selkäydinvammautuneilta. Opettajien sekä sisällön ohjaajan palaute keskittyi sanavalintoihin sekä ohjeiden pituuteen. Sisällön ohjaajan mielestä videomateriaali tulee tarpeeseen sekä sitä voi hyödyntää alkuvaiheen fysioterapiassa mallintamaan, kuinka selkäydinvammakuntoutuja voi kuntoutua vaikeastakin tilanteesta omatoimiseksi vuoteessa liikkujaksi. Kuntoutusosaston fysioterapeutin mielestä videot ja tekstit ovat selkeitä ja informatiivisia. Saimme samalta fysioterapeutilta ja OYS:n projektisuunnittelijalta, joka on Virtuaalisairaala 2.0 –hankkeessa mukana, palautetta, jossa toivottiin puheen yhdistämistä kirjallisiin ohjeisiin. Myös videon ohjeiden ajoituksen suhteen oli kahta mielipidettä. Liikkeiden ohjeistus toivottiin tapahtuvan ennen liikkeen alkamista ja toisen palautteen mukaan ohjeistuksen ajoitus tuntui luontevalta juuri liikkeen jälkeen. Taustamusiikki oli palautteen mukaan levotonta sekä tarpeetonta, mikäli ohjeistus olisi myös verbaalisessa muodossa.

Opasvideoiden laatutavoitteena oli johdonmukaisuus, selkeys, ymmärrettävyys ja kuntoutujan motivoituminen harjoitteluun videoiden avulla. Videoissa esiintyneiden henkilöiden mielestä videot

ovat hyviä, mutta klinisiä. Toisen videolla esiintyneen henkilön mielestä videot eivät olleet motivoivia, mutta hän ei perustellut kommenttia enempää. Yksi ulkopuolinen selkäydinvammakuntoutuja kommentoi videoita tarpeellisiksi. Alaraajahalvaantuneen videota on hidastettu selkeyttämään liikkeitä katsojalle. Tämä oli perusteellista, sillä kaikki selkäydinvammakuntoutujat eivät pysty liikkumaan vuoteessa kovinkaan harjaantuneesti harjoittelun alussa. Näin ollen koemme, että onnistuimme tekemään selkeät ja johdonmukaiset opasvideot, jotka ovat hyvin ymmärrettävissä. Sen sijaan yksi laatuavoitteista, kuntoutujan motivoituminen harjoitteluun videoiden avulla, vaatisi sitä, että videoista tehtäisiin laajempi palautekysely suuremmalta joukolta selkäydinvammakuntoutujia, jolloin saisimme selville kuntoutujien motivoitumisen vuoteessa liikkumisen harjoittelun aloittamiseen videoita hyödyntäen.

Pyysimme Selkäydinvammaiset Akson ry:n järjestöpäällikön kautta muilta selkäydinvammaisilta palautetta videoista. Saimme palautetta selkäydinvamman ammattilaisilta. Palaute ilmeni liittyen neliraajahalvaantuneen videossa käytävien liikkumisen tekniikoiden esittämisen vähyyteen ja apuvälineiden hyödyntämättä jättämiseen. Alaraajahalvaantuneen videoissa kiinnitettiin huomiota epäergonomiseen liikkumiseen vuoteessa ylöspäin ja ettei se sovellu kaikille. Palautteessa tuli myös toive kuvattavan henkilön vammatason kertomisesta katsojalle.

Neliraajahalvaantuneen videolla yksilölliset tekijät vaikuttivat esimerkiksi istuma-asentoon. C6-vammatason kuntoutujan takareiden lihasryhmän riittävä kireys niin, että polvet pysyvät suorina, helpottaa ylläpitämään suurempaa istuma-asentoa (Harvey 2008 58–59). Videolla esiintyvä neliraajahalvaantunut ei kuitenkaan voinut istua polvet suorina, joten suurempi istuma-asento oli mahdotonta saada videolle. Tämä ei kuitenkaan haitannut liikkeiden suorittamista ja sitä, miten se tuotiin videossa esille.

Ennen videokuvauksia olisi ollut hyvä sopia kuvattavien henkilöiden kanssa aika, jolloin olisimme jo voineet havainnoida heidän vuoteessa liikkumistaan ja näin suunnitella videokuvauksien kulkua paremmin. Olisimme voineet myös huomioida enemmän vuoteessa liikkumista helpottavia tekijöitä, jotta ne eivät olisi unohtuneet videokuvauksien aikana. Esimerkiksi neliraajahalvaantuneen videossa olisimme voineet selvittää, voiko henkilö hyödyntää esimerkiksi taskuja istumaan nousussa. Alaraajahalvaantuneen kuvattavan kohdalla olisimme jo ensimmäisellä kuvauskerralla voineet olla tarkempia ohjeistuksen, käytettävien tekniikoiden ja käsikirjoituksen noudattamisen suhteen, koska emme saaneet riittävän laadukasta videomateriaalia ensimmäisellä kerralla.

Palautteen perusteella muokkasimme opasvideoiden sanallisia ohjeistuksia ymmärrettävimmiksi. Ohjeistukset ajoittuvat liikkeen tekemisen jälkeen, mikä meidän mielestämme tuntuu luontevalta. Opasvideoiden ulkoasua muokattiin myös. Verbaalista ohjeistusta ei videoissa käytetä, sillä tuotteen tilaajan toiveena oli ainoastaan kirjallisen ohjeistuksen käyttäminen. Musiikin muutamme lempeämmäksi, jotta se ei kuulostaisi levottomalta. Opasvideoiden tarkoituksena ei ole ollut tuoda esille kaikkia vuoteessa liikkumisen tekniikoita, vaan opinnäytetyön edetessä päätimme, että videoissa kuvataan enintään kolme tekniikkaa, koska muuten opintopisteet ja opinnäytetyön laajuus eivät kohtaisi. Lisäksi tilaaja toivoi, että videot ovat noin kaksi minuuttia pitkiä. Videot pidentyivät suunnitelmasta vielä minuutilla, joten kaikkia tekniikoita ei olisi voinut mahduttaa videoihin. Videoihin voi tulla lisää sisältöä ja niitä voidaan muokata Terveyskylän yhdenmukaisten käytäntöjen vuoksi Terveyskylän toimesta, kun valmiit opasvideot on luovutettu OYS:lle.

7 PROJEKTIN ARVIOINTI

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2018, kun saimme tietoa OYS:n opinnäytetyöaiheista. Selkäydinvammakuntoutujien aktiivinen vuoteessa liikkuminen herätti mielenkiinnon, joten otimme yhteyttä OYS:n kuntoutuksen vastuunalueen opiskelijakoordinaattoriin. Ensimmäisessä opinnäytetyön palaverissa opinnäytetyön tuotteeksi muodostui opasvideoiden tuottaminen Terveyskylä.fi – sivustolle. Tuotteen tilaajana toimi Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Teimme opinnäytetyön aiesuunnitelman, jonka hyväksyimme opettajilla ja muutosten jälkeen lähetimme OYS:n allekirjoitettavaksi.

Työstimme keväällä 2018 opinnäytetyön suunnitelmaa. Tavoitteenamme oli saada suunnitelma valmiiksi maaliskuun alkuun mennessä. Tämä kuitenkin viivästyi toisen opinnäytetyötekijän lähdettyä harjoitteluun. Lähetimme suunnitelman ohjaaville opettajille sekä sisällön ohjaajalle huhtikuussa 2018, jonka jälkeen teimme siihen tarvittavat korjaukset ja muutokset, jolloin saimme suunnitelman hyväksyttyä toukokuussa. Lähetimme OYS:lle tutkimuslupahakemuksen kesäkuun alussa. Tutkimusluvan saamisessa kesti kaksi kuukautta. Toinen opinnäytetyön tekijä oli myös töissä kesällä, joten opinnäytetyöprosessi jäi kesäksi tauolle. Saatuamme tutkimusluvan elokuussa 2018, aloimme suunnittelemaan tarkemmin opasvideoiden sisältöä käsikirjoituksen muodossa.

Olemme perehtyneet selkäydinvammaan ja vamman seurauksiin kuntoutujan elämässä. Etsimme tietoa vuoteessa liikkumisesta Biomed Central-, PubMed- ja Google Scholar -tietokannoista. Kriteerinä oli, että tutkimukset ja kirjallisuus olisivat enintään 10 vuotta vanhoja, mutta osa lähteistä kuitenkin ylitti tuon rajan. Aiheesta ei tuntunut löytyvän kunnolla tutkimuksia, joten hyödynsimme kirjastoinformaation apua tutkimusten ja oikeiden hakusanojen etsinnässä. Tästäkään huolimatta emme löytäneet uusia tutkimuksia ja saimmekin OYS:n fysioterapeutilta (Klasila, sähköpostiviesti, 24.10.2018) tietää, että selkäydinvammaisten asentohoito ja vuoteessa liikkumisen ohjaaminen perustuu pitkälti kokemustietoon. Löysimme lopulta selkäydinvammakuntoutuksesta kirjallisuutta, joiden pohjalta teoriatieto on pitkälti muodostunut ja opasvideoita oli helpompi lähteä suunnittelemaan. Aloittaessamme kirjoittamaan raporttia saimme opettajilta palautetta, jossa toimintakykyä ja perusliikkumista olisi hyvä kuvata ICF:n kautta. Opinnäytetyön sisältöä on muutettu useampaan otteeseen ja sitä on myös pohdittu yhdessä sekä opettajien kanssa. Opinnäytetyön projektin aikana olemme pyrkineet pitämään kustannukset mahdollisimman alhaisina käyttämällä lainattavissa olevia sekä ilmaiseksi ladattavaa lähdemateriaalia.

Yhteisen sävelen löytäminen opinnäytetyötä tehdessä tuotti kovasti haasteita suunnitelmaa sekä raporttia kirjoittaessa. Toiselle opinnäytetyön tekijöistä tietoperustan kirjoittaminen ja tiedon etsiminen oli vaikeaa, joten toinen opinnäytetyöntekijä on kirjoittanut suuremman osan tietoperustasta. Asia on tuottanut paljon keskusteluhetkiä, joiden lomassa toinen opinnäytetyöntekijä on ohjannut enemmän vastuuta toiselle. Opasvideoiden suunnittelu- ja toteutusvaiheessa opinnäytetyöntekijät ovat toimineet yhteistyössä ja vieneet projektia yhdessä eteenpäin. Opinnäytetyö on kehittänyt omia projektiosaamistaitoja sekä auttanut ymmärtämään toisen tapaa tehdä opinnäytetyötä ja oppia uusia asioita. Viestintä välillämme on parantunut opinnäytetyön loppua kohden. Aikataulujen yhtenäistäminen on ollut suhteellisen helppoa, lukuun ottamatta henkilökohtaisia terveydellisiä poikkeuksia.

Suunnittelimme alustavasti, että opasvideoiden liikkeet olisivat olleet pyörähdys, istumaan nousu ja vuoteessa liikkuminen ylöspäin niin sanotulla push up –tekniikalla. Teimme alustavan käsikirjoituksen, jonka lähetimme OYS:n sisällön ohjaajalle. Sisällön ohjaaja ehdotti lisäämään videoihin myös edellä mainittujen lisäksi vuoteessa liikkumisen alaspäin ja sivuttain, koska ihminen liikkuu yleensäkin vuoteessa myös alaspäin ja sivuttain. Lisäksi push up –tekniikasta luovuttiin, sillä videossa esiintyneet henkilöt eivät arjessa käytä edellä mainittua tekniikkaa sekä selkäydinvammakuntoutujat voivat liikkua vuoteessa ylöspäin muillakin keinoilla. Muokkasimme palautteen pohjalta käsikirjoitusta. Lähetimme sen myös kuvaajalle, jotta hänen oli helpompi orientoitua kuvauksiin. Kävimme myös ennen kuvauksia opettajien kanssa palaverissa opinnäytetyön etenemisestä. Opettajilta saimme myös tarkennuksia, mitä käsikirjoituksessa kannattaa ottaa huomioon. Opasvideot kuvattiin marraskuussa kahdella kerralla.

Oppimistavoitteiden pohjalta olemme mielestämme syventyneet selkäydinvammakuntoutujien perusliikkumiseen sekä oppineet, kuinka fysioterapeutti voi ohjata vuoteessa liikkumista aktivoiden kuntoutujaa. Olemme kehittyneet ja samalla kasvaneet ammatillisesti liikkumisen ohjaamisessa ja selkäydinvammakuntoutujan toimintakyvyn arvioinnissa. Myös viestintäosaaminen on kehittynyt opinnäytetyöprosessin aikana. Saatujen palautteiden perusteella opasvideot ovat tarpeellisia. Olemme oppineet videoinnista ja sen käyttömahdollisuuksista fysioterapiassa opasvideoiden kuvaajan avulla. Koemme, että videoiden avulla fysioterapeutti voi havainnollistaa ja ohjata kuntoutujalle visuaalisesti vuoteessa liikkumisen tapoja.

Syksyllä 2018 kirjoitimme opinnäytetyön raporttia. Opinnäytetyön oli määrä valmistua joulukuussa 2018, mutta viimeinen harjoittelu molemmilla opinnäytetyöntekijöillä, töiden tekeminen opinnäytetyön ohessa sekä sisäiset ristiriidat opinnäytetyöstä verottivat jaksamista ja johtivat siihen, että opinnäytetyön valmistuminen viivästyi. Esittelimme valmiit opasvideot OYS:ssa selkäydinvamma-tiimille 18.2.2019.

Riskien hallinta on toimintaa, joka määrittää tai kuvaa ongelma-alueet ja projektiin kohdistuvat riskit sekä tarvittavat toimenpiteet riskien poistamiseksi. Riskianalysissä erotetaan tekijöitä, jotka voivat vaikeuttaa projektin lopputulokseen pääsyä. (Ruuska 2008, 250-251.) Opinnäytetyön suunnitelmassa kuvasimme projektin mahdolliset vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Vahvuutena kuvasimme motivaation työtä kohtaan sekä yhteistyön kehittymisen. Riittämättömät kontaktit yhteistyökumppaniin koimme heikkoudeksi, joka oli myös uhka videoiden valmistumiseen tilaajan toiveiden mukaisesti. Heikkoutena näimme myös mahdollisen opinnäytetyön- ja videomateriaalin suunnitelman huolimattomuuden. Tietotekniset ongelmat, aikatautus sekä mahdolliset sairastumiset koimme myös uhkiksi. Mahdollisuuksina näimme kontaktit työelämään sekä mahdollisen työllistymisen.

Projektin välittömänä tavoitteena oli tuottaa motivoivat opasvideot vuoteessa liikkumisen harjoitteluun. Saimme positiivista palautetta videoiden tarpeellisuudesta. Kuitenkin, motivoinnin puute vuoteessa liikkumisen harjoitteluun on taas uhka, sillä yhden palautteen perusteella opasvideot eivät ole motivoivia. Videoiden tilaajan toiveiden sekä videon laadun varmistimme pitämällä yhteyttä työn tilaajaan säännöllisesti ja hankkimalla videokuvaajan, joka myös editoi videot yhdessä opinnäytetyön tekijöiden kanssa. Mahdollisuutena näimme oman ammatillisen kasvun kehittymisen selkäydinvammakuntoutujan vuoteessa liikkumisessa, ja tämä on toteutunut. Kontaktit työelämään mahdollistivat työllistymisen molemmille opinnäytetyötä tekeville.

8 POHDINTA

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa neliraaja- ja alaraajahalvaantuneen opasvideot aktiivisesta vuoteesta liikkumisesta Terveyskylä.fi –sivustolle osana Virtuaalisairaala 2.0 –kehittämishanketta yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan kanssa.

Siston ym. (2009, 169) mukaan vuoteesta liikkumisen tekniikoita on lukuisia. Selkäydinvammakuntoutujalle on äärimmäisen tärkeää opettaa, kuinka hän voi liikuttaa kehoaan monin tavoin. Selkäydinvammakuntoutuja voi näin osallistua itse aktiivisemmin oman asennon vaihtamiseen. Fysioterapeuttisessa ohjauksessa terveyttä ja toimintakykyä edistävää ohjausta voidaan hyödyntää teknologian eli esimerkiksi videon keinoin (Savolainen & Partia 2018, viitattu 1.2.2019).

Tuotteena syntyneet opasvideot voivat tukea selkäydinvammautuneen akuuttivaiheen fysioterapiaa, jolloin kuntoutuja aloittaa vuoteesta liikkumisen harjoittelun. Opasvideot voivat antaa toivoa siitä, että vaikeasta tilanteestakin voi kuntoutuja omatoimiseksi vuoteesta liikkujaksi. Opasvideoita tehtiin kaksi ja niissä esitettävät liikkeet ovat pyörähdys, istumaan nousu sekä vuoteesta liikkuminen ylös- ja alaspäin sekä sivuttain.

Saavutimme opasvideoille asetetut laatutavoitteet lukuun ottamatta kuntoutujan motivoitumista harjoitteluun. Kuntoutujan motivoitumista harjoitteluun on vaikea saada selville ilman kyselyä videoiden motivoimisesta aktiiviseen vuoteesta liikkumisen harjoitteluun. Alun perin oli myös tarkoituksena, että opinnäytetyö olisi valmis joulukuussa 2018, joten suunniteltu aikataulu ei toteutunut. Opinnäytetyö on ollut aiheena antoisa, mutta samalla haasteellinen. Selkäydinvammakuntoutujan vuoteesta liikkumisen tekniikoista ja niiden sopivuudesta kullekin vammatasolle ei ole löytynyt niin paljon tutkimustietoa, kuin olisi ajatellut. Sen takia opasvideoille päätyneet liikkeet voivat sopia joillekin selkäydinvammakuntoutujille harjoiteltaviksi, kun taas toisille ei. Opinnäytetyön aikana oma motivaatio aihetta kohtaan on ollut välillä koetuksella, kun projekti ei ole edennyt odotusten mukaisesti.

Olemme oppineet projektityöskentelystä ja viestinnän merkityksestä projektissa. Jotta projekti etenee ja sujuu, on opinnäytetyön tekijöiden välillä oltava saumaton yhteistyö ja jatkuva keskustelu siitä, mitä projektilta halutaan ja miten asetetut tavoitteet saavutetaan. Käsikirjoitusta suunniteltaessa olisimme voineet olla yhteydessä selkäydinvammakuntoutujiin ja teettää kyselyn, jossa olisi

selvitetty millaisille vuoteessa liikkumisen tekniikoille olisi tarvetta tehdä opasvideot, jotka tukisivat vuoteessa liikkumisen harjoittelua. Tällä tavoin olisimme ottaneet paremmin huomioon kuntoutujien omat mielipiteet ja tarpeet, ja näin lisänneet kuntoutujalähtöistä näkökulmaa opasvideoille. Myös kuntoutujien motivointiin olisi pitänyt tarkemmin perehtyä, jotta oma epävarmuutemme opasvideoiden todellisesta tarpeesta olisi voitu ehkäistä.

Projektin edetessä ilmenee usein uusia näkökulmia ja kehityksen tarpeita. Jatkokehityksenä ehdotamme kyselyn tekemistä, jossa selvitettäisiin selkäydinvammakuntoutujien motivoitumista ja motivaatioon vaikuttavia tekijöitä suhteessa vuoteessa liikkumisen harjoitteluun tai johonkin muuhun. Olisi myös mielenkiintoista, jos muista vuoteessa liikkumisen tekniikoista tehtäisiin opasvideoita ja hyödynnettäisiin esimerkiksi apuvälineiden käyttöä vuoteessa liikkumisen tukena.

LÄHTEET

Aaltonen, J. 2018. Käsikirjoittajan työkalut - Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. 4. uudistettu laitos. Tampere: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

American Spinal Injury Association. 2018. International Standards for Neurological Classification of SCI. Viitattu 5.10.2018, https://asia-spinalinjury.org/wp-content/uploads/2016/02/International_Std Diagram Worksheet.pdf

Coggrave, M. Mills, P. Willms, R. & Eng, JJ. 2014. Bowel Dysfunction and Management following Spinal Cord Injury. Introduction. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0. Vancouver: p 1-48. Viitattu 12.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/bowel-dysfunction-and-management/introduction-cbm/>

Elliott, S. & McBride, K. 2014. Sexual and Reproductive Health Following Spinal Cord Injury. Introduction. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0. Vancouver: p 1-84. Viitattu 12.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/sexual-and-reproductive-health/>

Finnish Consulting Group 2018. FIM-toimintakykymittari arvioi toimintakykyä, avuntarvetta ja kuntoutumista. Viitattu 20.12.2018, <http://www.sotetieto.fi/fi/tuotteet/fimr-toimintakykymittari-arvioi-toimintakyky-avuntarvetta-ja-kuntoutumista>

Gagnon, D., Nadeau, S., Gravel, D., Noreau, L., Lariviere, C. & Gagnon, D. 2003. Biomechanical analysis of a posterior transfer maneuver on a lever surface in individuals with high and low-level spinal cord injuries. Clinical Biomechanics 18 (2003) 319–331. Elsevier. Viitattu 1.3.2018, http://202.120.143.134/download/20090702134918_795035258230.pdf

Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. 2011. Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Viitattu 18.1.2019, <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf>

Harvey, L. 2008. Management of spinal cord injuries. A guide for physiotherapists. Elsevier.

Hsieh, J. Connolly, S. McIntyre, A. Townson, A. Short, C. Mills, P. Vu, V. Benton, B. & Wolfe, D. 2016. Spasticity Following Spinal Cord Injury. Spinal Cord Injury Research Evidence. Version 6.0: p. 1-135. Viitattu 14.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/spasticity/>

Hsieh, J. McIntyre, A. Iruthayarah, J. Loh, E. Ethans, K. Mehta, S. Wolfe, D. & Teasell, R. 2014. Bladder Management Following Spinal Cord Injury. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0: p 1-196. Viitattu 12.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/bladder-management/>

Hsieh, J. McIntyre, A. Wolfe, D. Lala, D. Titus, L. Campbell, K. & Teasell, R. 2014. Pressure ulcers. Introduction. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0. 1-90. Viitattu 12.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/pressure-ulcers/>

Huovila, T. 2006. "Look" Visuaalista viestisi. Helsinki: Inforviestintä.

Häkkinen, H. Hännikäinen, H. Hynynen, P. Kangasperko, M. Karihtala, T. Keskinen, M. Leskelä, J. Liikka, S. Lähteenmäki, M-L. Markkola, K. Mämmelä, E. Partia, R. Piirainen, A. Sjögren, T. & Suhonen, L. 2018. Suomen fysioterapeutit. Ohjaus- ja neuvontaosaaminen. Viitattu 14.12.2018, <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/ohjaus-ja-neuvontaosaaminen.html>

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

Klasila, S. 2018. Selkäydinvammakuntoutujan aktiivinen vuoteessa liikkuminen – opinnäytetyö. Fysioterapeutti. Oulun yliopistollinen sairaala. Sähköpostiviesti 24.10.2018.

Klasila, S. 2018. Hei! Fysioterapeutti. Oulun yliopistollinen sairaala. Sähköpostiviesti 19.12.2018.

Leponiemi, K. 2010. Videokuvaus, taitoa ja tekniikkaa. Jyväskylä: WSOYpro Oy.

Natale, A., Taylor, S., LaBarbera, J., Bensimon, L., McDowel, S., Mumma, S., Backus, D., Zanca, J. & Gassaway, J. 2009. SCIRehab Project Series: The Physical Therapy Taxonomy. Jun; 32(3): 270–282. Viitattu 1.3.2018, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2718813/>.

Messenger, P. 2018. Physiotherapy exercises. Viitattu 24.10.2018, <https://www.physiotherapyexercises.com/>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2018. Fysioterapeuttikoulutus. Viitattu 8.5.2018, <http://www.oamk.fi/fi/koulutus/amk-tutkintoon-johtava-koulutus/fysioterapeutti/>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2019. Mahdollistava koti. Viitattu 10.1.2019, <https://www.oamk.fi/fi/palvelut-ja-yhteistyopalvelutarjonta/mahdollistava-koti/>.

Osittainen selkäydinvaurio ja kliininen tila. Käypä hoito -suositus. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 5.11.2018). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Pietikäinen, A. 2018. Fysioterapeutti, Oulun yliopistollinen sairaala. Keskustelu 13.9.2018.

Pietikäinen, A. 2018. Opasvideoiden kuvauksista. Fysioterapeutti, Oulun yliopistollinen sairaala. Sähköpostiviesti 5.11.2018.

Rahkamaa, S. 2018a. Kuva: Kuntoutuja pyörähtää kyljelleen.

Rahkamaa, S. 2018b. Kuva: Kuntoutuja nousee istumaan.

Rahkamaa, S. 2018c. Kuva: Paraplegiakuntoutuja estää kaatumisen vatsalleen asettamalla käden vartalon etupuolelle.

Rahkamaa, S. 2018d. Kuva: Kuntoutuja nousee täysistuntaan.

Rahkamaa, S. 2018e. Kuva: Vuoteessa liikkuminen ylöspäin.

Rahkamaa, S. 2018f. Kuva: Kuvakulma vuoteen päädystä ylhäältä havainnollisti sivuttain liikkumista.

Rahkamaa, S. 2018g. Kuva: Pysähdyskuva.

Riekki, S. 2018. Fysioterapeutti, Oulun yliopistollinen sairaala. Keskustelu 29.10.2018.

Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa – suunnittelu, menetelmät ja vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Talentum.

Rääpysjärvi, J. 2018. Kuva: Käsikirjoitus pyörähdyksen aloittamisesta.

Savilampi, J. 2016. Videot opetuksen tukena – Opetusvideoiden valmistus ja käyttö. Sisäinen lähde. Viitattu 4.1.2019, https://oamk-my.sharepoint.com/personal/o5rajo00_students_oamk_fi/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fo5rajo00_students_oamk_fi%2FDocuments%2Foppari%2F18042016_tuotanto%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fo5rajo00_students_oamk_fi%2FDocuments%2Foppari

Savolainen, T. & Partia, R. 2018. Fysioterapianimikkeistö. Nimikkeistöt ja luokitukset. Viitattu 6.12.2018, 10.1.2019, <http://shop.kuntaliitto.fi/download.php?filename=uploads/1892fysioterapianimikkeisto.pdf>

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Viitattu 8.2.2018, 21.1.2018, 4.1.2019, 21.1.2019, http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta_projektiksi.pdf.

Sisto, A.S., Druin, E. & Sliwinski, M.M. 2009. Spinal Cord Injuries. Management and Rehabilitation. Mosby Elsevier.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeista asiakkaille. Valtakunnalliset lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 35/2018. Viitattu 30.10.2018, http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161068/rap%2035_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Spinal Cord Injury Research Evidence Professional 2018. Housing. Viitattu 12.12.2018, <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/housing-and-attendant-care/housing/>

Suomen Fysioterapeutit 2017. Fysioterapeutin ydinosaminen. Viitattu 6.12.2018, <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/>

Suomen Terveysliikuntainstituutti Oy 2018. Motivaatio. Viitattu 14.12.2018, <https://www.terveysverkko.fi/tietopankki/terveysliikunta/motivaatio/>

Stokes, M. & Stack, E. 2012. Physical management for neurological conditions. Third edition. Churchill Livingstone: Elsevier.

Selkäydinvammaiset Akson ry 2019. Selkäydinvammaiset Akson ry. Viitattu 8.1.2019, <https://www.aksonry.fi/etusivu.html>

Selkäydinvamma. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Societas Medicinae Physialis et Rehabilitationis Fenniae ry:n asettama työryhmä, 2012 (viitattu 20.2.2018). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011. SCIM, selkäydinvammaisen itsenäisen toimintakyvyn mittari. Viitattu 20.12.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/98/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013. WHOQOL-BREF: Maailman terveysjärjestön elämänlaatu-mittari – lyhyt versio. Viitattu 20.12.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/134/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016. ICF-luokituksen rakenne. Viitattu 3.5.2018, 31.10.2018, 11.12.2018, <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-rakenne>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. ICF-luokituksen koodit ja tarkenteet. Viitattu 5.10.2018, <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-koodit-ja-tarkenteet>

Terveyskylä 2018a. Virtuaalisairaala 2.0 –hanke. Viitattu 19.2.2018, 18.1.2019, <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/virtuaalisairaala-2-0-hanke>.

Terveyskylä 2018b. Selkäranka ja selkäydin. Viitattu 5.10.2018, <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/mik%C3%A4-on-selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ranka-ja-selk%C3%A4ydin>.

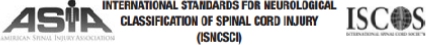
Terveyskylä 2018c. Heterotooppinen ossifikaatio. Viitattu 12.12.2018, <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selk%C3%A4ydinvamma/selk%C3%A4ydinvammaan-liitty%C3%A4t-erityispiirteet/heterotooppinen-ossifikaatio>.

Vainionpää, A., Ahoniemi, E., Koskinen, E., Numminen, H., Väärälä, E., Pesonen, J-M., Suomela-Markkanen, T., Haapala, E., Kallio-Laine, K. & Peltonen, R. 2017. Selkäydinvammaisen hyvä kuntoutuskäytäntö. Työpapereita 112. Kansaneläkelaitos KELA. Viitattu 21.2.2018, <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/174142/Tyopapereita112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003 Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Ympäristöministeriö 2017. Mikä on kestävä kehitys. Viitattu 18.1.2019, http://www.ymp.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys.

World Health Organization. 2004. ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä. Gummerus Oy.


 INTERNATIONAL STANDARDS FOR NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY (ISNCSCI)

Patient Name _____ Date/Time of Exam _____
 Examiner Name _____ Signature _____

RIGHT

MOTOR KEY MUSCLES

UER (Upper Extremity Right)

Elbow flexors C5
 Wrist extensors C6
 Elbow extensors C7
 Finger flexors C8
 Finger abductors (little finger) T1

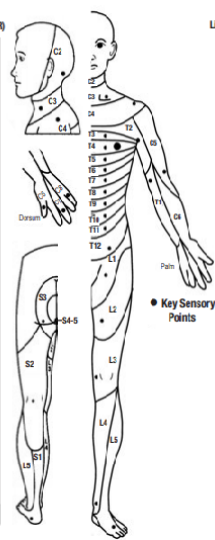
LER (Lower Extremity Right)

Hip flexors L2
 Knee extensors L3
 Ankle dorsiflexors L4
 Long toe extensors L5
 Ankle plantar flexors S1

(VAC) Voluntary Anal Contraction (Yes/No)

RIGHT TOTALS (MAXIMUM)

(50) (56) (56)



Key Sensory Points

SENSORY KEY SENSORY POINTS

Light Touch (LT) Pin Prick (PP)

C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
L1
L2
L3
L4
L5
S1
S2
S3
S4-5

SENSORY SUBSCORES

LT: + PP: = LT TOTAL (MAX (56))

LEFT

MOTOR KEY MUSCLES

UEL (Upper Extremity Left)

Elbow flexors C5
 Wrist extensors C6
 Elbow extensors C7
 Finger flexors C8
 Finger abductors (little finger) T1

LEL (Lower Extremity Left)

Hip flexors L2
 Knee extensors L3
 Ankle dorsiflexors L4
 Long toe extensors L5
 Ankle plantar flexors S1

(DAP) Deep Anal Pressure (Yes/No)

LEFT TOTALS (MAXIMUM)

(50) (55) (50)

NEUROLOGICAL LEVELS (Steps 1-5 for classification as on reverse)

1. SENSORY: R L

2. MOTOR: R L

3. NEUROLOGICAL LEVEL OF INJURY (NLI):

4. COMPLETE OR INCOMPLETE?

5. ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS):

ZONE OF PARTIAL PRESERVATION (if complete, identify only)
 MOTOR: R L

(American Spinal Injury Association International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury 2018, viitattu 5.10.2018)

**KUNTOUTUJA ASETTAA KÄMMENSELÄN/RANTEEN POLVITAIPPEeseen
HELPOTTAAKSEEN ISTUMAAN NOUSUA**

LIITE 2



(Messenger 2018, viitattu 24.10.2018)



Kuntoutuja asettaa kädet taskuihin. Kuntoutuja nousee istumaan hyödyntäen kyynärnivelten koukistajalihaksia ja olkanivelen ojentajalihaksia. (Messenger 2018, viitattu 24.10.2018)



Kuntoutuja nousee istumaan. Pysähdyskuvan kautta katsojalle havainnollistetaan, mitä osia liikkeeseen kuuluu ja mitä täytyy tehdä, jotta asentoon pääsee. (Rahkamaa 2018g)