

AKTIVOIVASTI AUTTAEN

Videomateriaalia ergonomisista
potilassiirroista ja apuvälineiden käytöstä siirroissa

Terhi Vesterkvist

Opinnäytetyö
Toukokuu 2015

Fysioterapian koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



| | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Tekijä(t) Vesterkvist, Terhi | Julkaisun laji Opinnäytetyö | Päivämäärä 08.05.2015 |
| | Sivumäärä 58 | Julkaisun kieli Suomi |
| | | Verkojulkaisulupa myönnetty: x |
| Työn nimi Aktivoivasti auttaen Videomateriaalia ergonomisista potilassiirroista ja apuvälineiden käytöstä siirroissa | | |
| Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma | | |
| Työn ohjaaja(t) Pirjo Mäki-Natunen | | |
| Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu | | |
| Tiivistelmä <p>Potilaan avustamistyö on fyysisesti kuormittavaa varsinkin vanhustyössä. Samaan aikaan Suomen väestörakenne ja huoltosuhde muuttuu: vanhusten määrä väestöstä lisääntyy ja potilaat ovat yhä huonokuntoisempia. Siksi on tärkeää, että sosiaali- ja terveysalan tulevat ammattilaiset omaksuvat jo opiskeluaikanaan potilasta aktivoivat ja avustajalle ergonomiset työtavat. Uusien avustustekniikoiden sekä apuvälineiden käytön on useissa tutkimuksissa todettu selvästi vähentävän siirron aikaista fyysistä kuormittumista.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Jyväskylän ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön videomateriaalia ergonomisista ja potilasta aktivoivista potilassiirroista sekä apuvälineiden käytöstä siirroissa. Videomateriaalin tavoite oli antaa uusi työkalu opiskelijoille siirtotaitojen ja apuvälineiden käytön oppimiseen ja harjoitteluun. Opinnäytetyö sisältää videomateriaalin pohjana toimivan teoriaosuuden sekä kuvauksen tuotetun videomateriaalin tuottamisen prosessista.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksi-osainen julkaisusarja ”Aktivoivasti auttaen”. Julkaisusarjan ensimmäinen osio sisältää yleistä tietoa ergonomisista potilassiirroista sekä videoituja potilassiirtoja toimintakykyluokan mukaan jaoteltuna. Julkaisusarjan toinen osio sisältää videomateriaalia apuvälineistä ja niiden käyttömahdollisuuksista potilassiirroissa. Videomateriaali on kuvattu Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiloissa ja videoilla esiintyy tekijän lisäksi neljä vapaaehtoista opiskelijaa. Myös videoiden kuvaaminen ja editointi on tehty oppilastyönä ja viimeistelty JAMK:n AV-palveluiden toimesta. Materiaali on katsottavissa verkkojulkaisualusta Moniviestimessä erillisellä salasanalla. Videomateriaalin pohjana toimivat käsikirjoitukset löytyvät tämän opinnäytetyön liitteinä 2 ja 3.</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) potilassiirto, siirtotaito, opetusvideo, ergonomia, potilaan aktivointi | | |
| Muut tiedot Liitteenä videomateriaalia opetuskäyttöön | | |



| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Author(s) Vesterkvist, Terhi | Type of publication Bachelor's thesis | Date 08.05.2015 |
| | | Language of publication: Finnish |
| | Number of pages 58 | Permission for web publication: x |
| Title of publication Patient activation in assistance Video material on ergonomic patient transfers and the use of assistive devices | | |
| Degree programme Degree programme in physiotherapy | | |
| Tutor(s) Mäki-Natunen, Pirjo | | |
| Assigned by JAMK University of Applied Sciences | | |
| Abstract <p>Patient handling and transferring is physically heavy, especially when working with elderly patients. At the same time Finnish population structure and dependency ration changes: patients are increasingly older and in poor health. That's why it's important, that future professionals in social service and health care sector adopt ergonomic and patient activating work methods already during studentship. New transfer methods and the use of assistive devices have been proven to reduce the physical load during patient transfers by multiple studies.</p> <p>The purpose of this bachelor's thesis was to produce video material for JAMK University of Applied Sciences on ergonomic patient transfers and the use of assistive devices. The aim of the video material was to give a new tool for students to learn and practice transferring skills and the use of assistive devices. The thesis consists of a theory part in which the video material is based on and a description of the video material's production process.</p> <p>The result of the thesis is two-part educational publication series "Patient activation in assistance". The first part introduces the basic principles of ergonomic transfers and patient activation, and contains scenes from different patient transfers divided by patient's ability to function. The second part gives guidance on how to use assistive devices in patient transfers. Videos were filmed in a classroom in one of JAMK's properties. The actors in the film are four voluntary students and author herself. Also the filming and editing was done by students and finalized by AV-services from JAMK. Videos can be viewed at the electronic publishing platform Moniviestin behind a password. Videos are filmed according to a manuscript, which can be found as attachments 2 and 3 at the end of the thesis.</p> | | |
| Keywords/tags (subjects) patient transfer, transfer skill, educational video, patient activation, ergonomics | | |
| Miscellaneous Educational video material as attachment. | | |

Sisältö

| | |
|---|-----------|
| 1 Johdanto | 3 |
| 2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet | 4 |
| 3 Potilassiirtojen kuormittavuus..... | 5 |
| 3.1 Fyysinen kuormittuminen sosiaali- ja terveysalalla | 5 |
| 3.2 Fyysiset kuormitustekijät | 6 |
| 3.2.1 Selän kuormittuminen..... | 9 |
| 3.2.2 Niska-hartiaseudun sekä yläraajojen kuormittuminen | 10 |
| 4 Toimintakyvyn arviointi ohjaa potilassiirtotavan valintaa..... | 11 |
| 5 Potilasta aktivoiva ja avustajalle ergonominen potilassiirto | 13 |
| 5.1 Erilaiset potilassiirtotavat ja –menetelmät..... | 13 |
| 5.1.1 Durewall-menetelmä..... | 14 |
| 5.1.2 Kinesteettinen menetelmä | 15 |
| 5.2 Potilaan aktivoiminen siirrossa | 16 |
| 6 Apuvälineet potilassiirroissa..... | 18 |
| 6.1 Pienoisapuvälineet..... | 18 |
| 6.1.1 Liukumisen hyödyntäminen | 18 |
| 6.1.2 Liukumisen estäminen..... | 21 |
| 6.1.3 Avustajan otteen parantaminen..... | 21 |
| 6.1.4 Potilaan tukeutumisen parantaminen | 22 |
| 6.2 Potilasnostimet | 22 |
| 7 Siirtotaito, sen oppiminen ja opettaminen | 24 |
| 8 Ideasta opetusvideoksi | 26 |
| 8.1 Videon valmisteluvaihe..... | 26 |
| 8.1.1 Käsikirjoitus..... | 28 |
| 8.2 Videon toteutusvaihe..... | 29 |
| 8.3 Videon editointi, viimeistely ja julkaiseminen | 30 |
| 8.4 Valmis videomateriaali..... | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 9 Pohdinta | 33 |
| 9.1 Videon tuottamisen prosessi..... | 35 |
| 9.2 Valmis tuotos | 36 |
| 9.3 Jatkokehitysideat | 37 |
| LÄHTEET | 38 |
| LIITTEET | 43 |
| Liite 1. Opetusvideon valikkorakennesuunnitelma | 43 |
| Liite 2. Käsikirjoitus - potilassiirrot | 48 |
| Liite 3. Käsikirjoitus – apuvälineet..... | 53 |
| Liite 4. Videon käyttö lupa: kuvattavat | 56 |
| Liite 5. Videon käyttö lupa: kuvaajat | 57 |
| Liite 6. Käyttöoikeussopimus JAMK:lle | 58 |
| | |
| Kuvat | |
| | |
| Kuva 1. Eteentaivutus kulman raja-arvoja..... | 7 |
| Kuva 2. Liukuhanska | 19 |
| Kuva 3. EasyGlide oval mini..... | 20 |
| Kuva 4. Kävely- ja siirtovyö..... | 21 |
| Kuva 5. Liko Viking L..... | 24 |
| Kuva 6. Videon tuottamisen prosessi | 31 |
| Kuva 7. Opetusvideon esimerkkipotilaiden toimintakyvyt | 32 |
| Kuva 8. Videomateriaalissa esiintyvät apuvälineet toimintaperiaatteen mukaan luokiteltuna | 33 |
| | |
| Taulukot | |
| | |
| Taulukko 1. Care Thermometer -mittarin toimintakykyluokitus suhteutettuna RAVA ja FIM-mittareihin..... | 12 |
| Taulukko 2. Durewall-menetelmän 10 periaatetta | 14 |
| Taulukko 3. Kinestetiikan peruseriaatteita | 15 |
| | |
| Kuviot | |
| | |
| Kuvio 1. Väestörakenteen muutos havainnollistettuna..... | 5 |

1 Johdanto

Potilaan avustaminen on avustajalle fyysisesti kuormittavaa. Vanhojen ja epäergonomisten potilaan nosto- ja siirtotapojen on lukuisissa tutkimuksissa todettu olevan avustajalle ylikuormittavia ja jopa vaarallisia. (mm. Elford, Straker, & Strauss 2000 ; Marras, Davis, Kirking & Bertsche 1999; Schibye, Faber Hansen, Hye-Knudsen, Essendrop, Böcher, & Skotte 2003.) Vanhoja avustustapoja on kuitenkin yhä yleisesti käytössä ja niitä opetettiin yleisesti maamme ammattikorkeakouluissa vielä 2000-luvun alussakin (Rantsi 2005,30; Tamminen-Peter & Wickström 2013, 59).

Potilaan avustamistyön kuormittavuus liittyy myös muutoksiin työn luonteessa ja Suomen väestörakenteessa. Tulevaisuudessa yhä suurempi osa väestöstä on vanhuk- sia, potilaat ovat yhä huonokuntoisempia ja fyysisesti kuormittava kotihoito lisääntyy laitospaikkojen vähentyessä (Erkkilä 2015, 5; Hellstén 2014, 76; Väestö 2015). Hoito- työn fyysinen kuormittuminen kasvoi tilastollisesti erittäin merkittävästi jo vuodesta 2010 vuoteen 2012 ja edellä esitettyjen syiden vuoksi on syytä olettaa kasvun vain jatkuvan (Hellstén 2014, 79).

Tulevaisuudessa tulee siis yhtä tärkeämmäksi vähentää fyysistä kuormittumista potilastyössä. Useiden tutkimusten mukaan potilassiirtojen fyysistä kuormittavuutta voidaan vähentää uusien potilasta aktivoivien ja avustajalle ergonomisten potilassiirto- menetelmien sekä siirron apuvälineiden avulla (mm. Elford ym. 2000; Jäger, Jordan, Theilmeier, Wortmann, Kuhn, Nienhaus & Luttmann 2013; Schibye ym. 2003; Tam- minen-Peter 2005). Siksi on tärkeää että opiskelijat oppivat jo opiskeluaikanaan er- gonomiset ja potilasta aktivoivat työskentelytavat ja apuvälineiden käytön. Suomen ammattikouluihin tehdyssä tutkimuksessa 37 % potilaan avustamisen opetuksesta vastaavista henkilöistä piti aiheesta saatavilla olevaa opetusmateriaalia riittämättö- mänä. Vastaajat kokivat muun muassa tarvetta videoidulle opetusmateriaalille poti- lassiirroista. (Rantsi 2005, 31, 34.) Työterveyslaitos vastasi tähän tarpeeseen ”Er- gonomiaopetuksen kehittäminen sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa” - kehityshankkeen myötä vuonna 2007 tuotetulla videolla ”Potilaan siirtymisen ergo- nominen avustaminen” (Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen 2015). Ope- tusvideo ei kuitenkaan enää vastaa kaikilta osin nykytietämystä tai vuonna 2013 päi-

vitettyä suomenkielistä oppikirjaa ”Potilassiirrot: Taitava avustaja aktivoi ja auttaa” (Tamminen-Peter & Wickström 2013). Päivitetylle videomateriaalille ergonomisista ja potilasta aktivoivista työskentelytavoista on siis selkeä tarve, johon pyrin opinnäytetyöllä vastaamaan.

Opinnäytetyö käsittelee ergonomisia ja potilasta aktivoivia potilassiirtoja sekä apuvälineiden hyödyntämistä siirroissa. Opinnäytetyö lähestyy aihetta oppimisen näkökulmasta. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa videoita opetusmateriaalia Jyväskylän ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoille ergonomisista ja potilasta aktivoivista siirtotavoista sekä apuvälineiden käytöstä siirroissa. Videomateriaalin tavoite on antaa opiskelijoille uusi työkalu, jonka avulla he voivat opetella ja harjoitella ergonomisia työskentelytapoja. Videomateriaali korostaa toimintakyvyn arvioinnin merkitystä siirtotapaa valitessa sekä apuvälineiden käyttömahdollisuuksia siirroissa.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

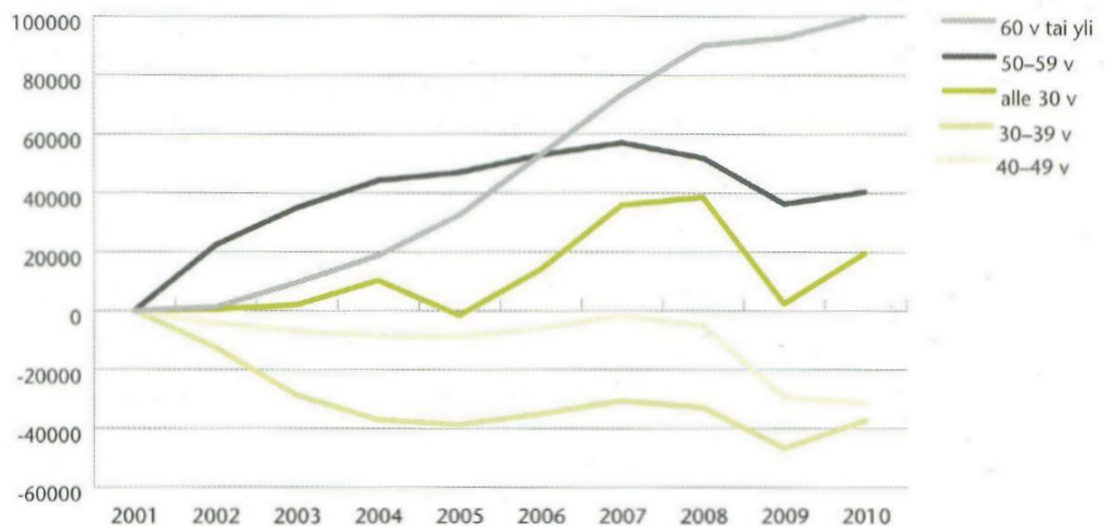
Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa videomateriaalia Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön ergonomisista ja potilasta aktivoivista potilassiirroista, sekä apuvälineiden käytöstä siirroissa. Videomateriaalin tavoite on toimia uudenlaisena työkaluna siirtotaitojen ja apuvälineiden käytön oppimiseen ja harjoitteluun, sekä tehdä aiheesta opiskelijoille helposti lähestyttävä. Laajemmassa kuvassa videomateriaalin tavoite on osaltaan ennaltaehkäistä Jyväskylän ammattikorkeakoulusta valmistuvien ja heidän kauttaan jo työelämässä olevien sosiaali- ja terveystieteiden ammattilaisten potilassiirroista johtuvia sairauspoissaoloja ja työtapa-urmia.

Videomateriaalin sisällöllisenä tavoitteena on tuoda esiin toimintakyvyn vaikutus potilassiirroissa sekä esitellä apuvälineiden käyttömahdollisuuksia siirroissa. Videomateriaalin tavoite on myös opastaa Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä olevien ja siirroissa hyödynnettävien pienoispuvälineiden ja potilasnostinten käyttöä. Videojulkaisujen tavoitteena on olla oppilaslähtöisiä ja helppokäyttöisiä jäseneltyjä kokonaisuuksia, joiden avulla opiskelija pystyy palaamaan aiheeseen myös koulun ulkopuolella.

3 Potilassiirtojen kuormittavuus

3.1 Fyysinen kuormittuminen sosiaali- ja terveysalalla

Sosiaali- ja terveysalalla työskentelee 16 % työllisestä työvoimasta (Kauppinen, Mattila-Holappa, Perkiö-Mäkelä, Saalo, Toikkanen, Tuomivaara, Uuksulainen, Viluksela & Virtanen 2013, 202). Alalla varsinkin vanhustyössä ja vuodeosastolla työskentelevät henkilöt kokevat työnsä henkisesti ja fyysisesti raskaaksi (Hellstén 2014, 79, 84). Samaan aikaan Suomen väestörakenne ja huoltosuhde muuttuu: vanhusten osuus väestöstä kasvaa ja potilaat ovat yhä huonokuntoisempia (Hellstén 2014, 76; Väestö 2015). Lisäksi laitospaikkojen vähentyessä avustajalle kuormittava kotihoito lisääntyy (Erkkilä 2015, 5). Suomessa tehdyssä tutkimuksessa vanhustyön fyysinen kuormittavuus on noussut tilastollisesti erittäin merkittäväksi vuodesta 2010 vuoteen 2012 (Hellstén 2014, 79). Alan kuormittavuuteen vaikuttaa myös ikä- ja sukupuolijakauma. Yhdeksän kymmenestä sosiaali- ja terveysalan työntekijästä on naisia ja keski-ikä nousee jatkuvasti. On ennustettu, että vuoteen 2020 mennessä 25 % alan työntekijöistä saavuttaa 65-vuoden iän. (Kauppinen ym. 2013, 202.)



Kuvio 1. Väestörakenteen muutos havainnollistettuna (Kauppinen ym. 2013, 37)

Työtapaturmia alalla sattuu vähän, mutta sairauspoissaoloja on keskimääräisesti hieman enemmän. Eniten sairauspoissaoloja aiheuttavat tuki- ja liikuntaelinsairaudet

sekä mielenterveysongelmat. (Kauppinen ym. 2013, 204.) Yli 25 kiloa painavien, raskaiden taakkojen käsittelyä on tutkimuksessa todettu olevan eniten sosiaali- ja terveysalalla (Kauppinen ym. 2013, 147). Potilastyötä tekevillä naisilla onkin todettu olevan selkeästi useammin selkävaivoja verrattuna muihin nostoja ja taakkojen kantattelua sisältäviin ammatteihin (Gutiérrez & Monzó 2012, 2367).

3.2 Fyysiset kuormitustekijät

Kuormittumista ja sitä kautta riskiä selkävaivoille fyysisessä potilastyössä, kuten sairaanhoitajana tai fysioterapeuttina, aiheuttavat erityisesti staattiset asennot, ulkoiset voimat, yksittäisetkin ylikuormitustilanteet sekä toistuvat liikesuoritukset (Kauranen & Nurkka 2010, 30; Hansson & Westerholm 2001, 28). Freitagin (2014, 24) mukaan DIN EN 1005-1 -standardi määrittelee staattiseksi asennoiksi asennot, joita ylläpidetään yli 4 sekuntia, ja joissa voimantuotto pysyy samana tai sen vaihtelu on vähäistä. Freitagin (2014, 24) mukaan DIN EN 1005-4 -standardi luokittelee liikesuorituksen toistuvaksi, mikäli sitä toistetaan kaksi kertaa tai useammin minuutin aikana pitkän ajan kuluessa.

Freitagin (2014, 22) mukaan ISO 11226 ja DIN EN 1005-4 -standardit määrittelevät, että selän alle 20 asteen eteentaivutuskulma työskennellessä on vielä hyväksyttävää, koska välilevyihin kohdistuva paine on vähäistä. Eteentaivutuskulman kasvaessa välilevyn paine kasvaa. Standardien mukaan 20–60 asteen eteentaivutuskulma selässä on hyväksyttävää vain tietyissä olosuhteissa, silloin kun keskivartalo on tuettu, liike on symmetrinen eli liike ei sisällä yhdistettyä kierto ja sivutaivutusta ja liikettä suoritetaan keskimääräisesti alle kaksi kertaa minuutissa työvuoron aikana. Standardien mukaan yli 60 asteen eteentaivutuskulma ei ole hyväksyttävää. Kiertoliikkeelle ja sivutaivutuksille määritellään 10–20 asteen raja. (Freitag 2014, 22.)

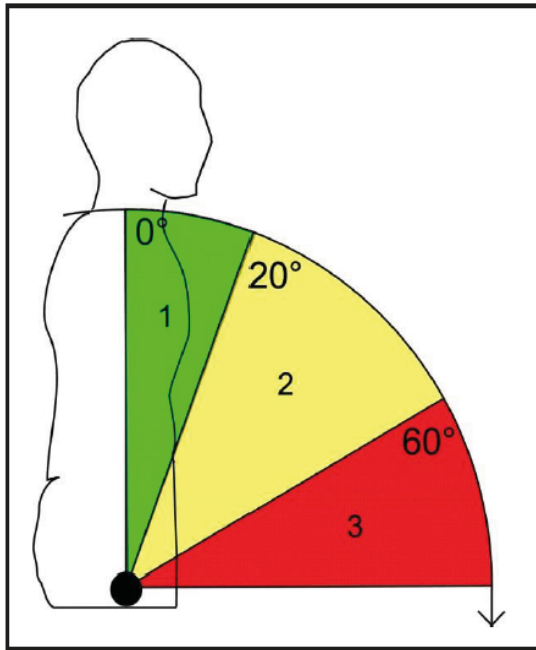


Figure 9.
Evaluation of the sagittal inclination;
1=acceptable, 2=conditionally acceptable,
3=unacceptable

Kuva 1. Eteentaivutuskulman raja-arvoja (Freitag 2014, 23)

Tuoreessa tutkimuksessa tuli ilmi, että geriatrisen sairaanhoitajan työvuoro sisälsi keskimäärin 1541 kappaletta yli 20 asteen vartalon eteentaivutusta ja yhteen lasketuna hoitajat työskentelivät keskimääräisesti 112 minuuttia vartalo eteen taipuneena työvuoronsa aikana. Yli 60 asteen vartalon eteentaivutuksia hoitajilla mitattiin keskimääräisesti 311 kappaletta ja staattisia yli 20 asteen eteentaivutuksia keskimääräisesti 448 kappaletta työvuoron aikana. Mittauksissa kävi ilmi, että noin neljännes eteentaivutuksista sisälsi myös sivutaivutuksen ja/tai vartalon kierron. (Freitag 2014, 31.)

Staattisten asentojen sekä toistuvien liikesuoritusten lisäksi ulkoiset voimat vaikuttavat fyysiseen kuormittumiseen siirroissa. Ihmisen liikkeisiin ja hänen kannattelemissa kuormiin vaikuttavat ulkoiset voimat ovat painovoima, tukivoima, kitkavoima, väliaineen vastus ja noste (Kauranen & Nurkka 2010, 218). Painovoima on kahden kappaleen välillä vaikuttava vetovoima. Maassa ihmisiin vaikuttaa maan vetovoiva, jonka suuruus on verrannollinen kappaleen massaan ja se vaikutus on aina kohtisuorasti alaspäin. (Mts. 219.) Tukivoima taas vaikuttaa kosketuspintaan nähden kohtisuoraan ja on kosketusvoima kahden kappaleen välillä. Tukivoima voi olla tilanteesta riippuen samansuuruinen, suurempi tai pienempi kuin painovoima. Lattialla seistessä tukivoima ja painovoima ovat samansuuruiset ja kumoavat toisensa, mutta kaltevalla tasolla

tukivoima on painovoimaa pienempi. (Mts. 222–224.) Kaltevuuden vaikutusta tuki ja painovoimaan hyödynnetään esimerkiksi vuoteesta pyörätuoliin siirtymisissä liukulaudan avulla. Vuode, josta potilas siirretään, säädetään hieman pyörätuolia korkeammalle, jolloin painovoima auttaa siirtymisessä tasolta toiselle. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 80.) Kitkavoima taas vastustaa kahden kappaleen pintojen liikettä suhteessa toisiinsa. Kitkavoima vaikuttaa kappaleiden kosketuspinnassa. (Kauranen & Nurkka 2010, 224.) Siirron apuvälineiden avulla pystytään vaikuttamaan kitkavoiman suuruuteen joko lisäämällä tai vähentämällä sitä (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 81).

Ulkoisten voimien lisäksi kehon painopisteellä, tukipinnalla sekä näiden suhteella toisiinsa on myös vaikutusta potilaan avustamisen kuormittavuuteen (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 79). Painopiste on kehon massakeskipiste, johon kehon massan ajatellaan keskittyneen. Painopiste muuttuu asennonmuutosten tai taakkojen käsittelyn seurauksena. (Kauranen & Nurkka 2010, 219 - 220.) Kehon tukipinta taas on kehon ja alustan kontaktikohtien sekä niiden väliin jäävä alue (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 78). Jos kehon painopiste siirtyy tukipinnan ulkopuolelle, vaatii tasapainon säilyttäminen suurempaa fyysistä ponnistelua. Potilassiirroissa tukipintaa voidaan suurentaa työskentelemällä jalat käyntiasennossa ja helpottaa tasapainon hallintaa koukistamalla polvia, jolloin painopiste laskee alemmas. (Mts. 79.) Siirroissa ja avustamistehtävissä avustajan tulisi olla lähellä potilasta, jolloin heidän painopisteetkin ovat lähempänä toisiaan ja siirto vaatii vähemmän fyysistä ponnistelua (mts. 84).

Suomessa ei ole määritelty lainsäädännössä yksiselitteistä ylärajaa taakkojen painolle nostettaessa. Tämä johtuu siitä, että tuki- ja liikuntaelimestön kuormittumiseen vaikuttaa taakan painon ja muodon lisäksi myös nostoasento ja -tiheys, sekä nostajan oma koko, kunto ja kehonhallinta. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 13.) Tutkimuksissa on kuitenkin todettu että toistuvat yli 15 kilon taakkojen nostot altistavat selkäsairauksille (Hansson & Westerholm 2001, 38; Riihijärvi 2003).

Biomekaanisia raja-arvoja taakkojen käsittelyyn on kuitenkin tutkittu ja määritelty. Välilevyn L5/S1 kompressiovoiman raja-arvoksi on perinteisesti määritelty 3,4 kN. Raja on koskenut kumpaakin sukupuolta. Uuden tutkimuksen mukaan perinteinen

raja arvo ei suojele naissukupuolta 90 %:ssa tapauksista. Uudeksi kompressiovoiman raja-arvoksi tutkimuksen mukaan esitetäänkin naisille 2,8 kN. (Gutiérrez & Monzó 2012.)

3.2.1 Selän kuormittuminen

Selkäranka koostuu selkänikamista ja niiden välissä olevista välilevyistä. Välilevyjen tehtävänä on tasata rankaan kohdistuvaa painetta ja mahdollistaa nikamien väliset liikkeet eteen, taakse ja sivulle sekä kiertoliikkeen. (Koistinen, Airaksinen, Grönblad, Kangas, Kouri, Kukkonen, Leminen, Lindgren, Mänttari, Paatelma, Pohjolainen, Siitonen, Tapanainen, Wijmen & Vanharanta 1998, 39, 55.) Selkärankaa tukevat lukuisat pitkittäiset tukisiteet sekä vahva lihaksisto rangan sivulta ja takaa (Platzer 2009, 56-57, 72-75). Selkää ei ole tehty raskaiden taakkojen nostamiseen ja selän alaosan vaivat ovatkin yleisimpiä työtä haittaavia tuki- ja liikuntaelinvaivoja sosiaali- ja terveysalalla (Hansson & Westerholm 2001, 36-38; Hellstén 2014, 73).

Selän kumarat ja kiertyneet asennot toistuessaan ovat keskeisiä riskitekijöitä selkävaivoille (Hansson & Westerholm 2001, 38). Kumarassa asennossa nostaessa välilevyt ja selän tukirakenteet eivät pysty tukemaan rankaa ja tasaamaan painetta välilevyjen välillä yhtä hyvin kuin lannerangan ollessa suorassa. Selkää ei kuitenkaan ole tehty kannattelemaan suuria kuormia, sillä vaikka nosto tehtäisiin selkä suorassakin, nousee välilevyjen paine aina nostettaessa ja osmoottisen paineen ylittäessään välilevynsisäistä nestettä alkaa tihkumaan ulos välilevystä. Välilevyn kasaan painuminen nopeutuu jos ihminen joutuu pitkäaikaisesti kannattelemaan käsillään tai nosto on liian raskas suoritettavaksi joutuisasti ja tasaisesti. Välilevyt painuvat kasaan etenkin lannerangan alueelta ja kasaan painuminen heikentää selän kuormituskestoa. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 15.)

Tamminen-Peter ja Wickström (2013, 15) toteavat, että Knibben ja Frieden (1996) mukaan jatkuva selän staattinen kuormittuminen voi aiheuttaa selkävaivan vähitellen jos mahdollisuutta toipumiselle ei ole. Riski selkävaivoille kasvaa kun työ sisältää useamman kuormitustekijän samanaikaisesti ja kuormitus on pitkäkestoista (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 15). Raskaimmiksi työvaiheiksi potilastyössä on todettu muun muassa siirtyminen sängyn ja pyörätuolin ja pyörätuolin ja wc-istuimen välillä

sekä potilaan avustaminen ylöspäin vuoteessa (Collins & Owen 1996, 422). Freitag (2014, 27) taas totesi, että Theilmeierin ja muiden (2006) mukaan siirtotilanteista alaselän välilevypainetta ja näin riskiä alaselkävaivoille on todettu nostavan edellä esiteltyjen potilassiirtojen lisäksi muun muassa selinmakuulta vuoteenreunalle istumaan ja istumasta takaisin selinmakuulle avustaminen, sekä istumasta seisomaan nousun ja seisomasta takaisin istumaan avustaminen.

3.2.2 Niska-hartiaseudun sekä yläraajojen kuormittuminen

Niska koostuu lukuisista lihaksista ja nivelistä (Platzer 2009, 60-61, 76-77, 80-81). Niskan tehtävänä on ylläpitää pään asentoa ja mahdollistaa sen liikkeet. Hartiaseudun lihaksiston tehtävä on ensisijaisesti lapaluun asennon säätelyminen. Lapaluun asento taas vaikuttaa olkapään asentoon, koska ne ovat olkaluun pään ja lapapuun nivelkuopan muodostamalla nivelellä kiinni toisissaan. (Tamminen-Peter ym. 2013, 20.) Niska-hartiaseudun vaivat ovat alaselkävaivojen jälkeen yleisin työtä haittaava vaiva (Hellstén 2014, 73).

Tamminen-Peterin ja Wickströmin (2013, 20) mukaan NIOSH:sta (1997) on todettu, että niska-hartiaseudun vaivojen synnyssä on useasti taustalla olkavarren kohoasento, raskaan taakan toistuva käsittely tai niskan etukumaran asennon ylläpitäminen pitkäaikaisesti. Työskentely yläraaja eteen tai sivulle kohotettuna vaatii hartialihaksistolta jatkuvaa staattista työtä, koska lihasten täytyy kiinnittää lapaluu rintakehää vasten liikkeeseen soveltuvaan asentoon (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 20). Tamminen-Peterin ja Wickströmin (2013, 20) mukaan NIOSH (1997) on todennut, että staattisella kuormituksella ja niskavaivoilla on todettu vahva yhteys. Muun muassa liukumateriaalien hyödyntäminen siirroissa vähentää selvästi niska- ja yläraajavaivoja. Niska- hartiaseudun vaivoihin vaikuttavat useasti myös psyykkiset ja psykososiaaliset tekijät. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 21.)

4 Toimintakyvyn arviointi ohjaa potilassiirtotavan valintaa

Ennen siirtoa avustajan tulee selvittää potilaan toimintakyky ja erityisesti kyky liikkua. Toimintakyvyn arvioinnin perusteella potilaalle valitaan siirtotapa, joka on sekä avustajalle ergonominen, että potilasta kuntouttava ja hänen voimavarat hyödyntävä. (Tamminen-Peter ym. 2013, 65.) Sairaanhoidajaopiskelijoilla teetetyssä tutkimuksessa jopa neljäsosa vastaajista ei aina tiennyt potilaan siirtymiseen liittyvistä tarpeista ja toimintakyvystä (Kneafsey & Haigh 2007, 836). Toimintakyvyn arvioinnissa potilassiirron kannalta on oleellista selvittää potilaan tasapaino, lihasvoima ja liikkuvuus sekä pystyykö potilas varaamaan jaloilleen (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 65). Toimintakyvyn mittaamiseksi on olemassa myös siihen tarkoitettuja mittareita, joista alla esitellään Rava- ja FIM-mittarit sekä opinnäytetyön videomateriaalissa käytetty CareThermometer. Taulukossa 1. on kuvattu CareThermometer- mittarin toimintakykyluokitus suhteutettuna RAVA ja FIM-mittareihin






RAVA-mittari on tarkoitettu yli 65-vuotiaiden ikääntyneiden toimintakyvyn ja avuntarpeen arviointiin. Mittarin avulla toimintakykyä arvioidaan näön, kuulon, puheen, liikkumisen, rakon ja suolen toiminnan, syömisen, lääkityksen, pukeutumisen, muistin ja psyykeen arvioinnin avulla. RAVA-mittari on lisensoitu mittari ja sitä saavat käyttää vain koulutetut arvioijat. Mittari antaa tulosten perusteella rava-indeksin ja luokan, joita voidaan käyttää toimintakyvyn arvioinnissa. (RAVA-mittari n.d.)

FIM-mittari on toimintakykyä, avuntarvetta sekä siinä tapahtuvia muutoksia mittaava mittari. RAVA-mittarista poiketen se ei ole ikään sidottu, vaan sen soveltuvuus määräytyy mittarin vammaluokittelun avulla. Mittariin on otettu mukaan minimimäärä välttämättömiä päivittäisiä arvioitavia toimia, ja siksi se on suhteellisen nopea tehdä. Mittarilla mitataan 13 motorista ja 5 kognitiivista päivittäistä toimintaa. Mittari arvioi toimintakykyä avuntarpeen mukaan arvioitavissa päivittäisissä toimissa. Mittarin käytön koulutuksen järjestämiseen Suomessa on yksinoikeus Finnish Consulting Group Oy:llä. (FIM-mittarin n.d.)

Care Thermometer on Hanneke JJ Knibben ja Nico E Knibben kehittämä fyysisen kuormituksen arviointimenetelmä osastolla ja hoitopaikoissa. Care Thermometrin

avulla potilaat luokitellaan viiteen aktiivisuusluokkaan toimintakykynsä mukaan: A omatoiminen, B osittain avustettava, C osittain avustettava, D täysin avustettava ja E vuodepotilas. Mittari antaa myös opastusta apuvälineiden valinnassa kullekin toimintakykyluokalle. (Fagerström 2009.) Mittarin heikkoutena on, ettei se huomioi ergonomisia pienenisapuvälineitä, kuten esimerkiksi liukulautaa (Fagerström 2013, 27). Mittarin on ilmaiseksi käytössä internetissä. Mittaria ylläpitää ArjoHuntleigh. (Fagerström 2009.)

Taulukko 1. Care Thermometer -mittarin toimintakykyluokitus suhteutettuna RAVA ja FIM-mittareihin (Fagerström 2013, 28)

| <i>Carethermometer</i> | | <i>FIM</i> | <i>RAVA</i> |
|---|---|---|--|
|  | A Omatoiminen - Liikkuu itsenäisesti (saattaa käyttää kävelykeppiä). - Itsenäinen päivittäisissä toiminnoissa (pukeminen, peseytyminen). | Omatoiminen FIM-luokka 7 = täysin itsenäinen; FIM-luokka 6 = lähes itsenäinen. | RAVA-luokka 1, indeksi 1,29-1,49. |
|  | B Osittain avustettava - Käyttää kävelytelinettä tms. - Huolehtii osittain itsestään. - Tarvitsee avustajalta suullista ohjausta. | Tarvitsee apua FIM-luokka 5 = valvonta / järjestely; FIM-luokka 4 = vähäinen kosketusapu. | RAVA-luokka 2 ja 3, indeksi 1,50-2,49. |
|  | C Osittain avustettava - Liikkuu pyörätuolilla. - Varaa osittain ainakin toiselle jalalle. - Jokin verran vartalon hallintaa. - On riippuvainen hoitajasta. | Tarvitsee vähän apua FIM-luokka 4 = vähäinen kosketusapu; FIM-luokka 3 = kohtalainen apu. | RAVA-luokka 3 ja 4, indeksi 2,00-2,99. |
|  | D Täysin avustettava - Istuu pyörätuolissa. - Ei pysty varaamaa jaloilleen. - Ei pysty huolehtimaan itsestään, vaan tarvitsee hoitajan avustusta. | Tarvitsee paljon apua FIM-luokka 2 = runsas apu. | RAVA-luokka 5, indeksi 3,00-3,49. |
|  | E Vuodepotilas (täysin avustettava) - Passiivinen. - Usein jäykkä, kontraktuutria. - Täysin riippuvainen hoitajasta. | Tarvitsee paljon apua FIM-luokka 1 = täydellinen apu. | RAVA-luokka 6, indeksi 3,50-4,03. |

5 Potilasta aktivoiva ja avustajalle ergonominen potilassiirto

5.1 Erilaiset potilassiirtotavat ja –menetelmät

Perinteisesti potilaita on siirretty asennosta tai tasolta toiselle nostamalla (Elford ym. 2000, 188). Vanhoissa potilaan nostotekniikoissa potilas nähdään passiivisena siirrettävänä, luontaisia liikemalleja ei huomioida ja hoitaja on lähes paikallaan siirron aikana, jalat haara-asennossa (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 58). Näiden vanhojen potilaan siirto- ja nostotapojen on lukuisissa tutkimuksissa todettu olevan avustajalle ylikuormittavia ja jopa vaarallisia (mm. Elford ym. 2000; Marras ym. 1999; Schibye ym. 2003). Kun käsitys turvallisemmasta potilassiirrosta selkeytyi, on 1990-luvulta lähtien kehitetty uudenlaisia tapoja avustaa potilasta (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 60). Uudemmissa siirtotekniikoissa pyritään avustajan fyysisen kuormittumisen keventämiseen aktivoimalla potilas siirtoihin, hyödyntämällä luonnollisia liikemalleja ja liikkumalla potilaan mukana siirron aikana, jalat käyntiasennossa (mts. 58). Uudemmissa tekniikoissa nostamisen sijaan potilas siirretään tasolta toiselle. Potilasnostureiden tehtävä on edelleen hoitaa raskaimmat nostot, mutta muissa avustustilanteissa siirtoa helpotetaan potilaan toimintakykyä ja pienoisapuvälineitä hyödyntämällä. (Mts. 60.)

Kinesteettinen ja Durewall-menetelmä ovat Suomessa eniten koulutettuja uusia potilassiirtomenetelmiä (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 60). Leena Tamminen-Peter vertaili vuonna 2005 valmistuneessa väitöskirjatutkimuksessaan ajanmukaisen siirtotavan sekä kinestetikkaan ja Durewall-menetelmään pohjautuvien siirtotekniikoiden vaikutusta siirron aikaiseen kuormitukseen ja siirtotaitoon, sekä siirron miellyttävyyteen ja potilaan aktiivisuuteen siirroissa. Tutkimuksen mukaan sekä durewall-että kinesteettinen menetelmä olivat selkeästi ajan mukaista siirtomenetelmää parempia tutkituissa mittareissa. Uudemmillä siirtotavoilla avustajien selät pysyivät suurempina siirron aikana ja avustajat kokivat siirrot fyysisesti kevyemmiksi. Myös potilaat kokivat siirrot miellyttävämmiksi. Merkittäviä eroja uusien siirtomenetelmi-

en välillä ei ollut tutkimustuloksissa, mutta tutkimus antoi viitteitä, että siirtotaito parani ja kuormitus väheni enemmän kinesteettisen menetelmän avulla. (Tamminen-Peter 2005.)

5.1.1 Durewall-menetelmä

Durewall-menetelmä on ruotsalaisen Kurt Durewallin 1970-luvulta lähtien kehittämä, jujutsuun perustuva nosto- ja siirtomenetelmä. Suomessa sitä on koulutettu 1980-luvun lopusta lähtien. Menetelmän ajatuksena on saada aikaan pienimmällä mahdollisella voimalla suurin mahdollinen vaikutus ilman kipua ja vahinkoa. Menetelmässä korostetaan kunnioitusta avustettavaa kohtaan. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 60-61.) Durewall-menetelmässä noudatetaan kymmentä periaatetta, joita sovelletaan olosuhteiden sekä avustaja ja avustettavan mukaan. Periaatteet on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Durewall-menetelmän 10 periaatetta (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 61)

| | |
|----|---|
| 1 | Potilaan avustaminen liu'uttamalla, vetämällä tai työntämällä alustaa pitkin nostamisen sijaan |
| 2 | Varsinaisiin potilasnostoihin käytetään nostimia. |
| 3 | Kitkan vähentäminen potilaan ja alustan välillä käsin tai apuvälineiden avulla liu'uttamalla tehdyissä siirroissa |
| 4 | Siirtäminen vain vähän kerrallaan |
| 5 | Selän kiertyneitä ja kumaria asentoja avustajalla vältetään |
| 6 | Avustaja työskentelee selkä ja yläraajat suorassa, lähellä potilasta ja jalat käyntiasennossa |
| 7 | Avustus tehdään luonnollisia liikemalleja mukaillen, rauhallisin ja harmonisin liikkein |
| 8 | Avustuksessa hyödynnetään liike-energiaa ja vipu-vaikutusta: voima siirtoon aikaansaadaan painonsiirrolla ja avustaja liikkuu potilaan mukana siirron aikana |
| 9 | Liiallista voimankäyttöä vältetään. Potilasta avustetaan liukuvilla, laajoilla ja pehmeillä otteilla pääasiassa vartalosta, ei käsistä tai jaloista. Tarkoitus on tarttua apuvälineisiin vain kevyesti. |
| 10 | Avustaja työskentelee kasvot potilaaseen päin ja antaa selkeitä komentoja |

5.1.2 Kinesteettinen menetelmä

Kinestetiikka on yhdysvaltalaisen Lenny Maiettan ja Frank Hatchin 1980-luvulla kehittämä voimavaralähtöinen toimintamalli. Suomeen kinestetiikka rantautui 1990-luvun loppupuolella. Kinestetiikka perustuu luonnollisten liikemallien ja aistitoimintojen ymmärtämiselle. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 62.) Kinestetiikassa ei opeteta suoraan tiettyjä tekniikoita vaan tarkoituksena on oppia ymmärtämään ihmisen toimintoihin liittyviä tekijöitä ja liikkuminen ensin omassa kehossa. Kun ymmärrys näihin asioihin on saavutettu, pystytään ymmärtämään myös toisen ihmisen liikkumista ja avustamaan niin että kummankin voimavarat hyödynnetään optimaalisesti. (Hantikainen 2007, 27–30.) Kinestetiikassa kommunikoidaan liikkeen ja kosketuksen avulla ja kinesteettinen lähestymistapa sopii erityisesti potilaille, joilla on puutteelliset kognitiiviset valmiudet (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 63). Kinestetiikkaa on kritisoitu siitä, ettei se huomioi apuvälineiden tuomaa hyötyä siirtotilanteiden kuormittamisen vähentämiseksi (Fagerström 2013, 29).

Taulukko 3. Kinestetiikan peruseriaatteita (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 62–63)

| |
|---|
| Luuston tehtävä on kannatella kehon painoa ja luovuttaa se tuki-pinnalle , jolloin lihakset vapautuvat liikkumaan. |
| Avustustilanteessa ei tulisi tarttua ihmisen liikekohtiin , joita ovat kaula, olkanivelet, vyötärö sekä lonkkanivelet. |
| Kolmiulotteista liikettä suositaan, koska silloin kehon toinen puoli vapautuu painosta ja on kevyempi liikuttaa. |
| Vetäminen ja työntäminen ovat aina liikkeen käynnistäjiä ja luovat jännitysverkon kehoon. |
| Eri suuntien hyödyntäminen liikkumisessa. |

5.2 Potilaan aktivoiminen siirrossa

Ergonomisten siirtotapojen lisäksi avustajan fyysistä kuormittumista siirron aikana voidaan keventää aktivoimalla potilas osallistumaan siirtoon toimintakykynsä mukaan. Potilaan aktivointi lähtee potilaan kohtaamisesta ja vuorovaikutuksesta. Tamminen-Peter ja Wickström (2013, 68) toteavat, että Roxendalin ja Wahlbergin (1992) mukaan hyvään potilaan kohtamiseen kuuluu katsekontakti, tasavertainen lähestyminen ja potilaan tietoisena pitäminen siitä, mitä tulee tapahtumaan ja mitä häneltä odotetaan. Potilas vastaa niihin odotuksiin, jotka hänelle asetetaan ja siksi sanavalinnoilla on suuri merkitys. Ohjeistus ”minä nostan sinut” jättää potilaan roolin passiiviseksi. Ohjeistamalla ”autan sinua nousemaan” avustaja tekee potilaasta aktiivisen osallistujan. Hyvällä potilaan kohtamisella luodaan luottamussuhde potilaan ja avustajan välille. Potilasta kuuntelemalla potilas saa varmuutta ja itsetunto vahvistuu. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 68.) Potilaan toimintakyky tulisi huomioida siirtotavan lisäksi myös suullisessa ohjaamisessa. Sen lisäksi, että annettujen ohjeiden tulee olla selkeitä ja tarpeeksi yksityiskohtaisia, korostuu muistisairaiden potilaiden kohdalla puheen rauhallisuus ja selkeys. Kieltomuotoja tulee muistisairaiden kohdalla välttää. Potilaalla saattaa jäädä kieltomuoto kuulematta ja hän saattaa toimia päinvastoin, kuin mitä oli tarkoitus. (Mts. 69.)

Jos sanallinen ohjaus ei riitä avustustilanteessa, lisätään ohjaukseen kosketus ja liike (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 69). Iho on ihmisen suurin tuntoelin, joka välittää tietoa ympäröivästä maailmasta. Ihossa on erityyppisiä reseptoreita, jotka viestivät paineesta, kosketuksesta, kivusta ja lämmöstä. Kun kosketus on kovakourainen, ihminen refleksinomaisesti torjuu tai pakenee kipua. (Uvnäs-Moberg 2007, 113–114.) Miellyttävä kosketus taas voimistaa mielihyvähormoni oksitosiinin eritystä. Oksitosiini vaikuttaa ihmiseen rauhoittavasti ja rentouttavasti, verenpaine laskee ja syke tasahtuu, ruoansulatus ja keuhkojen toiminta sekä kivunsieto paranee ja ihminen on vähemmän pelokas. (Gothóni 2012, 51.) Tamminen-Peter ja Wickströmin (2013, 70) mukaan Bader-Johansson (1991) lisäävät, että kosketuksen avulla voidaan myös vähentää pelkoa ja ahdistusta sekä viestiä turvaa ja lohdutusta. Kosketuksen avulla voidaan vaikuttaa potilaan lihasjänteyteen. Kosketus lisää masentuneen lihasjänteyttä ja vastaavasti rauhoittaa jännittyneitä potilasta. Ihmisen vanhetessa ja muiden aistien

heikentyessä liike- ja tuntoaisti korostuvat. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 70.)

Varsinkin kinestetikassa katsotaan, että vetäminen ja työntäminen ovat aina liikkeen käynnistäjiä ja luovat jännitysverkon kehoon (Hantikainen 2007, 28). Aktivoinnin periaatteeseen kuuluukin Tamminen-Peterin ja Wickströmin (2013, 69) toteamana Hatchingin ja muiden (1992) mukaan, että potilas saa itse säädellä vetoa ja työntöä sekä siirron ajoitusta. Potilaan pitää antaa tehdä aloite liikkeelle jota avustaja myötäilee, ei toisinpäin. Jos avustaja tekee siirrot itselleen sopivalla liikenopeudella, on se usein potilaalle liian nopea. Näin potilas ei ehdi osallistua siirtoon voimavarojensa mukaan, mikä tekee siirrosta raskaan kummallekin osapuolelle. Jotta potilas pystyy säätelemään vetoa ja työntöä, tulee hänelle antaa siirrosta tuki johon tarttua. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 69.)

Potilaan aktivointi vaatii avustajalta tietoa ihmisen perusliikkumisesta ja luontaisista liikemalleista. Ihminen toteuttaa kehityksen myötä opittuja luontaisia liikemalleja jokapäiväisissä liikesuorituksissaan kuten vuoteesta kyljelle kääntymisessä tai istumasta seisomaan nousussa. Jokaisella ihmisellä on kuitenkin omat luonnolliset tavat liikkua ja avustajan tulisi avustaa potilasta hänelle luonnollisten liikemallien mukaan. Tämä korostuu etenkin muistisairailta, joilla uuden oppiminen on vaikeaa. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 73.) Tamminen-Peter ja Wickström (2013, 73) toteavat, että Shumway-Cookin ja Woollacottin (1995) mukaan liikemallit ja perusliikkuminen palautuvat tiedostamatta ja nopeastikin kun potilasta avustetaan oikeasta kohdasta ja oikeassa alkuasennossa. Kinestetikkaan perustuen oikeita avustuskohtia ovat muun muassa lantio, pään takaa ja hartioista, jolloin kosketus avaa koko liikeketjun (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 71). Liikkuminen ja siirtymiset ovat laajoja toiminnallisia kokonaisuuksia, jotka tulee tarpeen vaatiessa vaiheistaa potilaalle pienempiin osiin (mts. 77). Avustajan tulee myös varmistaa että potilas näkee, minne hän on siirtymässä (mts. 70).

6 Apuvälineet potilassiirroissa

”Apuväline on väline, laite tai muu ratkaisu, joka edistää, tukee tai ylläpitää henkilön toimintakykyä ja osallistumista silloin, kun se on vamman, sairauden tai ikääntymisen vuoksi heikentynyt” (Apuvälineet 2014). Apuvälineiden käytön on monissa tutkimuksissa osoitettu vähentävän avustajan fyysistä kuormittumista siirron aikana (mm. Elford ym. 2000; Jäger ym. 2013). Apuväline siirtoon valitaan potilaan toimintakyvyn mukaan. Tutkimukset kertovat, ettei apuvälineitä kuitenkaan aina hyödynnetä potilaan toimintakyvyn mukaa, vaikka niitä olisi hyvin saatavilla (Freitag 2014, 38). Tästä syystä onkin tärkeää, että sosiaali- ja terveysalan tuleville ammattilaisille opetetaan jo opiskeluvaiheessa apuvälineiden tarkoituksenmukainen käyttö ja hyöty siirtotilanteissa. Yhden määritelmän mukaan apuvälineitä tulisi käyttää siirroissa kun siirrettävä paino ylittää 35 paunan eli noin 16 kilon rajan (Waters 2007, 55). Siirron apuvälineet voidaan jakaa pienoisapuvälineisiin ja potilasnostimiin.

6.1 Pienoisapuvälineet

Siirtämisen ja nostamisen pienoisapuvälineet voidaan jaotella toimintaperiaatteen mukaan liukumista hyödyntäviin tai estäviin, sekä tukeutumista ja tarttumista parantaviin apuvälineisiin (Tamminen-Peter, Eloranta, Kivivirta, Mämmelä, Salokoski & Ylikangas 2007, 44).

6.1.1 Liukumisen hyödyntäminen

Liukumista edistävillä apuvälineillä pyritään kitkavoiman pienentämiseen (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 39). Kitkavoima vaikuttaa kahden kappaleen kosketuspinnassa, vastustamalla kosketuksessa olevien kappaleiden pintojen liikettä suhteessa toisiinsa. Kitkavoimaan vaikuttaa pintojen ominaisuudet ja se millä voimakkuudella pinnat painautuvat toisiaan vasten. (Kauranen & Nurkka 2010, 224.) Liukumista edistävien apuvälineiden käytön sivuttaissuuntaisissa potilassiirroissa on todettu merkittävästi vähentävän avustajan lihasaktiiviteettia selässä ja hartioissa (Nelson, Lloyd, Menzel & Gross 2003, 132). Toisessa tutkimuksessa liukumista hyödyntävä

pienoisapuväline potilaan hartioiden alla vähensi merkittävästi alaselän kuormittumista (Schibye ym. 2003, 120). Liukumista edistävistä apuvälineistä opinnäytetyön videomateriaalin apuvälineosioon on valittu liukuhanska, liukulauta, Easy Glide oval mini sekä liukualusta.

Liukuhanska on valmistettu liukumista edistävästä materiaalista ja sen avulla vähennetään kitkaa potilaan ja alustan välillä vuoteessa suoritetuissa siirroissa. Liukuhanskan avulla potilasta avustetaan siirroissa joko lantion tai hartioiden alta. Liukuhanska keventää avustajan kuormittumista, koska nostamisen sijaan potilasta avustetaan liu'uttamalla patjaa pitkin. Liukuhanska on myös potilasta aktivoiva ja potilaalle miellyttävä apuväline. Liukuhanska on pieni ja edullinen apuväline. (Liukuhanska n.d.)



Kuva 2. Liukuhanska (Topi Ursin 2015)

Liukulauta on siirtymisen apuväline siirryttäessä istuma-asennossa tasolta toiselle. Liukulautoja on erikokoisia ja -mallisia. Liukulaudan tulee olla siirtoon riittävän pitkiä, jotta siirtyminen on turvallista. Liukulauta keventää avustajan työtä kun nostamisen sijaan potilas liu'utetaan tasolta toiselle ja avustajan selän asento pysyy hyvänä siirron aikana. Potilas voi myös aktiivisesti osallistua siirtoon liu'uttamalla vartaloon yläraajojen voimalla. (Liukulauta n.d.). Liukulaudan käytössä hyödynnetään painovoiman vaikutusta, säätämällä taso josta siirrytään hieman siirryttävää tasoa korkeammalle (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 80). Vuoteesta pyörätuoliin siirtymisissä liukulauta on todettu sekä avustajan että potilaan mielestä turvalliseksi ja mu-

kavaksi tavaksi siirtyä, verrattuna jalkojen kautta tehtyihin, vanhoilla siirtotavoilla toteutettuihin siirtoihin (Hess, Kincl & Mandeville 2007).

Ovaalin muotoisia liukulautoja sen sijaan käytetään vuodesiirtoihin ja asennon korjaamiseen pyörätuolissa sekä nostoliinan asettamiseen (EasyGlide oval mini n.d.). Videolle valikoitui ainoastaan pienempi ovaalinmuotoinen liukulauta, Easy Glide oval mini, koska isompaa mallia ei ollut saatavilla.

Easy Glide oval mini on pieni ovaalin muotoinen liukulauta, jonka avulla helpotetaan asennon korjaamista pyörätuolissa. Pienet ovaalinmuotoiset liukulaudat asetetaan potilaan reisien alle. Niiden liukumista edistävä materiaali helpottaa asennon korjaamista pyörätuolissa ja voi jopa mahdollistaa potilaalle asennon korjaamisen omatoimisesti. (EasyGlide oval mini n.d.)



Kuva 3. EasyGlide oval mini (Topi Ursin 2015)

Liukualustaa taas voidaan käyttää siirtymisissä vuoteen ja pyörätuolin tai suihku-tuolin välillä yhdessä liukulaudan kanssa. Liukualusta taitetaan kaksin kerroin avustettavan ja liukulaudan väliin, jotta sen liukumista edistävät pinnat saadaan päällekkäin ja näin siirtyminen kevenee. Liukulautaa voidaan hyödyntää liukualustan asettamisessa potilaan alle. Tällöin liukulauta on ensin kaksin kerroin taitellun liukualustan sisällä. Laudan avulla liukualusta asetetaan potilaan alle, ja lopuksi liukulauta siirretään liukualustan sisältä potilaan ja liukualustan alle. Liukualustan toisessa päässä on kolme kahvaa, joista yksi on erikokoinen. Liukualustan avulla avustettava liu'utetaan tasolta toiselle, kahvoista vetämällä. (Siirtoalusta n.d.; Movemaster n.d.)

6.1.2 Liukumisen estäminen

Liukumista ehkäisevien apuvälineiden tarkoitus on kitkavoiman lisääminen kahden kappaleen välillä (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 41). Liukueste on tällainen apuväline. Liukueste on kuminen matto, jota voidaan käyttää esimerkiksi jalkojen alla ponnistusvaihetta tukemassa. Liukueste lisää potilaan omatoimisuutta ja parantaa turvallisuutta, kun potilas voi ponnistaa ilman liukastumisvaaraa. Samasta syystä avustajan kuorma kevenee, kun potilas pystyy hyödyntämään toimintakykynsä optimaalisesti siirroissa. (Liukueste n.d.) Liukumista ehkäisevällä apuvälineellä todettiin merkittävä vaikutus avustajan alaselän kuormittumisen vähentymiseen vuoteessa ylöspäin ja sivusuunnassa siirryttäessä (Schibye ym. 2003).

6.1.3 Avustajan otteen parantaminen

Myös avustajan otetta parantamaan on kehitetty apuvälineitä, kun potilas tarvitsee voimakkaamman tuen. Näistä apuvälineistä on opinnäytetyöhön valittu kävely- ja siirtovyö sekä siirtolevy. Kävelyyvyö on potilaan tai avustajan lanteille puettava kahvallinen vyö. Uudemmissa voissa on kahvoja sekä pysty- että vaakasuuntaan. Kävelyyvöitä vielä tukevammassa siirtovyössä on lantiovyon lisäksi tukihihna takapuolen alle. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 46.) Kävely- ja siirtovöitä käytetään siirtymisen ja liikkumisen apuvälineenä. Vyön avulla avustaja saa hyvän otteen potilaasta, selän ja yläraajojen kuorma vähenee, ja siirto on turvallisempi ja potilaalle miellyttävämpi. Siirtovyön paikka on tukevasti potilaan luisen osan päällä lantiolla, ei vyötäröllä. (Siirtovyö n.d.)



Kuva 4. Kävely- ja siirtovyö (Topi Ursin 2015)

Kävely- ja siirtovyötä hieman keveämpi ote potilaasta saadaan siirtolevyn avulla. Siirtolevyjä on kahdenlaisia: täysin muovinen slinga tai muovikankaalla päällystetty ja kahdenkokoiset tartuntakahvat sisältävä flexi-move. Siirtolevyn avulla avustaja pystyy tukemaan potilasta sieltä mistä hän siirrossa sitä eniten tarvitsee. Siirtolevyä voidaan käyttää esimerkiksi vuoteesta seisomaan nousussa tukemalla siirtolevyn avulla potilasta lapaluiden (slinga) tai lantion alta (flexi-move). (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 47.)

6.1.4 Potilaan tukeutumisen parantaminen

Potilas pystyy aktiivisemmin osallistumaan siirtoon, kun hänellä on tuki mihin tarttua (Tamminen-Peter ym. 2007,46). Videomateriaalin apuvälineosuuteen valittiin tukeutumista edistävästä apuvälineistä nousuteline. Nousuteline on lattialla siirrettävä tukitanko, jossa on myös kääntölevy (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 42). Laitteen käyttö edellyttää, että potilas pystyy varaamaan ainakin toiseen alaraajaansa ja tarttumaan ainakin toisella kädellä, sekä ylävartalon hallintaa ja aktiveettia. Nousuteline ei ole tarkoitus kuljettaa potilasta pitkiä matkoja. (Kohottautumisteline n.d.) Osassa malleista potilaan kuljettaminen on jopa kiellettyä (Caresia Twist-Operating Manual 2004). Potilas asettaa jalat siirtolevyn alustalle ja nousutelineen kahvoihin tukeutumalla nostaa itsensä seisomaan. Kääntölevyn avulla potilas käännetään kohti siirrettävää tasoa. Nousutelineellä siirtyminen on turvallista ja miellyttävää potilaalle, ja avustajan työtä keventävää. (Kohottautumisteline n.d.)

6.2 Potilasnostimet

Mekaanisten apuvälineiden käytön on tutkittu keventävän selän kuormitusta siirroissa verrattuna manuaalisesti suoritettuihin siirtoihin (Silva, Bloswick, Lillquist, Wallace & Perkins 2002). Nostinten käyttö on todettu fyysisesti kevyeksi. Kuormittavimmiksi työvaiheiksi potilasnostinten käytössä on todettu jalkojen asettelu ja liinan pukeminen. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 121.) Tuoreessa tutkimuksessa kuitenkin kävi ilmi, että geriatrisen osaston hoitajat käyttivät potilasnostimia vain 0,4 prosen-

tissa siirtotilanteista (Freitag 2014, 38). Nostinten käyttämättömyydessä on perinteisesti vedottu ajanpuutteeseen, mutta potilasnostimen käytön on todettu vievän keskimäärin vain 3 minuuttia ja 21 sekuntia (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 121). Opinnäytetyössä käsittelen potilasnostimista seisomanojanostinta ja liinanostinta. Suomalaisessa tutkimuksessa hoitajien arvioimana seisomanojanostimen käyttö on koettu fyysisesti kevyempänä kuin liinanostimen käyttö (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 122).

Seisomanojanostin on akkukäyttöinen potilasnostin, jonka avulla potilas voidaan siirtää seisoma-asennon kautta esimerkiksi vuoteesta pyörätuoliin. Potilaan on voitava varata painoa ainakin toiseen alaraajaan ja hallittava vartalonsa, jotta siirtyminen seisomanojanostimella on turvallista. Siirtäminen seisoma-asennon kautta tukee kuntoutumista ja mahdollistaa siirron yhden hoitajan voimin. Laitteella siirtäminen ehkäisee avustajalla tapaturmia ja liikuntaelinvammoja. Myös potilaalle siirtyminen on miellyttävää ja turvallista. (Seisomanojanostin n.d.)

Liinanostin on akkukäyttöinen, lattialla liikuteltava henkilönostin. Nostinta käytetään toimintarajoitteisten ja painavien potilaiden nostamiseen ja siirtämiseen. Nostin on avustajan työtä keventävä apuväline potilaan siirtämiseen, joka ei hallitse vartaloaan istuma-asennossa ilman tukea, on vuodepotilas tai ei pysty varaamaan jalkoihinsa ja tarvitsee kahden avustajan avun siirroissa. Nostoliina valitaan potilaan koon, painon ja toimintakyvyn mukaan. (Liinanostin n.d.)

Työterveyslaitoksen tekemässä liinanostinten vertailussa Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä oleva Liko Viking L pärjasi hyvin. Liinosten ja nostokaaren käytettävyydessä todettiin tilastollisesti merkittävä ero Viking L:n hyväksi kun toinen vertailtu nostin oli Molift Partner 205. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 123.)



Kuva 5. Liko Viking L (Topi Ursin 2015)

7 Siirtotaito, sen oppiminen ja opettaminen

Potilassiirto on motorinen taito, joka edellyttää hyvää kehon ja liikkeiden hallintaa (Tamminen-Peter ym. 2007,37). Motorinen taito saavutetaan motorisella oppimisella. Motorisella oppimisella tarkoitetaan harjoittelun ja kokemuksen aikaansaamia sisäisiä prosesseja, jotka johtavat muutoksiin motorisessa kyvykkyydessä ja taitoa vaativissa suorituksissa. Siirtotaidon oppiminen vaatii harjoittelua, jotta aikaansaadetaan rakenteellisia muutoksia keskushermostossa ja jätetään pysyviä jälkiä motoriikkaan ja motoriseen suorituskyykyyn. Motorisen oppimisen tulokset ovat suhteellisen pysyviä, mistä johtuen työ- ja liikesuoritukset tulee heti ensimmäisistä harjoituskerroista lähtien olla oikein opetettuja. Väärin opitun ja ratautuneen taidon poisoppiminen on selvästi työläämpää kuin uuden liikemallin opettelu. Motorinen oppiminen on myös tilannesidonnaista ja siksi opetteluvaiheessa taitoa tulisi harjoitella mahdollisimman samankaltaisessa ympäristössä kuin se missä taitoa tullaan tarvitsemaan. (Kauranen 2011, 291–292.)

Hyvään siirtotaitoon kuuluu motorisen taidon lisäksi avustajan kyky tunnistaa potilaan voimavarat ja hyödyntää ne siirrossa tarkoituksenmukaisesti. Potilaan voimava-

rat huomioidessaan avustaja pystyy mahdollisimman pienellä avustuksella siirtämään potilaan, niin että siirto on potilaalle turvallista ja miellyttävää. Siirtotaitoon kuuluu motorisen taidon ja potilaan voimavarojen hyödyntämisen lisäksi myös avustajan taito hyödyntää ympäristöä ja apuvälineitä tarkoituksenmukaisesti. (Tamminen-Peter 2005, 11.) Apuvälineiden käyttö vaatii harjoittelua, jotta niistä osataan ottaa kaikki hyöty irti (Nelson ym. 2003, 132). Tutkimukset osoittavat, että parantunut siirtotaito korreloi myös potilaan siirtomukavuuteen ja turvallisuuden tunteeseen siirrossa. (Johnsson, Kjellberg, & Lagerström 2006, 328).

Tutkimuksissa on selvitetty erilaisten menetelmien ja eri tavoilla jaksotetun opetuksen vaikutusta siirtotaitoon ja sen oppimiseen. Lyhyellä 2-3 tunnin siirto-opetuksella on todettu olevan vaikutus siirtotaitoon tutkituissa siirtotilanteissa (McCannon, Casey, Elfessi, Alvarez & Tiry, 2005; Johnsson ym. 2006). Siirtotaitojen on jopa intensiivisellä harjoittelulla todettu säilyvän vuoden seurannassa (McCannon ym. 2005). Tanskalaisessa tutkimuksessa taas uutta ergonomista siirtotapaa opeteltiin puoli vuotta, ennen kuin asiaan erikoistunut fysioterapeutti katsoi osallistujien osaavan uuden siirtotekniikan hyväksyttävästi (Schibye ym. 2003, 116). 2000-luvun alussa Suomessa tehdyssä tutkimuksessa selvisi, että potilaan siirtämisen ja avustamisen opettamiseen käytetty tuntimäärä vaihteli suuresti maamme ammattikorkeakouluissa. Ammatillisen koulutuksen ergonomia-opetuksesta vastaavasta opetushenkilökunnasta 71 % piti siirto-opetuksen määrää riittämättömänä. Vastaajat kokivat muun muassa, että siirtotaitojen harjoitteluun jäi liian vähän aikaa ja opetusta ja harjoittelua tulisi olla eri vaiheissa opiskelua, jotta asioita toistettaisiin ja kerrattaisiin. (Rantsi 2005.) Myös opiskelijat kokevat, ettei siirtotaitojen harjoitteluun jää tunneilla tarpeeksi aikaa (Kneafsey & Haigh 2007, 835). Suomessa tehdyssä tutkimuksessa 40–160 tuntia siirto-opetusta ammattikorkeakoulussa pidettiin riittävänä määränä. (Rantsi 2005, 25).

Tutkimuksissa on myös selvitetty, miten siirto-opetus tulisi jaksottaa. Kurssimuotoisella, intensiivisellä opetuksella, ja saman määrän jakamisella 4-6 kuukauden ajalle ei todettu eroja ruotsalaisessa Stockholm training conceptin mukaiseen siirto-opetukseen perustuvassa tutkimuksessa. Sekä intensiivinen, että pidemmälle jaksolle jaksotettu opetus paransivat osallistuneiden potilassiirtotaitoja. (Johnsson, Carlsson & Lagerström 2002.)

Millaista siirto-opetuksen sitten tulisi olla? Potilassiirtotaitojen harjoittelun vaikuttavuutta on esitetty parantavan teorian ja käytännön yhdistäminen, ongelmalähtöinen lähestymistapa sekä harjoittelun pitäminen vuorovaikutteisena (White & Gray 2004, 229). Tutkimuksissa koehenkilöiden siirtotaito on parantunut, kun opetus on sisältänyt pääpiirteet turvallisesta siirtämisestä ja ergonomiasta sekä luonnollisista liikemalleista. Siirtotaito on parantunut myös kun opetus on sisältänyt apuvälineiden käytön opastusta, opiskelijalle on annettu palautetta siirtotaidoistaan sekä aikaa harjoitella sekä mahdollisuus kysyä. (McCannon ym. 2005, 141; Johnsson ym. 2006, 324.)

Tutkimuksissa on kuitenkin todettu suuri aukko teorian ja käytännön välillä. Opiskelijat omaavat hyvät tietotaidot potilassiirroista, mutta eivät silti aina käytä hyväksi tietämiään potilassiirtoja käytännössä. (Swain, Pufahl, & Williamsson 2003, 300.) On esitetty, että oikeanlaisen siirtotavan omaksumisessa ei ole kyse vain siirtotaidon oppimisesta, vaan käyttäytymisen muutoksesta (Coffee, Boucaut & Milanese 2013). Suurimmaksi syyksi olla käyttämättä koulussa opetettuja potilassiirtotapoja on todettu muu henkilökunta työpaikalla. Varsinkin miesten on tutkittu muuttavan työskentelytapojaan sosiaalisen paineen alla. (Swain, Pufahl & Williamsson 2003, 300-301.) Tästä johtuen onkin esitetty että koulutuksen tulee kohdentua ylhäältä alaspäin. Vanhemmat kollegat tulee kouluttaa ensin oikeanlaisiin siirtotaitoihin, jotta myös nuoremmat ottavat ne tavaksi. (White ym. 2004, 229.) Käyttäytymisen muutoksen aikaansaamiseksi opetuksessa voisi korostaa muun muassa potilassiirtoja ohjaavia lakeja ja todellista vaaraa loukkaantua sekä riskien arviointia (Coffee ym. 2013, 455).

8 Ideasta opetusvideoksi

8.1 Videon valmisteluvaihe

Videotuotanto on monia työvaiheita sisältävä, yleensä pitkä prosessi. Valmisteluvaiheessa korostuukin huolellinen ennakkosuunnittelu. Videotuotanto lähtee ohjelma-ideasta. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 186.) Opinnäytetyön aihe nousi kiinnostuksestani tuottaa opetusmateriaalia Jyväskylän ammattikoreakoulun käyttöön. Oltuani yhteydessä Jyväskylän ammattikorkeakoulun fysioterapian opettajiin syksyllä

2014, potilassiirroista vastaavalta opettajaltamme nousi esiin tarve videoidulle opetusmateriaalille potilassiirroista.

”Ergonomiaopetuksen kehittäminen sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa”

-hankkeen pohjalta vuonna 2007 tuotettu opetusvideo ”Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen” on aiheesta tehty ajantasaisin ja vapaassa käytössä oleva opetusvideo (Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen 2015). Tämä opetusvideo ei kuitenkaan mielestäni vastaa kaikilta osin tietämystä, jota uudemmat tutkimukset ja vuonna 2013 ilmestynyt uudistettu painos kirjasta ”Potilassiirrot: Taitava avustaja aktivoi ja auttaa” tarjoaa (Tamminen-Peter & Wickström 2013). Jyväskylän ammattikorkeakoululla ei myöskään ole käytössä muuta ajantasaista videomateriaalia aiheesta. Uudelle videomateriaalille löytyi siis selkeä tarve.

Videotuotannon seuraavassa vaiheessa idean pohjalta luodaan synopsis eli ohjelma- luonnos. Synopsis sisältää ohjelman tärkeimmät tapahtumat. (Keränen ym. 2005, 186.) Aihe-ehdotuksen ja alustavan taustatutkimuksen jälkeen luonnostelin videomateriaalin runkoa. Projekti lähti kunnolla käyntiin lokakuussa 2014, tavattuani opinnäytetyöstäni vastaavan opettajan ensimmäisen kerran. Tuolloin hahmottui, että videomateriaali yksi tarkoitus on tuoda esiin potilaan toimintakyvyn vaikutus siirtotapaa valitessa ja esimerkkipotilaat tulisivat olemaan toimintakykyluokituksen heikkokuntoisimpia.

Aiheesta keräämääni tietoperustaan perustuen tein alustava käsikirjoituksen. Alustava käsikirjoitus sisältää jo kohtauksiin liittyvää tietoa ja sen pohjalta hahmotellaan videotuotantoon tarvittavat resurssit eli kuvauspäivien, henkilöstön ja tarvittavan kaluston määrä. (Keränen ym. 2005, 186.) Tässä vaiheessa projektia tuli selväksi, että en pysty yksin vastaamaan kaikista videon tuottamisen rooleista. Oli tammikuussa 2015 yhteydessä Jyväskylän ammattikorkeakoulun mediatekniikan lehtoriin ja ehdotin yhteistyötä hänen opiskelijoidensa kanssa. Sain työryhmääni mukaan kaksi mediatekniikan opiskelijaa, Tomi Kallion ja Topi Ursinin, kuvaamaan ja editoimaan tuotettavan videomateriaalin. Ensimmäisellä tapaamisella kuvaajien kanssa tammikuussa 2015, hahmottelimme kuvauksellisia ja editoinnillisia mahdollisuuksia sekä käytössä olevia resursseja ja aikataulua. Tarkastelimme myös alustavaa käsikirjoitusta ja kuvaustilaa. Sovimme, että Ursin ja Kallio vastaavat kuvauslaitteiston hankkimisesta

sekä videomateriaalin kuvaamisesta ja editoinnista, ja että videomateriaali kuvataan maaliskuussa 2015.

Alustavan käsikirjoituksen pohjalta hahmottui myös, että tarvitsen videolle itseni lisäksi neljä henkilöä näyttelemään. Tarvitsin kolme näyttelemään potilasta ja yhden avustajaksi videolla kahden tehtäviin siirtoihin. Rekrytoin kuvattavia koulumme fysioterapeuttiopiskelijoista eri vuosiluokilta sekä juuri valmistuneista. Sain tässä vaiheessa työryhmääni mukaan kolme opiskelijaa kuvattavaksi.

Videotuotannon seuraavassa vaiheessa luodaan ohjelmaehdotus rahoituksen hakemista varten (Keränen ym. 2005, 186.) En kuitenkaan hakenut opinnäytetyölleni rahoitusta, vaan se on tuotettu alusta loppuun asti ilmaisia resursseja hyödyntäen. Tapaasin kuitenkin tammikuun aikana opinnäytetyöni ohjaajan toistamiseen. Kävimme läpi alustavaa käsikirjoitusta, aikataulua, työryhmään jo rekrytoituja ja tarvittavia henkilöitä sekä videoinnin käytännön toteutumista. Toisella tapaamisellamme hahmottui, että opetusvideo tulee sisältämään potilassiirto-osuuden lisäksi myös apuvälineosuuden. Käytössä olevat resurssit mahdollistivat opetusvideon laajentamiseen, niin että apuvälineille tulisi erillinen osio. Hahmottelin alustavaa käsikirjoitusta apuvälineistä tutustumalla aiheeseen tutkimusten valossa sekä tutustumalla Jyväskylän ammattikorkeakoulun apuvälinevalikoimaan ja apuvälineiden käyttöön.

Ennakkosuunnittelun ja resurssien hahmottelun kautta luodaan varsinainen käsikirjoitus. Videokäsikirjoitus sisältää rungon ohjelmalle sekä suunnitelman mitä tapahtuu kussakin kohtauksessa. Videokäsikirjoitus eroaa kuitenkin näytelmäkirjoituksesta rakenteen osalta. Videokäsikirjoituksessa eritellään tarkemmin kohtauksen tapahtuma, puhe ja toiminta. (Keränen ym. 2005, 186-187.)

8.1.1 Käsikirjoitus

Käsikirjoitus on audiovisuaalisen tuotteen perusta, jonka varaan rakentuu myöhempi tuotanto. Käsikirjoituksen tehtäviä ovat kokonaisuuden hahmottaminen, työryhmän ja tilaajan kanssa kommunikointi, sekä videon vaatimien resurssien hahmottaminen. Käsikirjoituksen avulla tekijä hahmottaa itse ja tuo työryhmälle näkyväksi videon kes-

keisen sisällön. Käsikirjoituksen avulla tekijä myös pystyy hahmottamaan videon toimivuuden. (Aaltonen 2002, 13–14.)

Käsikirjoituksen tekeminen on prosessi, jonka aikana epäoleellinen karsiutuu pois (Aaltonen 2002, 13). Rakensin käsikirjoitustani oppikirjan ”Potilassiirrot: Taitava avustaja aktivoi ja auttaa” pohjalta (Tamminen-Peter & Wickström 2013). Tukea oppikirjassa esitettyihin potilassiirtotapoihin hain uusimmista aiheesta tehdyistä tutkimuksista. Halusin alusta asti videon tuovan esiin, ettei kaikkia potilaita ole tarkoituksenmukaista siirtää samalla tavalla. Hyvin nopeasti videolle mukaan tulevat potilassiirrot rajautuivat vuodesiirtoihin, vuoteesta pyörätuoliin siirtymiseen sekä istuma-asennon korjaamiseen.

Käsikirjoituksesta joudutaankin lähes aina tekemään useita versioita (Aaltonen 2002, 11). Muokkasin käsikirjoitusta useaan otteeseen opettaja- ja kuvaajatapaamisten jälkeen. Myös apuvälineosuuden sisältyminen lopullisessa laajuudessaan hahmottui vasta loppuvaiheessa kun potilassiirtojen käsikirjoitus oli lähes valmis ja siihen tarvittavat resurssit selvillä. Lopulliset käsikirjoitukset löytyvät tämän opinnäytetyön liitteinä 2 ja 3.

Käsikirjoituksen jälkeen hahmottelin kuvakäsikirjoitusta. Kuvakäsikirjoituksen avulla kohtaukset hahmotellaan visuaalisesti. Kuvakäsikirjoituksessa hahmotellaan minkälaisilla kuvakulmilla ja kuvallisella kerronnalla kohtauksen sanoma saadaan parhaiten katsojalle välitettyä. Kuvakäsikirjoituksen tekevät ohjaaja, kuvaaja tai kummatkin yhdessä. (Aaltonen 2002, 138.) Toimitin käsikirjoituksen ja kuvakäsikirjoituksen etukäteen kuvaajille. Varsinaiset ratkaisut kuvakulmista tehtiin kuitenkin vasta kuvauspäivänä. Kuvaajilla mukana olleiden kameroiden mahdollisuudet antoivat kuvakulmille enemmän valinnanvaraa kuin olin ajatellut.

8.2 Videon toteutusvaihe

Ennakovalmisteluiden jälkeen opetusvideon tuottamisen prosessissa siirrytään varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Ennen kuvauksia saatetaan tarvita harjoituksia, varsinkin jos kyseessä on monimutkainen tuotanto. (Keränen ym. 2005, 188.) Käsikirjoituksen pohjalta kokoonnuimme helmikuussa 2015 opinnäytetyöni ohjaajan ja kah-

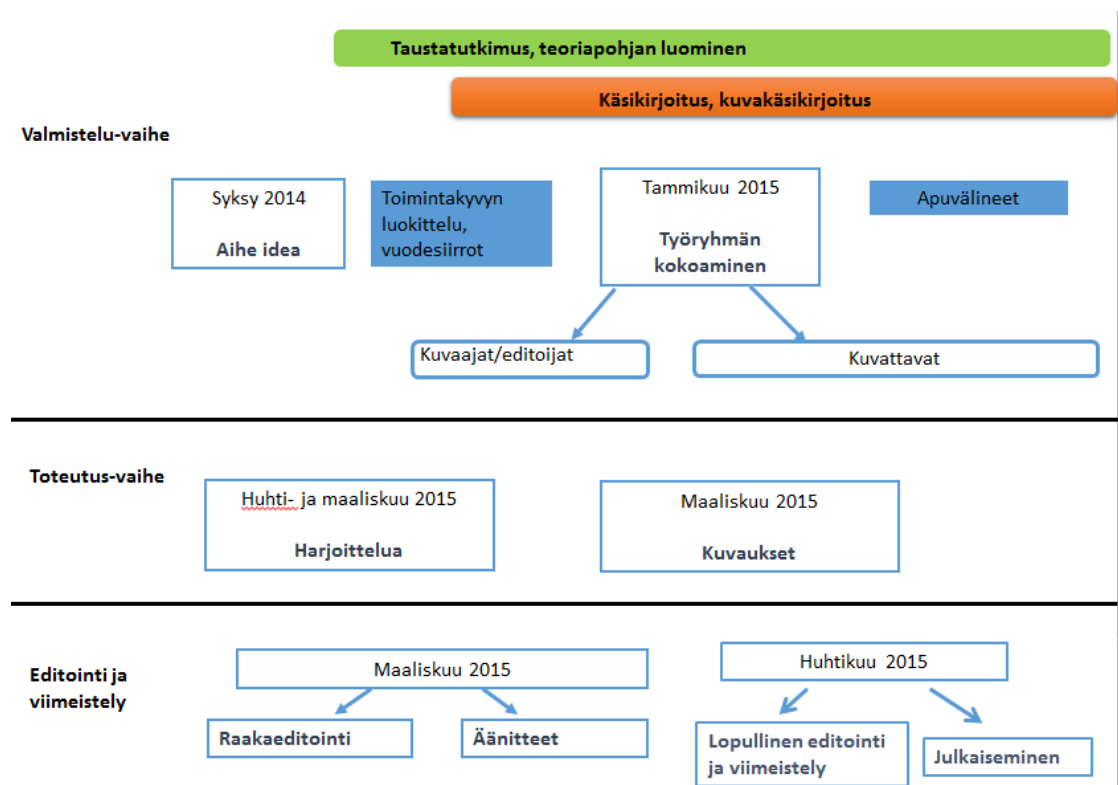
den kuvattavan kanssa harjoittelemaan videolla näytettäviä siirtoja. Aikatauluhaasteiden vuoksi kuvattavat vaihtuivat osittain vielä maaliskuun aikana ja harjoittelimme kohtauksia uusien näyttelijöinä toimivien opiskelijoiden kanssa kahteen otteeseen vielä ennen kuvauksia. Ennen kuvauksia tapasin myös työryhmään kuuluvat kuvauksesta ja editoinnista vastaavat opiskelijat ja suunnittelimme heidän näkökulmastaan kuvauspäivää.

Harjoitusten jälkeen kokoonnuimme maaliskuussa kuvaamaan videomateriaalia Jyväskylän ammattikorkeakoulun hoitotyön luokkaan. Kuvausvaiheessa käsikirjoitus muutetaan visuaaliseksi kokonaisuudeksi ohjaajan ja kuvaajien toimesta (Keränen ym. 2005, 188). Kuvauspäivänä valmistelin kuvaustilan, rekvisiitan ja puvustuksen. Luvat rekvisiitan ja puvustuksen käyttöön olin hankkinut Jyväskylän ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajilta. Kuvauspäivä oli suunniteltu niin, että kunkin kuvattavan tarvitsisi olla kuvauspaikalla vain omien kohtaustensa ajan. Kuvaajat sekä kuvattavat allekirjoittivat käyttöluvasopimukset videon käytöstä opetustoiminnassa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. Luvat löytyvät opinnäytetyn liitteinä 4 ja 5. Kuvasimme videon kaikki otot yhden iltapäivän aikana. Olin itse mukana jokaisessa otossa ja vaikutin mahdollisuuksien mukaan ohjaajana aina ennen ottoja. Kuvaajat vastasivat kuvauskellisesta kerronnasta.

8.3 Videon editointi, viimeistely ja julkaiseminen

Kuvauksen jälkeen saadusta kuvausmateriaalista valitaan parhaiten videomateriaalin tavoitetta tukevat otokset ja liitetään ne yhtenäiseksi kokonaisuudeksi (Keränen ym. 2005, 188). Kuvauspäivän jälkeen kuvaajat kävivät läpi kuvamateriaalia ja muodostivat kohtauksista raakaeditiot heille toimittamani rakenteen ja käsikirjoituksen mukaan. Olin yhteydessä Jyväskylän ammattikorkeakoulun audiovisuaalisista palveluista (Av-palvelut) vastaaviin henkilöihin ja heidän opastuksellaan äänitin puheen liitettäväksi raakaeditointien päälle. Toimitin äänitteet editoijille sekä taulukoidun käsikirjoituksen äänitteiden ja kohtausten yhteensovittamisesta. Kuvaajina ja editoijina toimineet mediatekniikan opiskelijat editoivat äänitteet ja kuvamateriaalin yhteen. Videomateriaalin viimeistelystä vastasi Jyväskylän ammattikorkeakoulun Av-palvelut.

Käsikirjoituksen pohjalta olin suunnitellut tuottavani valikollisen yhtenäisen opetusvideon. Videon valikkorakennesuunnitelma löytyy tämän opetusvideon liitteenä 1. Saman aikaan videomateriaalin päätarkoitus oli olla opiskelijalle helposti lähestyttävä ja siksi saatavilla Moniviestimen kautta. Olin yhteydessä Jyväskylän ammattikorkeakoulun uusmediasuunnittelijaan videoiden julkaisemisesta Moniviestimessä. Moniviestimen julkaisumahdollisuuksista johtuen tuotteen valikkorakenteellinen julkaiseminen ei onnistunut. Julkaisimme tuotetun materiaalin Moniviestimeen jaoteltuna kahteen osaan: ”Aktivoivasti auttaen: potilassiirrot” ja ”Aktivoivasti auttaen: apuvälineet”.



Kuva 6. Videon tuottamisen prosessi

8.4 Valmis videomateriaali

Opinnäytetyöni tuloksena syntyi kaksiosainen ”Aktivoivasti auttaen” -julkaisusarja, joka sisältää yhteensä 25 audiovisuaalista kohtausta. Videomateriaali on tarkoitettu Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön ja julkaistu verkkojulkaisualusta

Moniviestimessä erillisen salasanan takana. Videomateriaalin käyttöoikeussopimus Jyväskylän ammattikorkeakoulun kanssa löytyy opinnäytetyön liitteenä 6. Julkaisusarjan ensimmäinen osio, ”Potilassiirrot”, sisältää tietoa aktivoivista ja ergonomisista potilassiirroista sekä videomateriaalia, miten eri toimintakykyisiä potilaita voidaan aktiivisesti ja ergonomisesti vuodesirroissa, vuoteesta pyörätuoliin siirtymisissä sekä istuma-asennon korjaamisessa manuaalisesti ja pienoisapuvälineitä hyödyntäen avustaa. Videolla esiintyvät esimerkkipotilaat ovat luokiteltu Care Thermometermittarin mukaan ja he ovat toimintakyvyltään heikkokuntoisimpia.

Esimerkkipotilaat ja heidän toimintakykynsä

C) **Osittain avustettava potilas** liikkuu pyörätuolilla, varaa osittain ainakin toiselle jalalle ja hallitsee jonkin verran vartaloaan. Potilas on kuitenkin riippuvainen hoitajastaan monissa tilanteissa

D) **Täysin avustettava potilas** istuu pyörätuolissa tai geriatrisessa tuolissa, pystymättä varaamaan jaloilleen tai huolehtimaan itsestään. Potilas tarvitsee hoitajan avustusta useimmissa tilanteissa.

E) **Vuodenpotilas** on passiivinen ja usein jäykkä ja hänellä saattaa olla virheasentoja. Potilas on täysin riippuvainen hoitajasta.

Kuva 7. Opetusvideon esimerkkipotilaiden toimintakyvyt. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 67)

Vuodesirroista videomateriaalia on tuotettu vuoteessa ylöspäin ja sivusuunnassa siirtymisen, sekä kyljelle kääntymisen ja istumaan nousun avustamisesta. Tuotettu videomateriaali vuodesirroista sisältää esimerkkisiirron kaikille esimerkkipotilaille, lukuun ottamatta makuulta istumaan nousua. Vuoteesta istumaan nousun avustamiseen on esitelty siirtotapa ainoastaan toimintakyvyltään osittain ja täysin avustettaville potilaille. Myös pyörätuoliin siirtymisen avustamisesta on videomateriaalia tuotettu ainoastaan osittain ja täysin avustettavien potilaiden avustamiseen. Istuma-asennon korjaamisen avustustavaksi on esitelty videomateriaalissa ainoastaan yksi esimerkkisiirto sekä siirtymisessä eteenpäin että taaksepäin. Julkaisusarjan ensimmäinen osuus sisältää yhteensä 15 audiovisuaalista kohtausta sekä ohjemateriaalia ergonomisista siirroista ja potilaan aktivoimisesta.

Julkaisusarjan toinen osuus ”Apuvälineet” sisältää videomateriaalia toimintaperiaatteen mukaan jaotelluista siirron apuvälineistä. Osuus sisältää 10 audiovisuaalista

kohtausta. Videolla esitellään ensin apuvälineen käyttötarkoitus ja ominaisuudet, jonka jälkeen video siirtyy kohtaukseen, jossa siirron apuvälinettä on keskeisesti hyödynnetty. Apuvälineosuudessa on hyödynnetty paikoin jo julkaisusarjan potilassiirtoosuudessa käytettyjä kohtauksia, silloin kun kyseinen apuväline on kohtauksessa havainnollisesti esillä. Apuvälineet-osuudessa ei enää käytetä potilaiden toimintakykyluokittelua. Tuotettu julkaisusarja kokonaisuudessaan perustuu oppikirjaan ”Potilassiirrot: taitava avustaja aktivoi ja auttaa”(Tamminen-Peter & Wickström 2013) sekä opinnäytetyön teoriaosuuteen.

| |
|---|
| <p>LIUKUMISEN HYÖDYNTÄMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - liukuhanska, liukulauta, <u>EasyGlide oval (mini)</u>, liukualusta <p>LIUKUMISEN ESTÄMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - liukueste <p>AVUSTAJAN OTTEEN PARANTAMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - kävely- ja siirtovyö, siirtolevy <p>POTILAAN TUKEUTUMISEN PARANTAMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - nousuteline <p>POTILASNOSTIMET</p> <ul style="list-style-type: none"> - seisomanojanostin, liinanostin |
|---|

Kuva 8. Videomateriaalissa esiintyvät apuvälineet toimintaperiaatteen mukaan luokiteltuna

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa videomateriaalia Jyväskylän ammattikorkeakoulun käyttöön ergonomisista ja potilasta aktivoivista potilassiirroista sekä apuvälineiden käytöstä siirroissa. Videomateriaalin tavoite oli tuoda sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille uutta opetusmateriaalia ergonomisista työskentelytavoista. Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksiosainen julkaisusarja ”Aktivoivasti auttaen”, joka on katsottavissa verkkojulkaisualusta Moniviestimessä erillisen salasanan takana. Julkaisusarjan ensimmäinen osio ”potilassiirrot” sisältää tietoa yleisesti ergonomisista potilassiirroista ja videoituja siirtotilanteita toimintakykyluokan mukaan jaoteltuna. Jul-

kaisusarjan toinen osio ”apuvälineet” sisältää tietoa Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä olevista apuvälineistä ja niiden käyttömahdollisuuksista siirroissa.

Työn tietoperusta pohjautuu pääosin aiheesta tehtyihin uusimpiin tutkimuksiin ja ajantasaisimpaan suomenkieliseen oppikirjaan ”Potilassiirrot: taitava avustaja aktivoi ja auttaa” (Tamminen-Peter & Wickström 2013). Tietoperustan kokoamisessa on hyödynnetty sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun, että Jyväskylän yliopiston tietokantoja. Aiheesta oli saatavilla hyvin tutkimuksia. Tutkimuksia löytyi hyvin sekä erilaisten siirtotapojen kuormittavuuden, että siirtotaitojen oppimisen ja opettamisen näkökulmasta. Tutkimuksista kävi ilmi, että potilaan avustamistyön kuormittavuutta voidaan selkeästi keventää uusilla potilassiirtotavoilla ja apuvälineiden avulla. Siirtotaidon on todettu kehittyneen lyhyenkin koulutuksen jälkeen, mutta silti opiskelijat toimivat käytännössä eri tavalla, kuin ovat koulussa oppineet. Ergonomisen avustustyön oppimisessa peräänkuulutetaan taidon oppimisen lisäksi käyttäytymisen muutosta: aiheen merkittävyys tulee iskostaa opiskelijoihin jo heidän opiskeluaikanaan.

Löydetyistä tutkimuksista työhön on valittu aiheeseen keskeisimmin liittyvät tutkimukset. Karsimisenkin jälkeen työ sisältää runsaasti lähteitä. Käytetyt tutkimukset ovat tuoreita, suurin osa 2000-luvulla julkaistuja ja ne ovat pääasiassa vieraskielisiä. Lähteiden valinnassa on pyritty noudattamaan lähdekriittisyyttä ja lähteissä on aina pyritty pääsemään alkuperäislähteelle. Luotettavuuden lisäämiseksi työn tekstiviitteisiin on aina lisätty viitatus tiedon sivunumerot alkuperäislähteessä. Poikkeuksena sivunumeroiden ilmaisemiseen tekstissä on tilanteet, joissa viittaus on kohdistunut tutkimuksen keskeisimpään tulokseen.

Vaikka erilaisten siirtotapojen kuormittavuutta on hyvin tutkittu, uudempia siirtomenetelmiä vertailevia tutkimuksiin en juurikaan törmännyt. Puhtaasti eri siirtotapoja vertailevana tutkimuksena työssä on käytetty ainoastaan Tamminen-Peterin vuonna 2005 julkaisemaa väitöskirjatutkimusta. Osassa tutkimuksista on tarkasti selvennetty, millaista siirtoa on tutkittu (mm. Schibye 2003). Osassa tutkimuksista taas tulososuuksessa esitellään vain yhden tutkitun siirron tekniikka tarkemmin, vaikka tutkimuksessa on tutkittu useita siirtotilanteita (Jäger ym. 2013). Alkuperäissuunnitelmana oli hyödyntää tutkimuksissa hyväksi havaittuja siirtotapoja suoraan videomateriaalissa,

mutta edellä esitellyn syyn vuoksi koin järkevämmäksi pohjata videomateriaalin yhtenäisen opetuskokonaisuuden Tamminen-Peterin ja Wickströmin (2013) kirjoittaman oppikirjan varaan. Työn tietoperusta on työn tavoitteita ja tuotosta vastaava, kattava kokonaisuus, joka on perustettu uusimmalle tutkimustiedolle. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen aiheesta kuitenkin entisestään parantaisi tietoperustan luotettavuutta.

9.1 Videon tuottamisen prosessi

Videon tuottamisen prosessi on yleensä pitkä, sisältäen monia vaiheita ja moniammatillista yhteistyötä (Keränen ym. 2005, 186). Aiheesta vuonna 2007 tuotettu DVD ”Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen” toimi videomateriaalin tuottamisprosessin alusta asti vertailukohtana opinnäytetyön videomateriaalin tuottamiselle. Koin, että kyseinen DVD oli kattava opetuskokonaisuus, mutta siinä oli myös puutteita. Aiheeseen tutustuttuani hahmottui, että avustustavat ovat monimuotoistuneet, ja ikääntyneiden toimintakyvyn vaikutusta siirtotapaan ei selkeästi tuoda videolla esille.

Yksi suuri osa opinnäytetyön videomateriaalin tuottamisen prosessia oli moniammatillisen tiimin kokoaminen ja johtaminen. Kontaktoin laajasti Jyväskylän ammattikorkeakoulun henkilökuntaa ja opiskelijoita eri osaamisalueilta. Mikäli prosessin aikana tuli selväksi, ettei oma osaamiseni tai mahdollisuudet riitä hoitamaan jotain projektin vaihetta, hain siihen koulumme sisältä tekijän. Tekijät löytyivät ja yhteistyö sujui hyvin. Koska projektiin ei kuulunut rahallista panostusta, oli vapaaehtoisten kuvattavien rekrytointi ymmärrettävästi haastavaa. Haastavaa oli myös ajan hallinta ja suunnittelu, sekä tarvittavien resurssien hahmottaminen. Kuvatun materiaalin laajuus ja siihen vaadittujen resurssien määrä tulivat yllätyksenä. Projektivastaavana jouduin ottamaan varsinkin kuvauspäivänä huomioon omien aikataulujeni lisäksi sekä kahden kuvaajan, että neljän kuvattavan aikataulut. Työryhmän vetäminen vaati minulta hyviä yhteistyötaitoja. Kehittämistä ryhmän vetämisessä kuitenkin varmasti vielä löytyy.

Toimin videomateriaalin tuotantoprosessissa useammassa roolissa: tuottajana, näyttelijöiden ohjaajana, käsikirjoittajana, yhteyshenkilönä, työryhmän vetäjänä, asiassällön hallitsijana sekä äänittäjänä. Näistä rooleista nousee suurimpana kehittämis-

kohteena esiin roolini näyttelijöiden ohjaajana. Toimiessani itse myös näyttelijänä otoksissa, en voinut keskittyä ohjaajan rooliini tilanteen vaatimalla tavalla. Toimin ohjaajana aina kohtausten välissä, mutta kohtausten aikana en pystynyt hallitsemaan tilannetta ulkopuolelta, koska olin itse joka kohtauksessa mukana. Tästä syystä olisi ollut videon tuottamisen kannalta toimivampi ratkaisu, että olisin itse toiminut näyttelemisen ja ohjaamisen sijaan ainoastaan näyttelijöiden ohjaajana.

Kehittämistä löytyy myös äänitteiden tuottamisessa. Jouduin tekemään äänitykset kahteen kertaan, jotta ne saatiin laadullisesti vastaamaan videomateriaalin laatua. Ensimmäisellä äänityskerralla pidin mikrofonia lähempänä kuin suositeltu 20–50 cm, jolloin äänitteeseen tuli mukaan hengityksen ilmapirtauksen aiheuttamia poksahduksia kovien konsonanttien kohdalla (Keränen ym. 2005, 258). Ammattitaito tämänkin haasteen ratkaisemiseen löytyi kuitenkin Jyväskylän ammattikorkeakoulun henkilökunnasta ja äänitin kohtaukset toiseen kertaan Jyväskylän ammattikorkeakoulun avopalveluiden opastuksessa, heidän studiossaan.

9.2 Valmis tuotos

Valmis tuotos on laaja kokonaisuus videomateriaalina tuotettua opetusmateriaalia, sisältäen yhteensä 25 kohtausta. Alkuperäissuunnitelmiini kuului tuottaa valikollinen opetusmateriaalikononaisuus, joka olisi opiskelijoiden saatavilla Moniviestimessä. Näiden kahden tavoitteen yhteensovittaminen ei kuitenkaan onnistunut, ja siksi videomateriaali muotoutui lopulta Moniviestimessä katsottavissa olevaksi kaksiosaiseksi julkaisusarjaksi. Tuotos vastaa työlle annettuja tavoitteita. Se on ammattimainen, opiskelijälähtöinen ja laaja kokonaisuus ergonomisista työskentelytavoista.

Tuotoksesta löytyy kuitenkin myös kehittämiskohteita. Yhtenä suurimpana puutteena näen sängyn korkeuden säädön. Tuoreessa tutkimuksessa on todettu sängyn säädön vaikuttavan merkittävästi avustajan selän asentoon ja sitä kautta kuormittavuuteen (Freitag 2014). Kuvauksissa sänky olisi voinut osassa kohtauksista olla korkeammalla.

Koen, että materiaalista löytyy myös useita pienempiä kehittämiskohteita. Äänittämini puheosuudet ovat paikoin liian pitkiä, ja useammassa kohdassa puhe olisi voi-

nut keskittyä olennaiseen ja olla vähemmän selostava. Tästä esimerkkinä kohta "vuoteesta pyörätuoliin siirtyminen - Täysin avustettava potilas D". Myös otteideni paikkaa potilaasta vaihtaisin kohtauksessa "vuoteessa ylöspäin siirtyminen - osittain avustettava potilas C". Istuma-asennon korjaaminen -kohtauksissa taas pyörätuolin tyhjä rengas aiheuttaa sen, että tuoli liikkuu siirrossa osittain mukana. Aikataulullisista syistä emme kuitenkaan pystyneet kuvaamaan kohtausta uudestaan.

9.3 Jatkokehitysideat

Päivitettyä videomateriaalia potilassiirroista voisi jatkossa tuottaa koskemaan eri sairausryhmiä, kuten AVH-potilaita ja tekonivelleikattuja potilaita. Myös siirtotilanteita voisi laajentaa koskemaan siirtymisiä esimerkiksi pyörätuolista suihkutuoliin. Koen, että koko Suomen mittakaavassa tarvittaisiin myös julkiseksi tuotettua videomateriaalia nykysäilyksen mukaisesta ergonomisesta avustamisesta. Uskon, että kaikenlainen uusi opetusmateriaali ergonomisesta potilaan avustamisesta on nyt ja tulevaisuudessa tarpeen.

LÄHTEET

Aaltonen, J. 2002. Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Apuvälineet 2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 2.3.2015
<http://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvälineet>.

Caresia Twist-Operating Manual.eng. 2004.

Coffee, J., Boucaut, R. & Milanese, S. 2013. Contemplating change: a focus on manual handling in higher education. *Physical Therapy Reviews* 18: 6. 452-457.

Collins, J. & Owen, B. 1996. NIOSH Research Initiatives to Prevent Back Injuries to Nursing Assistants, Aides, and Orderlies in Nursing Homes. *American Journal of Industrial Medicine* 29, 421-424.

[EasyGlide oval mini] SystemRoMedic- EasyGlide, oval (mini): Facilitates positioning further back in chair. Handicare. N.d. Viitattu 22.3.2015.
www.handicare.com, transfer and lifting, manual transfer aids, sliding boards.

Elford, W., Straker, L. & Strauss, G. 2000. Patient handling with and without slings: an analysis of the risk of injury to the lumbar spine. *Applied Ergonomics* 31, 185-200.

Erkkilä, S. 2015. "Asiakkaat ovat ihmisiä - eivät prosentteja" Selvitys superilaisten työstä kotihoidossa ja kotihoitotyön kehittämisestä. Helsinki :SuPer ry, kehittämissyksikkö.

Fagerström, V. 2009. Care Tehrnometer-menetelmä: työkalu osaston fyysisen kuormituksen arvioimiseen- dia esitys. 27.10.2009. Työterveyslaitos.

Fagerström, V. & Tamminen-Peter, L. 2010. Potilasnostimien ergonomia ja käytettävyys vanhustyössä. *Hoitotiede* 2010 22:2, 118-128.

Fagerström, V. 2013. Aukkaan ergonomisen avustamisen kehittäminen hoitotyössä - monitasoinen kontrolloitu interventiotutkimus vanhustenhuollossa. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Kliininen laitos. Työterveyshuolto.

[FIM-mittari] FIM toimintakyvyn ja avuntarpeen mittari. n.d. Finnish Consulting group Oy internet sivut.. Viitattu 11.3.2015
<http://www.fimmittari.fi/fim-mittari>.

Freitag, S. 2014. The Impact of Stressful Postures on the Physical Workload in Nursing. Doctoral Thesis in Technology and Health. Stockholm, Sweden.

Gutiérrez, M. and Monzó, J. 2012. Prevalence of low back disorders among female workers and biomechanical limits on the handling of load and patients. *Work* 41, 2364-2369.

Gothóni, R. 2012. *Kosketuksia arjessa, hoidossa ja pyhässä*. Helsinki: Kirjapaja.

Hansson, T. & Westerholm, P. 2001. *Arbete och besvär i rörelseorganen En vetenskaplig värdering av frågor om samband Andra upplagan: Ländryggsbesvär och arbete. Arbete och hälsa. Vetenskapliga Skriftserie*. Stockholm, 19-56.

Hantikainen, V. 2007. Kinestetiikka tukee kuntouttavaa työtettä. *Sairaanhoitaja* 11, 27-30.

Hellstén, K. 2014. *Työn fyysinen ja psyykinen kuormittavuus vanhustenhoidossa - seurantatutkimus ergonomisen kehittämistyön tuloksista*. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Kliininen laitos. Työterveyshuolto.

Hess, J.A., Kincl, L. D. & Mandeville, D. S., 2007. Comparison of three single-Person manual for bed-to-wheelchair transfers. *Home Healthcare Nurse* 25:9, 572-579.

Johnsson, C., Carlsson, R. & Lagerström, M. 2002. Evaluation of training in patient handling and moving skills among hospital and home care personnel. *Ergonomics* 45:12, 850-865.

Johnsson, C., Kjellberg, A. & Lagerström, M. 2006. Evaluation of nursing students' work technique after proficiency training in patient transfer methods during undergraduate education. *Nurse Education Today* 26, 322-331.

Jäger, M., Jordan, C., Theilmeier, A., Wortmann, N., Kuhn, S., Nienhaus, A & Luttmann, A. 2013 Lumbar-Load Analysis of Manual Patient-Handling Activities for Biomechanical Overload Prevention Among Healthcare Workers. *The Annals of occupational hygiene* 57:4. 528-544.

Kauppinen, T., Mattila-Holappa, P., Perkiö-Mäkelä, M., Saalo, A., Toikkanen, J., Tuomivaara, S., Uuksulainen, S, Viluksela, M. & Virtanen, S. 2013. *Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista*. Helsinki: Työterveyslaitos.

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. *Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille*. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

Kauranen, K. 2011. *Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen*. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, J. 2005 *Digitaalinen Media*. Jyväskylä: Docendo.

Kneafsey, R. & Haigh, C. 2007. Learning safe patient handling skills: Student nurse experiences of university and practice based education. *Nurse Education Today* 27, 832-839.

[Kohottautumisteline]- hyödyntää asiakkaan omia voimavaroja seisomaan nousussa ja siirtymisissä. N.d. Työterveyslaitos-Ratkaisupankki. Viitattu 15.4.2015.
<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus.

[Liinanostin] – toimintarajoitteisten ja painavien asiakkaiden siirtoihin. N.d. Työterveyslaitos-Ratkaisupankki. Viitattu 30.3.2015.
www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

[Liukueste] – lisää pitoa asiakkaan jalkojen alla siirtymistilanteissa. N.d. Työterveyslaitos. Viitattu 23.3.2015.
<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

[Liukuhanska] hoitajan kädessä vähentää kitkaa siirrossa asiakkaan ja vuoteen välistä. Työterveyslaitos-Ratkaisupankki N.d. Viitattu 23.3.2015.
<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

[Liukulauta] - apuväline istuma-asennossa siirtymiseen. N.d.Työterveyslaitos- Ratkaisupankki. Viitattu 19.2.2015
<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

Marras, W., Davis, K., Kirking, B. & Bertsche, P. 1999 A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques. *Ergonomics* 4:7, 904-926.

McCannon, R., Casey, S., Elfessi, A., Alvarez, N. & Tiry, S. 2005. A longitudinal study of the learning and retention of task-specific training. *Work* 24, 139-144.

[Movemaster] Movemaster- System RoMedic - käyttöohje Suomi. N.d.Manual no: 00807 Fi Ver. 2. 101119 Handicare.

Nelson, A., Lloyd, J., Menzel, N. & Gross, C. 2003. Preventing Nursing Back Injuries. Redesigning Patient Handling Tasks. *AAOHN JOURNAL*. March. 51:3, 126-134.

Platzer, W. 2009. Color Atlas of Human Anatomy Locomotor System. 6th edition vol. 1. Stuttgart: Thieme.

Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen. 2007. DVD. Tehty Suomen terveysministeriön Veto ohjelman tuella.

Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen. 2015. Työterveyslaitos. Työterveyslaitos. Viitattu 10.4.2015.

<http://www.ttl.fi/potilassiirto>.

Rantsi, H. 2005 Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa. Pro gradu. Kuopion yliopisto. Fysiologian laitos.

[RAVA-mittari] Mikä on RAVA-mittari. N.d. Finnish Consulting Group Oy internet sivut. Viitattu 25.2.2015

<http://www.ravamittari.fi/>.

Riihijärvi, H. 2003. Alaselkäkipu ja työ. Työterveyslääkäri 3, 316-319.

Schibye, B., Faber Hansen, A., Hye-Knudsen, C.T., Essendrop, M., Böcher, M. & Skotte, J. 2003. Biomechanical analysis of the effect of changing patient-handling technique. Applied Ergonomics 34, 115-123.

[Seisomanojanostin] – asiakas seisoo nostolaitteessa siirtymisen aikana. N.d. Työterveyslaitos-Ratkaisupankki. Viitattu 30.3.2015

<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

[Siirtoalusta] – yhdessä liukulaudan kanssa käytettävä siirtymisen apuväline. N.d. Työterveyslaitos-Ratkaisupankki. Viitattu 23.4.2015.

<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

[Siirtovyö]- asiakkaan siirtymisen apuväline N.d. Työterveyslaitos- Ratkaisupankki.

Viitattu 15.4.2015 <http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>, ergonomia, terveydenhuollon ergonomiaratkaisut, potilassiirrot.

Silva, C., Bloswick, D., Lillquist, D., Wallace, D. & Perkins, M. 2002. An ergonomic comparison between mechanical and manual patient transfer techniques. Work 19, 19-34.

Swain, J., Pufahl, E. & Williamsson, E. 2003. Do they practise what we teach? A survey of manual handling practice amongst student nurses. Journal of Clinical Nursing 12, 297–306.

Tamminen-Peter, L. 2005. Hoitajan Fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa- kolmen siirtomenetelmän vertailu. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Työterveyshuolto.

Tamminen-Peter, L., Eloranta, M-B., Kivivirta, M-L., Mämmelä, E., Salokoski, I. & Ylikangas, A. 2007. Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen. Opettajan käsikirja. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:6. Helsinki.

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot. Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Helsinki: Työterveyslaitos.

Uvnäs-Moberg, K. 2007. Rauhoittava kosketus. Oksitosiinin parantava vaikutus. Helsinki: Edita.

Väestö. 2015. Tilastokeskus. Viitattu 14.4.2015.
www.tilastokeskus.fi, tuotteet ja palvelut, Suomi lukuina, väestö.

Waters, T. 2007. When it is safe to manually lift a patient?. *American Journal of Nursing*. 107: 8, 53-58.

White, J. & Gray, H. 2004. Factors influencing the effectiveness of manual handling education. *International Journal of Therapy and Rehabilitation* 11:5, 226-232.

LIITTEET

Liite 1. Opetusvideon valikkorakennesuunnitelma

- Aktivoivasti auttaen - Opetusvideo ergonomisista potilassiirroista sekä apuvälineiden käytöstä siirroissa

Tämä opetusvideo sisältää videomateriaalia ergonomisista ja potilasta aktivoivista siirtotavoista toimintakyvyltään heikkokuntoisimmilla potilailla. Potilaat on luokiteltu Care Thermometer-mittarin toimintakykyluokituksen mukaan ja videomateriaalin esimerkkipotilaat ovat toimintakykyluokista C-D. Videoon valitut siirrot ovat esimerkkejä siitä, kuinka kunkin toimintakykyluokan potilasta voidaan ergonomisesti ja aktivoiden siirtää. Valitut siirrot on rajattu vuodesiirtoihin ja vuoteesta pyörätuoliin siirtymiseen. Lisäksi tämä opetusvideo sisältää apuväline-osion, jossa videomateriaalin muodossa esitellään apuvälineiden hyödyntämistä siirtotilanteissa. Videossa voit liikkua eteen- tai taaksepäin nuolten avulla.



-painiketta painamalla pääset aina suoraan päävalikkoon.

Esimerkkipotilaat ja heidän toimintakykynsä

C) Osittain avustettava potilas liikkuu pyörätuolilla, varaa osittain ainakin toiselle jalalle ja hallitsee jonkin verran vartaloaan. Potilas on kuitenkin riippuvainen hoitajastaan monissa tilanteissa

D) Täysin avustettava potilas istuu pyörätuolissa tai geriatrisessa tuolissa, pystymättä varaamaan jaloilleen tai huolehtimaan itsestään. Potilas tarvitsee hoitajan avustusta useimmissa tilanteissa.

E) Vuodenpotilas on passiivinen ja usein jäykkä ja hänellä saattaa olla virheasentoja. Potilas on täysin riippuvainen hoitajasta.

(Tamminen-Peter & Wickström 2013, 67)

Yleistä potilassiirroista

- Suunnittele siirto etukäteen potilaan toimintakyky huomioiden
- Tee tarvittavat etukäteisvalmistelut, muun muassa huomioi sängyn korkeus -> säädä sänky lyhyemmän avustajan mukaan
- Tartu potilaaseen laajoilla otteilla. Vältä tarttumasta kehon liikekohtiin: kaulaan, olkaniveliin, vyötäröön tai lonkkaniveliin
- Nostamisen sijaan vedä, työnnä tai liu'uta
- Ota voima siirtoihin jaloista: käytä käyntiasentoa ja painonsiirtoja
- Pidä selkä suorana läpi siirtojen
- Hyödynnä apuvälineitä tarkoituksenmukaisesti
- Ole luova ja sovelle kullekin potilaalle sopiva yksilöllinen ja ergonomi- nen siirtotapa

Aktivoi potilasta osallistumaan siirtoon toimintakykynsä ja voimiensa mukaan:

- anna potilaalle selkeät, yksinkertaiset ja tarpeeksi yksityiskohtaiset ohjeet siirrosta ja siitä mitä hänen tulee tehdä, vältä kieltomuotoja
- jos mahdollista, anna potilaalle tuki johon tarttua
- anna potilaan itse säädellä vetoa ja työntöä, joiden avulla hän hallitsee liikkumistaan
- anna potilaan säädellä siirron ajoitusta itse
- tiedosta omien otteiden paikka ja voimakkuus, kosketus kertoo potilaalle enemmän kuin sanat
- herätä potilaan liikemuisti oikealla alkuasennolla
- avusta vain sen verran kun on tarpeen
- ohjaa siirtymistä sanallisen ohjauksen lisäksi tarvittaessa liikkeen ja kosketuksen kautta
- vaiheista siirto tarvittaessa
- huomioi kyseisen potilaan luonnollinen tapa liikkua ja siirtyä

(Päävalikko)

POTILASSIIRROT

Vuodesiirrot

Pyörätuoliin siirtyminen ja istuma-asennon korjaaminen

APUVÄLINEET

Apuvälineiden käyttö siirtotilanteissa

Lähteet

(Alavalikko)

Vuodesiirrot

Siirtyminen vuoteessa ylöspäin

1. Osittain avustettava potilas C
2. Täysin avustettava potilas D
3. Vuodepotilas E

Siirtyminen sivusuunnassa

1. Osittain avustettava potilas C
2. Täysin avustettava potilas D
3. Vuodepotilas E

Kääntymisen avustaminen

1. Osittain avustettava potilas C
2. Täysin avustettava potilas D
3. Sänkypotilas E

Makuulta istumaan nousu

1. Osittain avustettava potilas C
2. Täysin avustettava potilas D

(alavalikko)

Pyörätuoliin siirtyminen

1. Osittain avustettava potilas C
2. Täysin avustettava potilas D

Istuma-asennon korjaaminen

1. Kankukävely eteenpäin
2. Kankukävely taaksepäin

(Alavalikko)

Apuvälineiden käyttö siirtotilanteissa

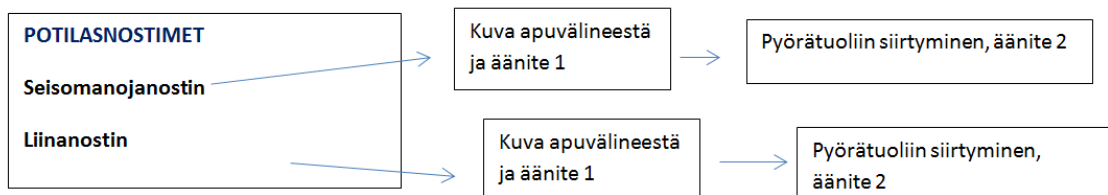
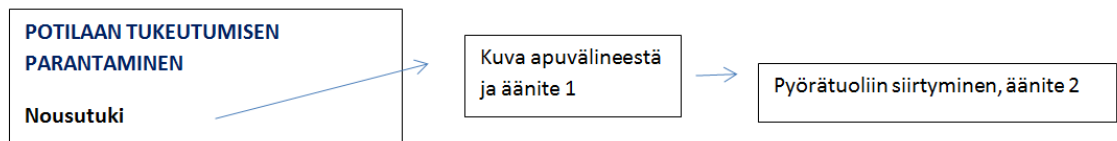
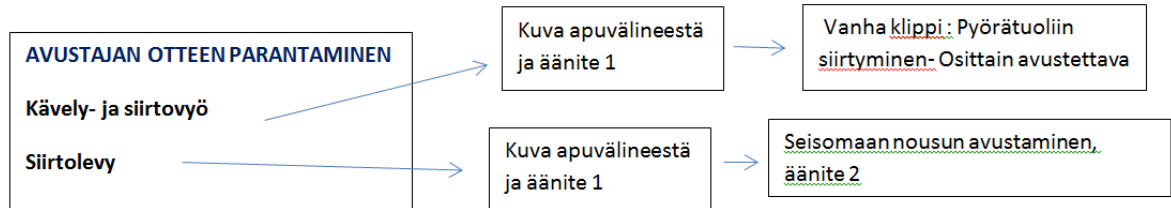
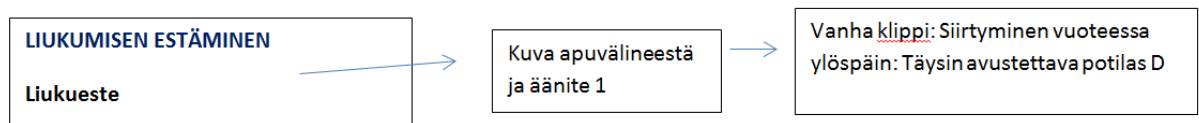
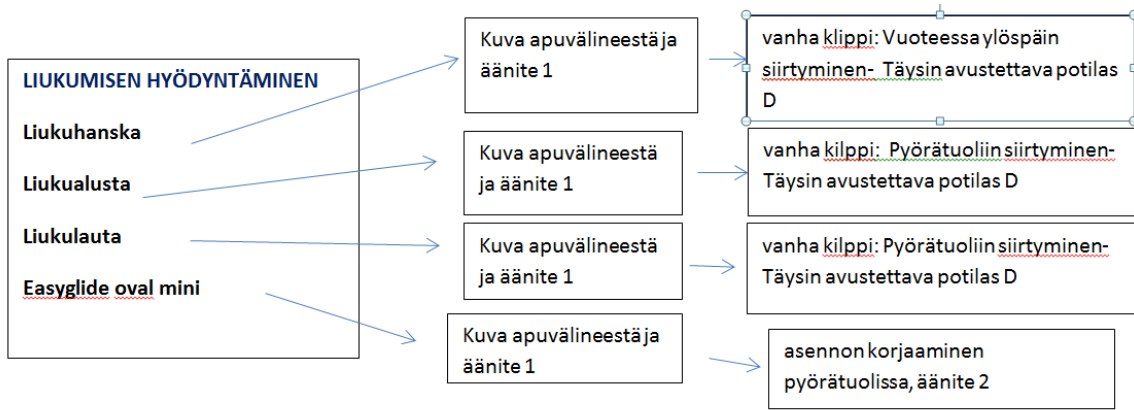
Liukumisen hyödyntäminen

Liukumisen estäminen

Avustajan otteen parantaminen

Potilaan tukeutumisen parantaminen

Potilasnostimet



Lähteet:

Caresia Twist-Operating Manual.eng. 2004.

Ergolet-käyttöohje- Pallas 2000 & 5000. 2003. vers. 3

Ergonomia.N.d. Työterveyslaitos.

<http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/>

Liko Viking M/L/ XL-Instruction guide. eng. 2013.

Movemaster- System RoMedic - käyttöohje Suomi.

n.d.Manual no: 00807 Fi Ver. 2. Handicare

SystemRoMedic- Easy Glide oval mini. n.d. Handicare.

www.handicare.com

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot-
Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Työterveyslaitos. Otavan
kirjapaino.

Liite 2. Käsikirjoitus - potilassiirrot

1. Vuodesiirrot

1.1. Siirtyminen vuoteessa ylöspäin

Osittain avustettavan potilaan vuoteessa ylöspäin siirtyminen kehoikävelyn avulla: Siirrossa potilas on osittaisessa kylki-asennossa, vasen jalka koukussa. Käsillään oikeanpuoleisesta kaiteesta vetämällä ja jalallaan patjasta ponnistamalla potilas siirtää itseään vuoteessa ylöspäin. Avustajan tehtävä on tukea vartalon kiertoa ja jalan ponnistusta. Vuoteessa on liukulakana siirtoa keventämässä. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 86-87.)

Täysin avustettavan potilaan vuoteessa ylöspäin siirtyminen apinapuuhun tukeutuen: Potilas on selinmakuulla polvet koukussa. Potilasta pyydetään keventämään ylävartaloon apinapuuhun tukeutuen ja samalla ponnistamaan jaloillaan. Avustaja keventää kitkaa potilaan hartioiden alta liukukintaiden avulla käsiään patjaa pitkin liu'uttamalla. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 88.) Vuoteessa on liukulakan ja potilaan jalkojen alla liukueste ponnistusta tukemassa.

Vuodepotilaan vuoteessa ylöspäin siirtyminen vuodesuojan avulla: Potilas on selinmakuulla, kädet rinnan päällä ja jalat tuettuna koukkuun vuodesuojan avulla. Avustajat tarttuvat vuodesuojasta potilaan lantion ja hartioiden kohdalta. Avustajat siirtävät potilasta painonsiirrolla takajalalle, selkä menosuuntaan päin. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 89.) Potilasta pyydetään osallistumaan siirtoon jaloilla ponnistamalla ja ylävartaloa kohottamalla, voimiensa mukaan.

1.2. Siirtyminen sivusuunnassa

Osittain avustettavan potilaan vuoteessa sivuttaissuuntainen siirtyminen vaiheittain: Potilas on selinmakuulla polvet koukussa. Potilasta pyydetään ponnistamaan jaloillaan ja siirtämään lantiota sivulle. Avustaja aktivoi ponnistusta potilaan reisien päältä yläviistoon itseään kohti vetämällä ja tukemalla ponnistusta jalkateristä. Kun lantio on siirretty sivusuunnassa, siirretään ylävartaloa. Ylävartalon siirrossa potilasta pyydetään tuomaan kädet ristiin rinnan päälle ja kohottamaan ylävartaloaan patjasta. Avustaja ohjaa siirtoa sivulle potilaan hartioiden takaa.

Täysin avustettavan potilaan vuoteessa sivuttaissuuntainen siirtyminen vaiheittain, liukumista hyödyntäen: Potilas on selinmakuulla polvet koukussa. Potilasta pyydetään ponnistamaan jaloillaan ja siirtämään lantiota sivulle. Samalla avustaja keventää kitkaa potilaan lantion alla kyynärvartaan patjaa pitkin liu'uttamalla liukukintaan avulla. Kun lantio on siirretty sivusuunnassa, siirretään ylävartalo. Potilasta pyydetään tuomaan kädet ristiin rinnan päälle ja kohottamaan ylävartaloaan voimiensa mukaan. Avustaja poistaa kitkaan potilaan hartioiden alta liukukinnasta patjaa pitkin liu'uttamalla ja samalla vetää potilasta itseään kohti kevyesti, laajalla kämmenotteella potilaan vastakkaisesta olkapäästä. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 91.)

Vuodepotilaan vuoteessa sivuttaissuuntainen siirtyminen vuodesuojan avulla: Potilas on selinmakuulla, kädet rinnan päällä ja ainakin toinen jalka koukussa, jos mahdollista. Avustajat tarttuvat vuodesuojasta potilaan lantion ja hartioiden kohdalta ja vievät painon taakse, niin että kangas kiristyy. Toinen avustajista jatkaa vuodesuojasta vetämistä ja toinen löysää, jolloin potilas siirtyy sivusuunnassa. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 92.)

1.3. Kyljelle kääntymisen avustaminen

Osittain avustettavan potilaan kyljelle kääntyminen kaiteesta vetämällä: Potilas on selinmakuulla. Potilasta pyydetään tuomaan vasen polvi koukkuun, kääntämään katseen ja koukussa olevan jalan oikealle ja kaiteesta vetämällä kääntämään itsensä kyl-

jelle. Avustaja auttaa siirrossa potilaan hartian ja lantion kohdalta. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 90.)

Täysin avustettavan potilaan oikealle kyljelle kääntymien vuodesuojaa hyödyntämällä: Potilas on selinmakuulla ja häntä pyydetään tuomaan vasen jalka koukkuun. Potilasta pyydetään kääntämään katse ja koukussa oleva jalka oikealle ja kaiteesta vetämällä kääntämään itsensä kyljelle. Avustaja on tarttunut vuodesuojasta potilaan takana, potilaan lantion ja hartioiden kohdalta. Samaan aikaan potilaan kääntymisen kanssa avustaja siirtää painoa takimmaiselle jalalle ja samalla vetää poikkilakanasta taaksepäin, jolloin potilas kääntyy kyljelle. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 90.)

Vuodepotilaan kyljelle kääntyminen vuodesuojan avulla: Potilas on selinmakuulla, ja häntä pyydetään tuomaan tai avustetaan oikea käsi rinnan päälle ja vasen käsi tyyhyille kämmenpuoli alaspäin. Lisäksi potilaan oikea jalka tuodaan koukkuun jos mahdollista. Potilasta pyydetään kääntämään katse vasemmalle puolelle ja osallistumaan kyljelle kääntymiseen jos mahdollista. Avustaja tarttuu vuodesuojasta potilaan hartian ja lantion kohdalta. Kiertoliikkeen aikaansaamiseksi potilaan kehoon avustaja vetää ensin voimakkaammin potilaan lantionpuoleisella kädellään ja tämän jälkeen potilaan hartianpuoleisella kädellään potilasta itseään kohti painonsiirron avulla.

1.4. Makuulta istumaan nousu

Osittain avustettavan potilaan makuulta istumaan nousu kyljen kautta kevyellä avustuksella: Potilas on kylkimakuulla vuoteen reunassa, polvet koukussa. Potilasta pyydetään tuomaan jalat laidan yli ja päällimmäisellä kädellään patjasta työntämällä kohottamaan itsensä istumaan. Avustaja avustaa siirrossa potilaan hartian takaa ja lantion päältä painamalla. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 96)

Täysin avustettavan potilaan makuulta istumaan nousu kyljen kautta voimakkaamalla avustuksella: Potilas on kylkimakuulla vuoteen reunassa, polvet koukussa. Potilasta pyydetään tuomaan jalat laidan yli ja päällimmäisellä kädellään patjasta työntämällä kohottamaan itsensä istumaan. Avustaja avustaa siirrossa toisella kädellään potilaan hartian takaa ja toisella kädellään aktivoi potilaan kylkirutistusta.

2. Vuoteesta pyörätuoliin siirtyminen

Osittain avustettavan potilaan vuoteesta pyörätuoliin siirtyminen seisoma-asennon kautta kävelyvyötä hyödyntäen: Potilas istuu vuoteen reunalla ja hänellä on yllään kävelyvyö. Potilaan eteen tuodaan selkänöjallinen tuoli. Potilasta pyydetään tarttumaan tuolin selkänöjaan, tuomaan paino jaloilleen ja nousemaan seisomaan. Avustajat myötäilevät potilaan liikettä siirtovyöstä ja lantiosta tukemalla. Potilas ja avustajat kääntyvät kohti pyörätuoli pienin rauhallisoin askelin. Kun pyörätuoli on kohdalla, potilasta pyydetään viemään takapuolta pitkälle taakse ja istuutumaan alas. Avustajat myötäilevät potilaan liikettä ja tukevat istuutumista lantiosta ja siirtovyöstä. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 102-103.)

Täysin avustettavan potilaan vuoteesta pyörätuoliin siirtyminen istuma-asennon kautta liukulautaa ja -alustaa hyödyntäen: Potilas istuu vuoteen reunalla, step-lauta jalkojen alla. Potilasta pyydetään siirtämään painoa vasemmalle pakaralleen ja nojautumaan käsillään patjaan vasemmalla puolella. Toinen avustajista auttaa painonsiirrossa ja toinen avustajista asettaa liukulaudan ja -alustan potilaan oikean reiden ja pakaralle. Potilas tuo painon takaisin kummallekin pakaralle. Potilasta pyydetään tarttumaan pyörätuolin kahvasta ja vetämään itseään pyörätuoliin. Toisella kädellään potilas työntää itseään patjasta. Potilas siirretään liukumatosta vetämällä pyörätuoliin. Toinen avustajista tukee siirtoa edestä.

3. Istuma-asennon korjaaminen

3.1 Kankkukävely eteenpäin

Kankkukävelyssä eteenpäin potilasta ohjataan tuomaan paino toiselle pakaralle ja tuomaan vastakkaista pakaraa eteenpäin. Avustaja ohjaa potilaan hartiasta painon siirtymistä toiselle pakaralle ja jalan eteenpäin siirtymistä potilaan lantiosta. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 109.)

3.2 Kankkukävely taaksepäin

Kankkukävelyssä taaksepäin potilasta ohjataan tuomaan paino toiselle pakaralle ja siirtämään vastakkaista pakaraa taaksepäin. Avustaja avustaa potilaan painonsiirtoa leveällä otteella hartiasta ja työntää polvellaan potilaan jalkaa taaksepäin. Avustajan käsi on potilaan ja oman polven välissä vähentämässä painetta. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 109.)

Liite 3. Käsikirjoitus – apuvälineet

1. Liukumisen hyödyntäminen

Liukuhanska: Kuvaus liukuhanskasta, esimerkkisiirtona hyödynnetään aikaisempaa kohtausta ”Täysin avustettavan potilaan vuoteessa ylöspäin siirtyminen”

Liukulauta: Kuvaus liukulaudasta ja hyödynnetään aikaisempaa kohtausta ”Täysin avustettavan potilaan pyörätuoliin siirtyminen”.

EasyGlide oval (mini): Kuvaus EasyGlide oval -apuvälineestä ja alla esitelty kohtausta.

Potilasta pyydetään käsinojaan tukeutuen keventämään toista pakaraa ja avustaja asettaa ovaalin muotoisen liukulaudan potilaan reiden alle. Sama tehdään toiselle puolelle. Kun liukulaudat ovat potilaan reisien alla, potilasta pyydetään käsinojiin tukeutuen ponnistamaan jaloillaan itsensä pyörätuolissa taaksepäin. Avustaja tukee siirtoa potilaan polvista ja/tai reidestä. (EasyGlide oval mini n.d.)

Liukualusta. Kuvaus liukualustasta ja hyödynnetään aikaisempaa kohtausta ”Täysin avustettavan potilaan pyörätuoliin siirtyminen”.

2. Liukumisen estäminen

Liukueste: Kuvaus liukuesteestä ja esimerkkisiirtona hyödynnetään aikaisempaa kohtausta ”Täysin avustettava potilaan vuoteessa ylöspäin siirtyminen”

3. Avustajan otteen parantaminen

Kävely- ja siirtovyö: Kuvaus kävely- ja siirtovyöstä ja esimerkkisiirtona hyödynnetään aikaisempaa kohtausta ” Osittain avustettavan potilaan pyörätuoliin siirtyminen”

Siirtolevy: Kuvaus siirtolevystä ja esimerkkisiirtona alla esitelty kohta.

Potilas istuu vuoteella. Siirtolevy asetetaan potilaan yläselkään niin, että sen yläreuna on lapapuiden alapuolella. Avustajat tarttuvat siirtolevystä potilaan käsien alta ja tukevat nousua toisella kädellään potilaan lantiosta. Potilasta pyydetään tuomaan paino jaloille ja nousemaan seisomaan. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 47.)

4. Potilaan tukeutumisen parantaminen

Nousuteline: Kuvaus nousutelineestä ja alla esitelty kohta.

Potilas istuu vuoteella. Potilaan jalat asetetaan nousutelineessä niille varatuille paikoille ja nousutelineen kahvoista avustaen potilas nousee seisomaan. Avustajan lukitsee nousutelineen jarrun nousun aikana. Sivulta varmistaen avustaja kääntää potilaan kohti pyörätuolia. Avustaja lukitsee jälleen jarrun ja pyytää potilasta jarruttaen istuutumaan pyörätuoliin. (Kohottautumisteline n.d.)

5. Potilasnostimet

Seisomanojanostin: Kuvaus seisomanojanostimesta ja alla esitelty kohta.

Potilas istuu vuoteella. Nostoliina asetetaan potilaan vyötärölle ja potilaan jalat asetellaan jalkalevyjen päälle. Polvituki säädetään niin, että yläreuna on potilaan polvilumpion alapuolella. Nostoliinan kahvat pujotetaan nostovarressa olevin koukkuihin ja potilasta pyydetään tarttumaan nostovarresta. Avustaja aloittaa nostamisen. Potilasta pyydetään katsomaan eteenpäin, painamaan jalkojaan jalkalevyyn sekä ojentamaan polvi- ja lonkkaniveliään. Avustaja jatkaa nostamista niin kauan kuin potilas seisoo suorassa. Potilas siirretään kohti pyörätuolia. Nostimen jalat levitetään polkimella, jotta päästään lähemmäs pyörätuolia. Potilas lasketan pyörätuoliin niin että potilaan takapuoli liukuu selkänöjan alareunaa pitkin istuimen perälle. (Seisomanojanostin n.d.)

Liinanostin: Kuvaus liinanostimesta ja alla esitelty kohta

Potilas on selinmakuulla vuotella. Nostoliina on asetettu potilaan alle niin, että nostoliinan alareuna on häntäluun korkeudella. Jalkalenkit tuodaan reisien alta ja asetetaan ristiin. Nostin tuodaan potilaan lähelle ja lasketaan alas. Nostoliinan lenkit kiinnitetään symmetrisesti nostokaareen, yläosan lenkit ensin. Avustaja lähtee nostamaan potilasta ja varmistaa kokoajan vierellä että potilas tietää mitä tapahtuu eikä esimerkiksi jalkalenkit paina nivusia tai polvitaiteita. Kun siirtoa varten tarpeellinen korkeus on saavutettu, lähdetään potilasta siirtämään pyörätuoliin. Nostin tuodaan lähelle pyörätuolia, jalkojen leveyttä säädetään tarvittaessa. Pyörätuoliin laskeutessa avustaja vetää potilasta taaksepäin ja voi hieman kallistaa pyörätuolia taakse hyvän istuma-asennon saavuttamiseksi. Hyvän istuma-asennon saavutettuaan liinan lenkit irrotetaan nostokaaresta. (Liinanostin n.d.)

Liite 4. Videon käyttö lupa: kuvattavat

Lupa

Videon käyttö lupa

(Videossa esiintyvä henkilö)

Luovutan oikeuden käyttää alla määriteltyä videota Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetustoiminnassa. Video julkaistaan Moniviestimessä ja se on käytössä salasanan takana. Luovutan oikeuden myös Tekijälle itse hyödyntää materiaalia ja oikeuden Tekijälle luovuttaa käyttöoikeus toiselle. Käyttöoikeus on voimassa toistaiseksi.

Videokuvan määrittely

Videokuvan määrittely: _____

Kuvaajat: _____

Videon järjestäjä/ Tekijä: _____

Kuvauspäivä: _____

Kuvauksen aihe/ videon nimi: _____

Käyttöoikeuden luovuttaja

(Videossa esiintyvä henkilö)

Nimi : _____

Yksikkö: _____

Opiskelijatunnus: _____

Sähköpostiosoite: _____

Allekirjoitus, aika, paikka ja nimenselvennys

Liite 5. Videon käyttö lupa: kuvaajat

Lupa

Videon käyttö lupa

(Videon kuvannut henkilö)

Luovutan oikeuden käyttää kuvaamaani ja editoimaani alla määriteltyä videota Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetustoiminnassa. Video julkaistaan Moniviestimessä ja se on käytössä salasanan takana. Luovutan oikeuden myös Tekijälle itse hyödyntää materiaalia ja oikeuden Tekijälle luovuttaa käyttöoikeus toiselle. Käyttöoikeus on voimassa toistaiseksi.

Videokuvan määrittely

Videokuvan määrittely: _____

Kuvaajat: _____

Videoinnin järjestäjä/ Tekijä: _____

Kuvauspäivä: _____

Kuvauksen aihe/ videon nimi: _____

Käyttöoikeuden luovuttaja

(Videon kuvannut henkilö)

Nimi : _____

Yksikkö: _____

Opiskelijatunnus: _____

Sähköpostiosoite: _____

Allekirjoitus, aika, paikka ja nimenselvennys

Liite 6. Käyttöoikeussopimus JAMK:lle

Videotallenteen käyttö lupa

Luovutan oikeuden käyttää opinnäytetyönäni valmistamaani, tekijänoikeuden alaista videota Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetustoiminnassa. Materiaalin saa julkaista Moniviestimessä ja sen tulee olla salasanan takana.

Käyttöoikeuden luovuttajana vastaan kaikesta tuottamastani materiaalista, eikä se riko tekijänoikeuksia.

Käyttöoikeuden luovutus ei rajoita Tekijän oikeutta itse hyödyntää materiaalia eikä Tekijän oikeutta luovuttaa käyttöoikeuksia toiselle.

Käyttöoikeus on toistaiseksi voimassa. Käyttöoikeuden luovutuksesta ei makseta erillistä korvausta.

Videomateriaalin määrittely

Esiintyjät: _____

Kuvauspäivä: _____

Videon nimi/ kuvauksen aihe: _____

Käyttöoikeuden luovuttaja/ Tekijä

Nimi: _____

Yksikkö: _____

Opiskelijatunnus: _____

Sähköpostiosoite: _____

Allekirjoitus _____

Aika, paikka ja nimenselvennys _____