

Emmi Vartiainen & Taru Ylönen

SIIRTYMINEN ON YHTEISTYÖTÄ!
Opastusvideo asiakkaan siirtymisen ergonomisesta
avustamisesta Vaalijalan kuntoutuskeskuksen hen-
kilökunnalle

Opinnäytetyö
Fysioterapian koulutusohjelma


Tammikuu 2016




MAMK

University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

	Opinnäytetyön päivämäärä 22.1.2016
Tekijä(t) Emmi Vartiainen, Taru Ylönen	Koulutusohjelma ja suuntautuminen Fysioterapeuttikoulutus, Savonlinna
Nimeke Siirtyminen on yhteistyötä! – Opastusvideo asiakkaan siirtymisen ergonomisesta avustamisesta Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökunnalle	
Tiivistelmä Tuotimme opinnäytetyönämme opastusvideon, jonka tarkoituksena on antaa Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökunnalle tietoa siitä, miten asiakkaan siirtymistä voidaan avustaa ergonomisesti. Videon perusajatuksena on, että avustaminen toteutetaan mahdollisimman vähäisellä fyysisellä kuormituksella ja asiakkaat osallistuvat siirtymistilanteisiin niin aktiivisesti, kuin pystyvät. Näin siirtyminen on miellyttävää niin avustajalle kuin asiakkaallekin. Videomme sisältö perustuu muodostamaamme kirjallisuuskatsaukseen, johon olemme koonneet mahdollisimman tuoretta ja luotettavaa tietoa siirtymistilanteita koskien. Hoitotyö on fyysisesti kuormittavaa työtä ja erityisesti asiakkaiden siirtymisen avustaminen sisältää paljon kuormitustekijöitä, jotka tulee huomioida erilaisten vammojen ja työtapaturmien ehkäisemiseksi. Siirtymistilanteiden ergonomian periaatteita noudattamalla, siirtymisen apuvälineitä hyödyntämällä sekä asiakasta aktivoimalla voidaan hoitajien kuormittumista vähentää merkittävästi. Ergonomisten ja asiakasta aktivoivien siirtymismenetelmien positiiviset vaikutukset voidaan nähdä niin yksilötasolla kuin laajemmasakin mittakaavassa; hoitajien kuormitus vähenee, asiakkaiden omatoimisuus lisääntyy ja koko organisaation toiminta on tehokkaampaa erilaisten työperäisten vammojen määrän vähentyessä. Opastusvideon taustalla olevassa tietoperustassa käsittelemme hoito- ja kehitysvammatyötä, ergonomiaa, asiakkaan siirtymisen avustamista ja sen kuormittavuutta sekä ergonomisia siirtymisen avustamisen menetelmiä. Itse opastusvideon teossa hyödynsimme videomateriaalin tuottamisen ohjeita sekä tuotekehitysprosessin vaiheita. Toimeksiantajana on erityisryhmille suunnattu Vaalijalan kuntoutuskeskus Pieksämäellä ja videomateriaali on suunniteltu yhteistyössä kuntoutuskeskuksen fysioterapeuttien kanssa. Video esitettiin niin fysioterapeuteilla kuin hoitohenkilökunnan jäsenillä. Opastusvideo tulee koko kuntoutuskeskuksen henkilökunnan käyttöön ja sitä voidaan hyödyntää niin vanhojen työntekijöiden työskentelyn tukena kuin uusien työntekijöiden perehdytyksessä.	
Asiasanat (avainsanat) hoitotyö, ergonomia, asiakkaan siirtymisen avustaminen, kuormittavuus, apuvälineet, asiakkaan aktivoiminen	
Sivumäärä 41+13	Kieli Suomi
Huomautus (huomautukset liitteistä) 3 liitettä	
Ohjaavan opettajan nimi Anne Henttonen, Suvi Lamberg	Opinnäytetyön toimeksiantaja Vaalijalan kuntoutuskeskus

DESCRIPTION

 <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">MAMK</p> <p style="margin: 0;">University of Applied Sciences</p>	<p>Date of the bachelor's thesis</p> <p>22.1.2016</p>
<p>Author(s) Emmi Vartiainen, Taru Ylönen</p>	<p>Degree programme and option Degree programme in Physiotherapy</p>
<p>Name of the bachelor's thesis</p> <p>Transition is co-operation! – A guiding video about ergonomic assistance of client's transition for the staff of Vaalijala rehabilitation center</p>	
<p>Abstract</p> <p>In our bachelor's thesis project we produced a guiding video which gives the staff of Vaalijala rehabilitation center information on how to assist client's transition ergonomically. The main idea of the video is that is that the assistance is executed with a minimum physical strain and the clients take part in the transition as actively as they can. This way the transition is pleasant for both the assistant and the client. The contents of our video are based on our literature review, in which we have gathered as recent and reliable knowledge as possible about transition situations.</p> <p>Care work is physically demanding and especially the assistance in client's transition includes lots of straining factors, which should be taken into account to prevent various injuries and occupational accidents. By following the principles of ergonomics in transition situations, exploiting assistive devices for transition and activating the client it is possible to reduce the strain of the carers significantly. The positive impacts of ergonomic and client-activating transition methods can be perceived for both individual level and in a wider scale; the strain of the carers will be reduced, the independent initiative of the clients will increase and the function of the entire organisation will be more effective as the number of various occupational injuries decreases.</p> <p>In the theoretical base which forms the background for our guiding video we write about care and developmental disability work, ergonomics, the assistance of the client's transition, the strain the transitions cause and ergonomic methods of transition assistance. When making the actual guiding video, we utilised the instructions for producing video substance and the phases of product development process. Our commissioner is Vaalijala, which is a rehabilitation center for special groups in Pieksämäki. The video substance is contemplated with the rehabilitation center physiotherapists and the video was preliminary tested with both the physiotherapists and the carers. The guiding video will be in the use of the entire staff of the rehabilitation center and it can be used to support the senior workers in their daily duties and in the orientation of new staff members.</p>	
<p>Subject headings, (keywords) carework, ergonomics, assistance of client's transition, strain, assistive devices, activating the client</p>	
<p>Pages 41+13</p>	<p>Language Finnish</p>
<p>Remarks, notes on appendices</p> <p>3 appendices</p>	
<p>Tutor Anne Henttonen, Suvi Lamberg</p>	<p>Bachelor's thesis assigned by Vaalijala rehabilitation center</p>

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	2
3	TOIMEKSIANTAJA	2
4	HOITOTYÖ	3
	4.1 Työympäristöt ja -tehtävät	4
	4.2 Kehitysvammatyö	4
5	ERGONOMIA	7
	5.1 Ergonomian osa-alueet	7
	5.2 Ergonomian ajattelumalleja	7
	5.3 Ergonomian merkitys.....	9
6	SIIRTYMISTILANTEIDEN ERGONOMIA	11
	6.1 Siirtymistilanteiden kuormittavuus.....	12
	6.2 Siirtymisen apuvälineet	14
7	ASIAKKAAN SIIRTYMISEN AVUSTAMINEN	17
	7.1 Avustamisen perusteet	18
	7.2 Siirtymismenetelmän valinta	20
	7.3 Siirtymiseen valmistautuminen	21
	7.4 Asiakkaan huomioiminen	22
	7.5 Esimerkkejä asiakkaan siirtymisen avustamisesta.....	23
8	TIETOPERUSTAN LAATIMINEN	29
9	VIDEOMATERIAALIN TUOTTAMINEN JA KÄYTTÖ OPETUSTARKOITUKSESSA	30
10	POHDINTA	34
	LIITTEET	
	1 Tutkimustaulukko	
	2 Opastusvideon käsikirjoitus	
	3 Videointilupa	

1 JOHDANTO

Hoitotyö on fyysisesti raskasta, erityisesti tuki- ja liikuntaelimestöä kuormittavaa, työtä, jossa kuormitustekijöitä ovat muun muassa runsas kävely, kumartumiset sekä erityisesti asiakkaiden siirtymisen avustaminen. Siirtymistilanteissa tapahtuu esimerkiksi äkillisistä ponnistuksista johtuvia työtapaturmia, mutta myös vähäisempi, pidempään jatkunut, ylikuormitus voi johtaa erilaisiin kudosaivuriioihin. Nämä kudosaivuriot voivat olla tilapäisiä, pitkäaikaisia tai jopa pysyviä. Vuonna 2011 tuki- ja liikuntaelimestön vammat olivatkin suurin syy sosiaali- ja terveysalalla työskentelevien sairaslomiin. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 11.)

Terveydenhuollossa keskeisiä työntekijöiden hyvinvointiin sekä asiakkaiden turvallisuuden liittyviä tekijöitä ovat työtä tukevat toimitilat, sujuvat työprosessit, ergonomiset työpisteet, helppokäyttöiset työvälineet sekä turvalliset ja mahdollisimman vähän kuormitusta aiheuttavat työskentelytavat etenkin asiakkaiden siirtymistilanteissa (Työterveyslaitos 2015a). Erilaisilla ergonomiaratkaisuilla, kuten siirtymisen avustamisen koulutuksilla sekä erilaisilla siirtymisen apuvälineillä, voidaan hoitajien kuormittumista siirtymistilanteissa vähentää huomattavasti (Työterveyslaitos 2015b).

Idean opinnäytetyöhömmme saimme Vaalijalan kuntoutuskeskuksen fysioterapeuteilta. Vaalijala on Pieksämäellä toimiva erityisryhmien kuntoutuskeskus, joka tarjoaa kuntoutuspalveluita kehitysvammaisille, autisteille, psyykkisesti sairaille sekä aistimovammaisille (Vaalijala 2015a). Useiden aihe-ehdotusten joukosta valitsimme asiakkaiden siirtymistilanteiden ergonomian, sillä koimme sen tärkeäksi ja aina ajankohitaiseksi aiheeksi. Opinnäytetyöprosessimme myötä nämä ajatukset ovat vahvistuneet entisestään. Toinen meistä myös työskentelee hoitoapulaisena Vaalijalassa ja on huomannut niin omasta toiminnastaan kuin myös muiden hoitajien työskentelystä, miten helposti fyysisesti kuormittaviin tilanteisiin ajautuu, vaikka ergonomia-asiat olisivatkin tuttuja. Aiheeseen voidaan siis tuskin liikaa panostaa.

Lähestymme aihetta kirjallisuuskatsauksessamme käsiteltäviin teemoihin pohjautuvan opastusvideon muodossa, jonka kuvasi ja editoi ohjeidemme mukaisesti media-alaa Karelialn ammattikorkeakoulussa opiskeleva Miika Puurunen. Sisältönä on hoitajien työskentelyyn, apuvälineisiin sekä asiakkaiden huomioimiseen liittyviä keskeisiä asioita.

Lisäksi video sisältää esimerkkitilanteita ergonomisista siirtymistilanteista, joissa käsiteltävät asiat konkretisoituvat käytännössä. Toimeksiantajamme toiveesta olemme korvanneet sanat *potilas* ja *potilassiirto* termeillä *asiakas* ja *asiakkaan siirtymisen avustaminen*.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa ergonomisia asiakkaiden siirtymisten avustusmenetelmiä käsittelevä opastusvideo, jota voidaan hyödyntää Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökunnan työskentelyn tukena. Tavoitteenamme on, että videota käytetään erityisesti uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Mielestämme tämä uusien työntekijöiden opastaminen heti alkuvaiheessa on erityisen tärkeää, sillä Vaalijalassa työskentelee paljon myös ilman hoitoalan koulutusta olevia ihmisiä, joille asiakkaan siirtymisiin liittyvä ergonomia ei ole millään tavalla tuttua. Tietysti video on yhtä lailla hyödyllinen myös vanhemmille työntekijöille, sillä myös heillä voi olla juurtuneina siirtymistekniikoita, jotka ovat avustajille hyvin kuormittavia ja epämiellyttäviä asiakkaitakin ajatellen. Saimme myös kuntoutuskeskuksessa työskenteleviltä fysioterapeuteilta toivomuksen, että tuomme videossamme esiin asiakkaan huomioimisen siirtymistilanteissa. Varsinkin vaikeasti liikuntavammaisten asiakkaiden kanssa on mahdollista, että asiakas muuttuu ”liikuteltavaksi massaksi”, jolloin esimerkiksi aktivoiminen unohtuu.

3 TOIMEKSIANTAJA

Vaalijalan kuntoutuskeskus on Pieksämäellä toimiva erityisryhmien laituskuntoutuskeskus, joka järjestää lyhyt- ja pitkäaikaiskuntoutusta sekä intervalliperiaatteella toimivia kuntoutusjaksoja erityisryhmille (Vaalijala 2015a). Erityistä tukea tarvitseville, kehitysvammaisille, autisteille, psykiatrisista ongelmista kärsiville sekä aistimonivammaisille löytyy jokaiselle oma sopiva yksikkö, juuri oikeaan elämäntilanteeseen (Vaalijala 2015b). Vaalijala muodostaa kehitysvammalain mukaisen erityishuoltopiirin Savossa ja itse kuntoutuskeskus kuuluu Vaalijalan kuntayhtymään, jonka omistaa 33 savolaista kuntaa (Vaalijala 2015a). Varsinaisessa kuntoutuskeskuksessa työskentelee noin 350 hoitotyöntekijää (Niskala 2015). Vaalijalan perusti rovasti Otto Aarnisalo

vuonna 1907 Sortavalassa ja kuntoutuskeskus pitääkin itseään Suomen vanhimpana erityistukea tarvitsevien kuntoutusyksikkönä. Vaalijalan tunnettu iskulause "äänettömän hädän puolesta" on säilynyt perustamisajoilta tähän päivään saakka. Tämä lause on ollut pohjana Vaalijalan kolmelle arvolle, jotka ovat ymmärtäminen ja vuorovaikutus, vastuullisuus sekä osaavuus. (Vaalijala 2015a.)

Vaalijalan kuntoutuskeskuksesta löytyy monipuolista kuntoutus-, intervalli- ja asumis- palveluita niin lapsille, nuorille kuin aikuisillekin. Asumisyksiköitä Vaalijalassa on yhteensä 18 ja jokaisella yksiköllä on oma erityisosaamisensa, johon henkilökuntaa koulutetaan jatkuvasti. Kuntoutuskeskus tarjoaa monia palveluita asiakkaan henkilökohtaisen tarpeen mukaan ja asiakkaiden hoito ja kuntoutus toteutetaan jokaiselle henkilökohtaisesti laaditun kuntoutussuunnitelman mukaisesti. Palveluita ovat muun muassa fysio-, toiminta- ja puheterapia, lääkärin palvelut sekä hammashoito, seksuaaliterapia, hengelliset palvelut sekä sosiaalityöntekijän palvelut. Lisäksi Vaalijala tarjoaa peruskoulutusta erityistä tukea tarvitseville lapsille ja nuorille erityiskoulu Sateenkaaressa, jossa asiakkaat saavat esi-, perus-, ja lisäkoulutusta. Toisen asteen koulutusta on järjestetty kymppi -luokan muodossa, joka on tarkoitettu psykososiaalista tukea tarvitseville nuorille. Asiakkaille on tarjolla myös eri yksiköissä tapahtuvaa ohjaustoimintaa, johon sisältyy muun muassa työtoimintaa, musiikki- ja liikuntaryhmiä, erilaisia vapaa-ajan harrastusmahdollisuuksia sekä juhla- ja ulkoilutapahtumia. (Vaalijala 2015b.)

4 HOITOTYÖ

Hoitotyöllä tarkoitetaan niin sairaan- ja terveydenhoitoa kuin hyvinvoinnin edistämistä sekä spesifien sairauksien ehkäisyä ja hoitoa. Suomen kielen sana *hoitotyö* on paljon laajempi käsite kuin englannin kielen sana *nursing*. Suomessa hoitotyötä tekevät niin lääkärit, sairaanhoitajat, fysioterapeutit kuin lähihoitajatkin, kun taas Englannissa *nursing* tarkoittaa sairaanhoitajien tekemää työtä. (Tuomi 2005, 27-29.) Hertta Kalkas jakoi 1996 hoitotyön määritelmän neljään eri osa-alueeseen: hoitajan velvollisuuksiin, hoitotyölle tunnusomaisiin piirteisiin ja taitoihin, hoitajan ja asiakkaan väliseen suhteeseen sekä hoitotyön pyrkimyksiin. Hänen mukaansa ainoastaan nämä kaikki yhdessä onnistuvat kuvaamaan hoitotyön laajuutta parhaiten. (Kalkas ym. 1996, 78.) Hoitotyö voidaan määritellä kahdella tavalla; hoitotyössä ollaan tekemisissä ihmisten kanssa ja se

on ammatillista toimintaa, johon vaaditaan terveydenhuollon koulutus (Tuomi 2005, 29-31).

4.1 Työympäristöt ja -tehtävät

Lähi- ja sairaanhoitajat voivat työskennellä monenlaisissa työympäristöissä, kuten esimerkiksi sairaaloissa, terveys- ja kuntoutuskeskuksissa, kotihoidossa, palvelutaloissa tai hoivakodeissa. Moniammatilliset työryhmät ja -yhteisöt (muun muassa kolmas sektori) sekä yhteistyö omaisten kanssa kuuluvat vahvasti hoitajien jokapäiväiseen työhön. Hoitajien työt vaihtelevat työympäristöstä riippuen; esimerkiksi sairaaloiden ja terveyskeskusten vuodeosastoilla sekä palvelu- ja hoivakodeissa työ on toiminnanohjausta, hoitamista, tukemista ja kuntouttamista, kun taas terveyskeskusten ja sairaaloiden poliklinikoiden vastaanotoilla työ on puhelinneuvontaa, ajanvarausta sekä hoidollisia tehtäviä. (Kauppi ym. 2015, 8-9.)

Hoitajien työtehtäviin kuuluvia hoidollisia toimenpiteitä ovat terveyden edistäminen ja ylläpito, kivun ja kärsimysten lievittäminen, sairauksien tai vammojen ehkäisy ja hoito sekä kuntoutus, kuolevan hoito sekä asiakkaan päivittäisistä toiminnoista huolehtiminen. Näitä päivittäisiä toimintoja ovat muun muassa peruselintoiminnot, syöminen ja juominen, virtsaaminen ja ulostaminen, hengitys, perushygieneia, liikkuminen, lepo ja uni sekä vuorovaikutus ja läheisyys. (Anttila ym. 2010, 40.) Hoitotyön tulee olla yksilöllistä, mikä toteutuu parhaiten, kun hoitaja tietää asiakkaan tilanteen sekä tuntee asiakkaan ihmisenä. Tällöin hoitaja voi mukauttaa hoitotyön asiakkaalle sopivaksi. Hoidon lähtökohtana toimivat kunkin yksilön perustarpeet, kokemukset ja reaktiot. (Kristoffersen ym. 2006, 16.)

4.2 Kehitysvammatyö

Kehitysvammaisuudella tarkoitetaan älyllisesti heikkoa tai rajallista toimintakykyä, jolloin vamma sijaitsee ymmärtämis- ja käsityskyvyn alueella. Tämä tarkoittaa sitä, ettei kehitysvammainen henkilö hahmota ja ymmärrä maailmaa käsitteellisesti, minkä seurauksena esimerkiksi matemaattiset tehtävät yms. ovat haastavia. (Laurell ym. 2013, 240.) Älyllinen kehitysvammaisuus voi ilmetä joko yksin tai jonkin fyysisen tai psyykkisen tilan kanssa. Virallisesti kehitysvammaisuus ilmenee ennen 18 vuoden ikää, mutta Suomen lain määäämissä asetuksissa varsinaista yläikärajaa ei ole. (Kaski ym. 2009,

16-17.) Kehitysvammaisuuden syyt voivat olla moninaiset ja vamma voi olla seurausta esimerkiksi perintötekijöiden häiriöistä, odotusajan ongelmista, synnytyksen aikaisesta hapenpuutteesta tai lapsuusiässä saadusta vammasta tai sairaudesta. Kehitysvammaisuuden tausta jää kuitenkin epäselväksi jopa 30 % vaikeista kehitysvammoista sekä 50 % lievistä kehitysvammoista. (Kehitysvammaliitto 2015.)

The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) on kehitellyt arviointikeinon älyllisesti kehitysvammaisille. Perustaltaan toiminnallisessa määrittelyssä ratkaisevia tekijöitä ovat henkilön kyvyt, ympäristö ja toimintakyky. Määrittelyn tarkoituksena on selvittää, miten hyvin henkilö selviää omien älyllisten ja adaptatiivisten taitojensa sekä ympäristön vaatimusten välisestä vuorovaikutuksesta. Määritelmän mukaan älyllinen kehitysvammaisuus tarkoittaa huomattavaa alentunutta älyllistä suorituskkyä (älykkyydosamäärä alle 70-75) sekä rajoituksia kahdessa tai useammassa adaptatiivisten taitojen osa-alueessa. Näitä ovat muun muassa kommunikaatio, itsestä huolehtiminen, kotona asuminen, sosiaaliset taidot sekä yhteisössä toimiminen. (Kaski ym. 2009, 16-17.)

Liikuntavammat voidaan luokitella kuuteen erilaiseen tyyppiin: synnynnäiset tai varhaislapsuudessa saadun aivovamman aiheuttamat (erilaiset CP-oireyhtymät), myöhemmin saadun aivovaurion aiheuttamat, rakennepoikkeavuudet (mm. raajojen virheasetnot tai selkäydinkohju), erilaiset lihassairaudet, yleissairauksiin liittyvät (esimerkiksi etenevät aivotaudit tai reuma) ja muut esimerkiksi aivo- ja selkäydinvammojen jälkitilat sekä kasvaimet ja tulehdukset selkäytimessä ja aivoissa. Yleisin rakenteellisista poikkeavuuksista liikuntavamman aiheuttajana on selkäydinkohju. (Kaski ym. 2009, 132.) Selkäydinkohju eli toiselta nimeltään meningomyeloseele (MMC) on synnynnäinen epämuodostuman selkärangassa ja -ytimessä, jolloin nikaman tai nikamien takakaari jää sulkeutumatta ja selkäydin ja selkäydinkalvot pääsevät pullistumaan ulos. Tämä aiheuttaa jonkin asteisen selkäydinvamman, jonka oireiden laajuus riippuu pullistuman sijainnista ja koosta. (Suomen CP-liitto ry 2009, 6.)

CP-vammat ovat yleisimpiä liikuntavamman aiheuttajia. Suomessa CP-vammaisia lapsia on noin kaksi ja puoli tuhatta elävän syntynyttä lasta kohden. Yleisin syy CP-vamman synnylle aivojen kehityshäiriön lisäksi on aivoja vaurioitava hapenpuute. Tämä voi tapahtua ennen syntymää, synnytyksessä tai ensimmäisien elinvuosien ai-

kana. Hapenpuutteen lisäksi muita syitä voivat olla aivoverenvuoto, virusinfektiot, myrkyt tai aivo-selkäydinnesteen kierron ongelmat. CP-vammaisuuteen liittyy kolmasosalla myös älyllinen kehitysvammaisuus kun taas kolmasosa on älylliseltä suoristuskyvyltään normaaleja. Lopuilta CP-vammaisista löytyy jonkinasteisia oppimisvaikeuksia, puhehäiriöitä, epilepsiaa, kuulo- tai näkövammaa. (Kaski ym. 2009, 132-134.)

CP-oireyhtymät voidaan luokitella kolmeen alatyypin liikuntavammatyypin mukaan. Näitä ovat spastiset oireyhtymät, joihin kuuluu spastinen diplegia (alaraajojen jäykkähalvaus), spastinen hemiplegia (toispuoleinen jäykkähalvaus) sekä spastinen tetraplegia (kaikkien raajojen jäykkähalvaus). Spastisuudella tarkoitetaan lihasten heikkoutta ja jäykkyyttä, jolloin spastisen raajan liikettä on vaikea hallita. Toinen CP-vamman alatyypin on ekstrapyramidaalisen järjestelmän ongelmat, jotka aiheuttavat erilaisia ongelmia liikkeiden koordinaatiossa ja hienosäädössä sekä lihasjänteudessa. Tämän oireyhtymän alatyyppejä ovat dystonia tetraplegia eli lihasjänteiden vaihtelu koko kehossa, dyskinesia eli pakkoliikkeisyys sekä ataksia. Kolmantena alatyypinä ovat erilaiset sekamuodot, joihin kuuluu spastisvoittoinen oireyhtymä ja ekstrapyramidaalinen oireyhtymä. CP-vammoista spastisten oireyhtymien osuus on 70-80 %, ekstrapyramidaalioireyhtymien osuus on 15-20 % ja ataksian osuus on suunnilleen 5 %. (Kaski ym. 2009, 132-134.)

Kehitysvammahuolto toimii kunnittain laitos- tai avokuntoutuksena, joten hoitotyö tapahtuu yleensä joko palvelu- tai asumisympäristössä. Kehitysvammahuoltoa ovat ohjeistamassa kehitysvammalaki ja vammaispalvelulaki. (Laurell ym. 2013, 243-244.) Suomen kehitysvammalain mukaan erityishuollon palveluita tulisi saada, jos henkilön kehitys tai henkinen toiminta ei toimi tai on häiriintynyt joko synnynnäisen tai kehitysiässä sairastetun taudin, saadun vian tai vamman takia (Kaski ym. 2009, 16). Kehitysvammatyössä on hyvin tärkeää ottaa huomioon kuntoutujan ikä ja elämänvaihe. Aikuisella ja murrosikäisellä, riippumatta siitä onko kyseessä kehitysvammainen henkilö vai ei, on erilaiset tarpeet ja esimerkiksi seurustelu, pukeutuminen, perhe ja itsenäistyminen tulee huomioida yksilökohtaisesti. (Laurell ym. 2013, 243-244.)

5 ERGONOMIA

Ergonomia -sana muodostuu kreikankielisistä sanoista ergo (=työ) ja nomos (=luonnonlait) (Työterveyslaitos 2015c). Siinä pyritään yhdistämään eri tieteenalojen kuten anatomian, fysiologian, psykologian ja tekniikan tarjoamaa tietoa siten, että erilaisilla ratkaisuilla täydennetään yksilön vahvuuksia ja osaamista sekä minimoidaan yksilöllisten rajoitusten vaikutuksia. Ajatuksena on, että ihmisiä ei pakoteta sopeutumaan epämukaviin, stressaaviin tai jopa vaarallisiin työskentelytapoihin vaan tuotteet, työskentelytilat ja koko järjestelmä suunnitellaan vastaamaan niitä käyttävien ihmisten tarpeita. (Chartered Institute of Ergonomics & Human Factors 2015.) Näin ollen ergonomian avulla voidaan parantaa sekä ihmisten turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia, että erilaisten järjestelmien häiriötöntä ja tehokasta toimintaa (Työterveyslaitos 2015c).

5.1 Ergonomian osa-alueet

Ergonomia on tarkastelutapana hyvin kokonaisvaltainen, mutta se voidaan jakaa pienempiin osa-alueisiin. Näitä osa-alueita ovat organisatorinen, kognitiivinen ja fyysinen ergonomia. Organisatorisessa ergonomiassa painopiste on teknisen sekä sosiaalisen järjestelmän yhteensovittamisessa. Tähän sisältyy muun muassa erilaiset henkilöstön, työprosessien ja -kokonaisuuksien sekä työaikajärjestelyjen suunnitteluun liittyvät tekijät. Kognitiivisessa ergonomiassa keskitytään taas erilaisten järjestelmien ja niiden käyttöliittymien, kuten esimerkiksi näyttöjen ja ohjainten, sopeuttamiseen siten, että ne vastaavat ihmisen tiedonkäsittelyn ominaispiirteitä. Tässä opinnäytetyössä keskitymme fyysiseen ergonomiaan, joka on erilaisten fyysisten toimintojen sopeuttamista ihmisen anatomiaa ja fysiologisia ominaisuuksia vastaaviksi. Tämä korostuu muun muassa työympäristön ja -pisteiden sekä erilaisten työvälineiden ja työmenetelmien suunnittelussa. (Työterveyslaitos 2015c.)

5.2 Ergonomian ajattelumalleja

Martti Launiksen ja Jouni Lehtelän (2011) teoksessa Ergonomia esitellään erilaisia ergonomian ajattelumalleja, joiden tavoitteena on ratkaista erityyppisiä ongelmia. Näistä

malleista keskeisimpiä ovat sovittamisajattelu, kuormitusajattelu ja kuormituksen optimointi, ihminen-kone-järjestelmäajattelu, työn sisällöllinen kehittäminen sekä toimintatapojen kehittäminen. (Launis & Lehtelä 2011, 30.)

Sovittamisajattelu on malli, johon monet suunnitteluperiaatteet ja -ohjeet pohjautuvat. Tällöin erilaiset ratkaisut voidaan tehdä ihmisille sopiviksi heidän rakenteidensa, ominaisuuksiensa, kykyjensä ja mieltymystensä mukaisesti. Näin ollen laitteet ja tilat voidaan sovittaa ihmisen fyysisten mittojen mukaisiksi, havaitsemiskyky voi toimia katse-lukohteiden koon määrittäjänä ja esimerkiksi valaistustasoa voidaan säätää tehtävän vaatimusten tai kunkin ihmisen mieltymysten mukaisesti. Joillekin yksittäisille teki-jöille tulee myös määrittää taso, jolla terveydellinen riski on vielä vähäinen. Näin ollen esimerkiksi laitteiden suurimpien käyttövoimien tulee olla suhteutettuja niitä käyttävien ihmisten voimantuottokykyyn. Ratkaisujen tulisi olla sellaisia, että mahdollisimman moni ihminen voi toimia niiden parissa miellyttävästi ja ilman haittoja. (Launis & Lehtelä 2011, 30.)

Kuormitusajattelun taustalla on työn kuormittavuuden suhteuttaminen työntekijän edellytyksiin. Kuormittavuus koostuu erilaisista yksittäisistä kuormitustekijöistä, joita voivat olla muun muassa työmenetelmät, työvälineet, ympäristön lämpötila tai työtahti. Kun toiminnan kesto tai toistuvuus lisääntyvät, työntekijän suorituskyky alenee, minkä johdosta on tärkeää löytää työlle sopiva intensiteetti ja kuormitustaso. Tällöin työ ei aiheuta tekijälleen liiallista väsymystä eikä elimistön rakenteiden vaurioita. Kuormitusajatteluun on kuitenkin yhteydessä myös kuormituksen optimointi, jonka mukaan pitkällä aikavälillä myös liian vähäinen kuormitus työssä voi aiheuttaa haittoja työntekijälle. (Launis & Lehtelä 2011, 30.)

Kun järjestelmän suunnittelussa pyritään ehkäisemään mahdollisia käyttövirheitä, käytetään usein **ihminen-kone-järjestelmäajattelua**. Näin pyritään parantamaan koneelta ihmiselle tapahtuvaa tiedonsiirtoa, helpottamaan päätöksentekoa sekä luomaan helppo ja luotettava laitteen ohjaus. Myös ihmisen ja teknisen järjestelmän työnjako nousee esiin tässä ajattelutavassa; tavoite on, että ihminen tekee ihmiselle soveltuvat tehtävät ja kone taas ne tehtävät, jotka sille parhaiten soveltuvat. (Launis & Lehtelä 2011, 30.)

Työn sisällöllisessä kehittämisessä pyritään luomaan mielekkäitä työkokonaisuuksia sekä hyödyntämään ja kehittämään työntekijöiden osaamista ihmisen psyykkiset, sosiaaliset ja kehittymisen tarpeet huomioon ottaen. Työmotivaatiota edistävät tekijät kuten työn haastavuus, työntekijän vaikutusmahdollisuudet sekä sosiaalinen tuki ovat tällöin myös keskeisessä asemassa. Jos taas tuotanto-organisaatioissa tapahtuu muutoksia, tai uusia teknisiä järjestelmiä otetaan käyttöön, pyritään samalla **toimintatapojen kehittämiseen**. Tällöin esimerkiksi työtapoja tai töiden organisointitapoja joudutaan muuttamaan uusia vaatimuksia vastaaviksi. (Launis & Lehtelä 2011, 30-31.)

5.3 Ergonomian merkitys

Jotkin ergonomian positiiviset vaikutukset voivat olla helposti todettavissa ja havaittavissa esimerkiksi työhyvinvoinnin lisääntymisenä tai tuotannon tehostumisena. Tällöin ergonomisella suunnittelulla voidaan parantaa koko organisaation toimintaa, jolloin myös taloudelliset vaikutukset ovat nähtävissä. Vähäisempi fyysinen ja psyykkinen kuormitus voi vähentää työntekijöiden poissaoloja, mikä taas osaltaan vaikuttaa poissaoloista johtuviin tuotannon häiriöihin. Vaikutukset voivat kuitenkin jäädä huomaamatta, jos ne ilmenevät ainoastaan ongelmien puuttumisena tai leviävät eri muodoissa laajalle koko organisaatioon. Myönteiset vaikutukset eivät myöskään ole aina seurausta pelkästään ergonomisista parannuksista, vaan ne voivat olla yhteydessä myös muihin toimintaympäristön muutoksiin. (Launis & Lehtelä 2011, 36-37.)

Huonolla ergonomialla on selviä kustannuksia, joita pystytään laskemaan ja seuraamaan. Näitä kustannuksia ovat muun muassa työntekijöiden poissaoloista aiheutuvat kustannukset sekä erilaiset sairauskulut. (Launis & Lehtelä 2011, 37.) Vuonna 2013 lakisääteinen tapaturmavakuutus korvasi 132 046 työtapaturmaa, joista 102 985 tapahtui työssä tai työn teosta johtuvissa olosuhteissa (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2014, 5). Tällaisiin helposti todettaviin kustannuksiin liittyy kuitenkin myös vaikeammin arvioitavia kustannuksia; työntekijöiden poissaolojen seurauksena voidaan joutua palkkaamaan ja kouluttamaan sijaisia. Puutteellinen ergonomia voi aiheuttaa tuotannon tehottomuutta ja esimerkiksi tuotannossa tapahtuvat virheet voivat vaikuttaa negatiivisesti yrityksen asiakaskuntaan ja imagoon. Myös vakavista toimintahäiriöistä ja onnettomuuksista voi seurata suuria kustannuksia, joiden riskiä voidaan vähentää merkittävästi ergonomian keinoin. (Launis & Lehtelä 2011, 36-37.)

Tässä opinnäytetyössä painottamallamme fyysisellä ergonomialla on suuri merkitys ihmisten työssä jaksamiseen. Suomessa tuki- ja liikuntaelimestön vaivat ovat yleisimpiä työhön liittyviä terveysongelmia. Ne ovat suurin yksittäinen sairauspoissaolojen syy ja aiheuttavat etenkin ikääntyneissä työntekijäryhmissä paljon pysyvää työkyvyttömyyttä. TULE -vaivojen ehkäisyssä ovat keskeisessä asemassa erilaiset ergonomiaan ja työjärjestelyihin liittyvät toimenpiteet. (Työterveyslaitos 2015d.) Tavoitteena on, että työ ei aiheuta tekijälleen terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta tai suoranaista tapaturman vaaraa. Riskiä tuki- ja liikuntaelimestön liialliselle kuormittumiselle lisäävät etenkin toistotyö, yksipuoliset työliikkeet, raskaat nostot sekä huonot työasennot ja työliikkeet. (Työsuojeluhallinto 2013.) Vuonna 2013 taakan käsivoimin siirtäminen oli kolmanneksi yleisin työtapaturmien syy henkilön liikkumiseen sekä esineiden käsitteilyyn liittyvien tapaturmien jälkeen (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2014, 13).

Hoitotyössä hyvän ergonomian merkitys on iso, sillä hoitotyö sisältää paljon raskaita ja vaativia siirtymisten avustuksia, jolloin hoitajan ergonomian tulee olla kunnossa työtapaturmien ja rasitusvammojen ehkäisemiseksi (Työterveyslaitos 2015b). Sosiaali- ja terveysalalla työhön liittyvien tapaturmien määrä on suurin, jopa 34 % suurempi kuin muilla aloilla (Tamminen-Peter ym. 2007, 15-16). Fyysisesti raskainta hoitajan työ on vanhaikodeissa, kotipalveluissa ja vuodeosastoilla (Elovainio ym. 2006, 24).

Suomalaiset vuoden 2013 työtapaturmatilastot osoittavat, että erityisesti yksityisten sosiaali- ja terveystalvelujen piirissä työtapaturmien määrä ja taajuus ovat nousseet viime vuosina. Tapaturmista 40 % oli liikkumistapaturmia, 18 % taakan käsivoimin siirtämiseen liittyviä tapaturmia, joihin myös asiakkaiden siirtymistilanteet lukeutuvat ja 18 % oli esineiden käsittelyssä sattuneita tapaturmia. Yleisin vamman syy oli henkilön äkillinen fyysinen kuormittuminen ja vammatyypeistä 42 % oli sijoiltaanmenoja, nyrjähdyksiä ja venähdyksiä. Kuntasektorin työtapaturmista 47 % tapahtui terveyden- ja sairaanhoidon ammattilaisille ja niistä 42 % oli liikkumistapaturmia, 16 % esineiden käsitteilyyn liittyviä tapaturmia ja 14 % taakan käsivoimin siirtämiseen liittyviä tapaturmia. Liukastuminen, kaatuminen, putoaminen tai hyppääminen oli yleisin vamman aiheuttaja (5643 kpl) ja seuraavaksi yleisimpiä olivat henkilön äkillinen fyysinen kuormittuminen (3574 kpl) sekä esineisiin satuttaminen (2819 kpl). (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2014, 18-20.)

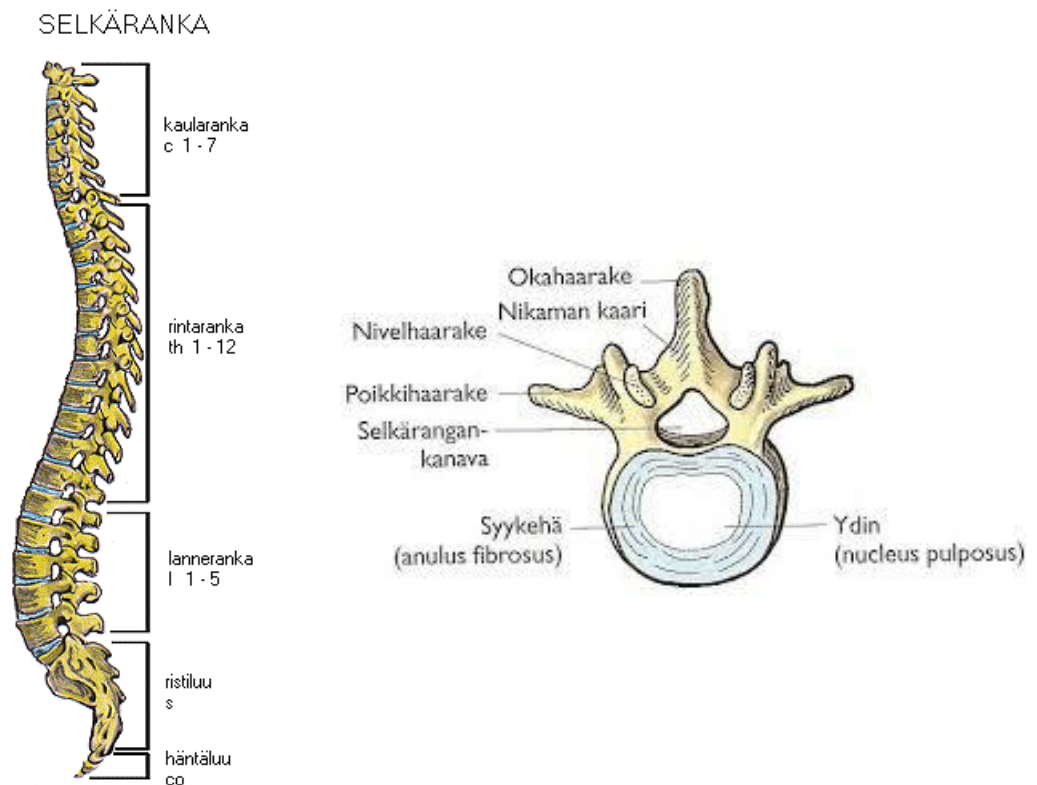
Työturvallisuuslain (738/2002) 8.§ mukaan työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijän turvallisuudesta ja terveydestä työpaikalla. Hänen tulee myös huolehtia siitä, että työympäristö ja työhön tarvittavat välineet kuten siirtymisen apuvälineet ovat asianmukaisia. Työnantajalla (10.§) tulee olla tällöin tiedossa työn aiheuttamat vaaratekijät ja terveysriskit, kuten hoitotyön fyysisen kuormittavuuden tekijät, jotta työympäristö ja -välineet ovat työn kuormittavuuteen nähden sopivat. Työnantajan (14.§) velvoitteena on työturvallisuuden parantamiseksi ympäristön ja tarvittavien välineiden lisäksi huolehtia työntekijöiden riittävästä koulutuksesta ja perehdyttämisestä turvallisiin työtapoihin ja välineiden oikeaan käyttöön. Työntekijälle on annettava myös opastusta työtapaturmien ja muiden haittojen välttämiseksi, hoitohenkilökunnan tapauksessa työnantajan on huolehdittava riittävästä ergonomiakoulutuksesta ja seurattava työntekijöidensä ergonomian laatua mahdollisten lisäkoulutuksien varalta. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) D'Arcyn ym. (2011) yhdysvaltalaisille hoitoapulaisille tekemän tutkimuksessa tuli esille, että työperäisten vammojen ehkäisyä koskevaa koulutusta tarjoavilla työpaikoilla työskentelevien hoitajien riski vammoille on 39 % pienempi, kuin hoitajilla, joiden työpaikalla tällaista koulutusta ei ole tarjolla (D'Arcy ym. 2011).

6 SIIRTYMISTILANTEIDEN ERGONOMIA

Asiakkaan siirtymisen avustamisella tarkoitetaan niin asiakkaan nostamista, laskemista, kannattelua, työntämistä kuin vetämistä (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 2). Siirtymistilanteen kuormittavuus hoitajaa ajatellen riippuu asiakkaan liikuntakyvystä sekä tämän aktiivisuudesta siirtymistilanteessa (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 13). Siirtymismenetelmät voidaan jakaa siirtotavan mukaisesti kolmeen eri ryhmään; manuaalisiin menetelmiin, pienapuvälineiden käyttöön sekä suurten apuvälineiden käyttöön. Manuaalisissa siirtymismenetelmissä hoitaja tai hoitajat siirtävät asiakasta omaa lihasvoimaansa sekä asiakkaan mahdollista liikuntakykyä hyödyntäen. Pienapuvälineiksi luetaan muun muassa liukulakanat, käänkölevyt sekä siirtovyöt, kun taas suurta apuvälineitä ovat erilaiset sähköllä toimivat nostolaitteet. Suurten apuvälineiden käyttöä siirtymistilanteissa tulisi lisätä entisestään ja manuaalisista menetelmistä luopua mahdollisuusien mukaan kokonaan, sillä ne lisäävät hoitajien TULE-sairauksien riskiä. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 2-4.) Jos nostolaite on aina hoitajan tarvittaessa saatavilla, voidaan sillä vähentää merkittävästi erilaisten työperäisten vammojen riskiä (D'Arcy ym. 2011).

6.1 Siirtymistilanteiden kuormittavuus

Ihmisen selkäranka on taipuisa, mutta vahva tuki, johon kuuluu 7 kaula-, 12 rinta-, 5 lanne- ja 3-5 häntänikamaa, joista ristiniikamat eli ristiluu (os sacrum) ja yleensä häntänikamat (häntäluu: os coccygis) ovat luutuneet yhteen (kuva 1). Nikamien välissä on välilevyt (discus intervertebralis), jotka toimivat selän iskunvaimentimina. (Arsila ym. 2009, 109.) Välilevy muodostuu pehmeästä ytimestä (nucleus pulposus) ja sitä ympäröivästä säikeisestä kuorikerroksesta (anulus fibrosus) (kuva 2). Pehmeä ydin koostuu vettä sitovista proteoglykaaneista, jotka vastaavat iskunvaimennuksesta ja kuorikerroksen kollageenisäikeet puolestaan vastaavat selän vetolujuudesta. (Arokoski ym. 2009, 179.)



KUVA 1. Selkäranka
(Timonen 2012)

KUVA 2. Nikaman rakenne (Bjåle ym. 2002,
180)

Hoitajilla on suurentunut riski tuki- ja liikuntaelinten vaivoille, erityisesti alaselän alueelle kohdistuville (Caruso & Waters 2008, 523- 524). Tanskalaisen tutkimuksen mu-

kaan asiakkaan siirtymisen avustaminen on hoitotyöhön sisältyvistä työtehtävistä kuormittavimpia ja suurin riskitekijä selkävaivoille (Andersen ym. 2013, 77). D'Arcyn ym. (2011) yhdysvaltalaisille hoitoapulaisille tekemässä kyselytutkimuksessa selvisi, että kaikista tutkimuksen aikana ilmoitetuista selkävammoista 78,9 % oli yhteydessä juuri asiakkaiden nostamiseen ja siirtämiseen (D'Arcy ym. 2011). Asiakkaan siirtymisen avustamiseen kuuluvissa nostotilanteissa on kolme tekijää, jotka erityisesti kuormittavat hoitajia: vahva selän taipuminen, voimakkaat kierrot sekä erilaiset kurkotukset (Andersen ym. 2012, 3). 1-2 siirtymistä päivässä avustaville hoitajille selkävammojen riski on 66 % suurempi kuin niillä, jotka eivät avusta lainkaan siirtymisiä. 3-10 siirtymistä päivän aikana avustavalla riski selkävammoihin on entistäkin suurempi. (Andersen ym. 2013, 78.)

Freitagin (2014) mukaan alaselkää rasittavimmat, yli 60 asteen kumartumiset, ilmenevät sängyn petaamisessa, asiakkaan henkilökohtaisen hygienian hoitamisessa sekä asiakkaan siirtymisen avustamisessa. Hän tutki väitöskirjassaan hoitajien työskentelyasennon merkitystä fyysiseen kuormittumiseen. Tutkimuksen perusteella hoitajat työskentelivät selkä yli 20 asteen kallistuskulmassa jopa 3,5 kertaa minuutissa, ajallisesti mitattuna kumarassa työskentelyä oli keskimäärin noin 72 minuuttia yhden työvuoron aikana. (Freitag 2014, 31- 32.) Tamminen-Peter (2005) havaitsi omassa väitöstutkimuksessaan, että siirtymistilanteissa hoitajan selän voimakkain kallistuskulma on siirtymisen nousuvaiheessa. Tätä kulmaa voidaan kuitenkin pienentää merkittävästi ergonomisilla siirtymismenetelmillä. (Tamminen-Peter 2005, 78.)

Painavia taakkoja väärällä tekniikalla nostettaessa, esimerkiksi asiakkaiden siirtymisiä avustettaessa, voi välilevyn kuorikerros pahimmassa tapauksessa revetä, jolloin pehmeämpi sisus pääsee painamaan hermojuurta. Suoralla selällä ja hyvällä tekniikalla tehty 25kg taakan nosto aiheuttaa alaselän välilevyille jopa 150kg paineen. Vastaavanlainen pyöreällä selällä ja huonolla tekniikalla tehty nosto aiheuttaa jopa 550kg paineen alaselän välilevyille. (Arsila ym. 2009, 113.) Tällaisia yli 25 kg taakkoja käsitellään yleisimmin juuri sosiaali- ja terveysalalla (Työterveyslaitos 2013, 147). Välilevyjen kuormitus on erityisen suuri eteentaivutuksen, yhtäaikaisen vartalonkierron sekä taakan nostamisen yhdistelmässä (Jordan ym. 2012, 542).

6.2 Siirtymisen apuvälineet

Pienilläkin siirtymisen apuvälineillä voidaan saada tuki- ja liikuntaelimiin, erityisesti välilevyihin, kohdistuva kuormitus minimiin siirtymistilanteiden aikana (Jordan ym. 2012, 542). Jatkuvalle apuvälineiden käytöllä voidaan pienentää päivittäin asiakkaiden siirtymisiä avustavien työntekijöiden selkävammojen riskiä (Andersen ym. 2013, 79). Siirtymisen tai kääntymisen apuvälineen tarkoituksena on auttaa asiakasta itsenäiseen siirtymiseen ja kääntymiseen tai olla avustajan apuna (Salminen 2010, 133). Siirtymisen apuvälineet voidaan jakaa kahteen päätyyppiin: pieniin ja suuriin apuvälineisiin (Euroopan työterveys ja -turvallisuusvirasto 2008, 2).

Pienapuvälineisiin kuuluvat muun muassa liukulaudat (kuva 3.), -patjat (kuva 4.) ja -lakanat, joiden avulla voidaan helpottaa asiakkaan kääntymistä, asennon kohentamista sekä siirtymistä sängyn ja tuolin välillä silloin kun käytetään liukumistekniikkaa. Liukulakanat ja -patjat voivat olla joko kaikkiin tai vain tiettyihin suuntiin liikkuvia. Liukupatja eroaa lakanasta siten että sen on putken mallinen ja paksumpi. Liukulautaa voidaan käyttää apuna itsenäisissä tai kevyesti avustetuissa siirtymisissä esimerkiksi sängystä pyörätuoliin tai pyörätuolista WC-istuimelle. Niitä on erikokoisia ja -mallisia erilaisiin siirtymistilanteisiin. (Salminen 2010, 133; Respecta 2015.)



KUVA 3. Liukulauta (Miika Puurunen 2015)



KUVA 4. Liukupatja (Miika Puurunen 2015)

Jos asiakas ei saa siirrettyä jalkojaan itsenäisesti siirryttäessä esimerkiksi sängystä pyörätuoliin, voidaan apuna käyttää asiakkaan jalkojen alle asetettavaa kääntölevyä (kuva 5 & 6). Kääntölevyjä on saatavilla joko nousutukikahvoilla tai ilman. Myös sänkyyn on saatavilla erilaisia kiinnitettäviä tukikahveita, jotka antavat asiakkaalle kädensijan kääntäessä tai ylös noustessa. (Salminen 2010, 133; Respecta 2015.)



KUVA 5. Kääntölevy ilman tukikahvaa (Miika Puurunen 2015)



KUVA 6. Kääntölevy tukikahvalla (Miika Puurunen 2015)

Erilaiset siirto- ja talutusvyöt (kuva 7) helpottavat avustajan työtä siirtymistilanteessa sekä tuovat turvallisuuden ja mukavuuden tunnetta asiakkaalle. Vyö voi olla joko avustettavan tai avustaja vyötärön ympärillä riippuen avustettavan kunnosta ja siirtymistilanteesta. Vyössä on useita kahvoja pysty ja vaaka suuntaan, joista saa hyvän otteen. (Salminen 2010, 133; Respecta 2015.)



KUVA 7. Siirtovyö (Miika Puurunen 2015)

Suurapuvälineisiin kuuluvat erityyppiset henkilönosturit. Ne voivat olla pyörillä liikuttavia sähköisiä (kuva 8) tai mekaanisia nostureita, seisomaan nostavia nostureita tai kattoon kiinnitettäviä nostureita. Nosturin käyttö tulee tarpeeseen silloin kun siirtymistä ei voida suorittaa muulla tavoin ergonomisesti ja mikäli nostettava henkilö ei pysty itse osallistumaan aktiivisesti siirtymiseen. Oikeanlaisen nosturin valintaan vaikuttavat nostettavan henkilön toimintakyky ja käyttöympäristö. Oikein valittu nostoliina antaa laajan tuen ja hyvin puettuna ei aiheuta nostettavalle kipua. Asiakas on nosturissa liinon varassa joko istuvassa, puoli-istuvassa tai makaavassa asennossa. Nostoliinoissa on useita kiinnityslenkkejä, joiden avulla voidaan säätää nostettavan asentoa ja tuen määrää. (Salminen 2010, 133- 136.)



KUVA 8. Siirrettävä henkilönosturi (Miika Puurunen 2015)

7 ASIAKKAAN SIIRTYMISEN AVUSTAMINEN

Leena Tamminen-Peter (2005) tutki väitöskirjassaan *Hoitajien fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – kolmen siirtomenetelmän vertailu* ovatko uudet, Suomessa eniten koulutetut, siirtymismenetelmät Durewall- sekä kinesteettinen menetelmä hoitajille vähemmän kuormittavia kuin vanhat asiakkaan siirtymisen avustustavat. Lisäksi tutkittiin sitä, ovatko uudet menetelmät parempia asiakkaiden kannalta; lisäävätkö ne turvallisuuden tunnetta, ovatko asiakkaalle miellyttävämpiä sekä parantavatko ne asiakkaan hallinnan tunnetta siirtymistilanteessa. Arvioituna tehtävänä oli asiakkaan siirtyminen sängystä pyörätuoliin ja takaisin. Ennen uusien menetelmien koulutuksia siirtymistapa oli tyypillisesti manuaalinen, jolloin hoitaja oli asiakkaan edessä ja asiakas tarttui häntä kaulan ympäriltä kun taas hoitaja tarttui asiakkaan vaatteisiin. Siirtymisen aikana hoitaja kannatteli asiakasta käsi- ja selkälihaksillaan, ja asiakkaan oma aktiivisuus oli hyvin vähäistä. Tuloksista ilmeni, että molemmat uudet menetelmät vähensivät hoitajien kokemaa fyysistä kuormitusta. Lisäksi ne olivat asiakkaille miellyttävämpiä ja turvallisempia, ja lisäsivät asiakkaiden omaa aktiivisuutta siirtymistilanteissa. (Tamminen-Peter 2005, 49, 66, 94.)

Durewall-menetelmä on Kurt Durewallin kehittämä siirtymismenetelmä, joka pohjautuu japanilaiseen itsepuolustusmenetelmä jiujitsuun. Keskeisenä ajatuksena on, että mah-

dollisimman pienellä voimalla tähdätään mahdollisimman suureen vaikutukseen. Jiu-jitsun tekniikoiden siirtäminen hoitotyöhön sai alkunsa siitä, kun Durewallin ohjaamille tunneille saapui hoitotyöntekijöitä, jotka halusivat oppia itsepuolustustaitoja työssä kohtaamiaan tilanteita varten. Hoitajien pyynnöstä Durewall alkoi soveltaa samoja periaatteita myös muihin hoitotyössä ilmeneviin tehtäviin, kuten asiakkaiden siirtymisten avustustilanteisiin. (Durewall Institutet 2015a.) Mahdollisimman vähäisen voimankäytön lisäksi menetelmällä on myös muita periaatteita, joita ovat muun muassa kitkan poistaminen, liike-energian hyödyntäminen, luonnollisten liikemallien noudattaminen sekä huolenpito (Durewall Institutet 2015b).

Kinestetiikka on toimintamalli, jossa keskeisinä teemoina ovat ihmisen luonnolliset liikemallit, aistitoiminnot sekä toisen ihmisen kohtaaminen kunnioittavalla tavalla. Tavoitteena on, että asiakas tuntee toimintansa mielekkääksi sekä on aktiivisena osallistujana itseään koskevissa toiminnoissa. Näin ollen kinestetiikkaa hyödyntämällä voidaan ylläpitää ja edistää asiakkaan voimavaroja sekä ehkäistä hoitajien tuki- ja liikuntaelimsien kuormitusta. Kinestetiikassa ei puhutakaan potilassiirroista, vaan enemmän asiakkaan tukemisesta ja avustamisesta. Tämä tukee ajatusta, että asiakas ei ole elotonta materiaalia, jota voidaan siirtää ja liikutella mielivaltaisesti, vaan liikkuva ja tunteva olento. (Suomen Kinestetiikkayhdistys ry 2015.)

7.1 Avustamisen perusteet

Hoitajan ergonomisen työskentelyasennon edellytyksenä on, että selkä on mahdollisimman pystysuorassa asennossa jalkojen yläpuolella, jolloin kehon paino on hoitajan oman tukipinnan päällä (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 84). Tämän kehon tukipinnan muodostaa alustaa koskettavien ruumiinosien alle sekä näiden kontaktikohtien väliin jäävä alue; esimerkiksi seistessä tukipinta on siis jalkapohjien alle ja väliin jäävä alue (Sandström & Ahonen 2011, 166). Kaikenlaista kurkottelua ja kumartelua sekä selän kiertoja tulisi välttää, kiertoja etenkin, jos samanaikaisesti kannatellaan asiakkaan painoa. Sopivaa työskentelykorkeutta voidaan säädellä polvia joustamalla ja esimerkiksi lattiatasossa työskennellessä kumartumista voidaan välttää kyykistymällä tai matalaa jakkaraa hyödyntämällä. Korkeussäädettävä vuode on hoitajien ergonomisen työskentelyn kannalta äärimmäisen tärkeä tekijä (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 31, 84.)

Avustustilanteissa hoitajan tulisi aina sijoittua mahdollisimman lähelle asiakasta olematta kuitenkaan esteenä asiakkaan omalle liikkeelle. Asiakasta avustettaessa hoitajien pääsääntöinen työskentelyasento on käyntiasento (kuva 9), joka antaa paremman tasapainon ja mahdollistaa asiakkaan mukana liikkumisen eteen- ja taaksepäin painonsiirtoja hyödyntäen. Siirtyessä hoitajan ja asiakkaan painopisteiden, eli kehon massakeskipisteiden, tulisi olla lähellä toisiaan, jotta hoitajan tarvitsee käyttää mahdollisimman vähän voimaa. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 84.)



KUVA 9. Hoitajan työskentelyasento on pääsääntöisesti käyntiasento (Miika Puurunen 2015)

Hoitaja työskentelee pääsääntöisesti asiakkaan sivulla, eikä suoraan hänen edessään. Ohjaus tapahtuu luonnollisten liikemallien mukaisesti; esimerkiksi seisomaan noustessa ihmisen liikesuunta ei ohjaudu suoraan ylöspäin vain etuviistoon, jolloin asiakkaan paino ohjautuu paremmin jaloille. Hoitajan otteet eivät kohdistu asiakkaan kainaloihin tai vaatteisiin, vaan ohjaus tapahtuu laajoin ja tukevin kämmenottein esimerkiksi asiakkaan selästä tai lantiosta (kuva 10). (Tamminen-Peter 2005, 92.)



KUVA 10. Hoitajan otteet ovat laajoja ja tukevia. (Miika Puurunen 2015)

Voiman tuottoa käsi- ja hartialihaksilla tulisi välttää ja hartiat olisi pyrittävä pitämään mahdollisimman rentoina. Voimanlähteenä käytetään alaraajojen suuria lihaksia polvia joustamalla sekä lattiasta ponnistamalla. Nostamisen sijaan pyritään rullaamaan, liu'uttamaan ja kampeamaan siirrettävää taakkaa. Hoitaja voi myös käyttää omaa kehoaan vastavoimana siirrettävälle taakalle. Tarvittaessa selän staattista kuormitusta voidaan vähentää esimerkiksi nojaamalla vapaana olevalla kädellä tai polvella johonkin tukipintaan. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 83-84.)

7.2 Siirtymismenetelmän valinta

Siirtymismenetelmää valittaessa tulee ottaa huomioon asiakkaan hoitotavoitteet ja sen hetkinen toimintakyky. Asiakkaan voimavaroja pyritään hyödyntämään siirtymistilanteissa mahdollisuuksien mukaan ja asiakas voi itse kertoa, mikä on hänelle luontainen siirtymistapa. (Fagerström ym. 2010, 17.) Asiakkaan toimintakyvyn lisäksi siirtymismenetelmän valintaan vaikuttavat myös asiakkaan käsityskyky, yhteistyöhalukkuus ja koko. Myös jotkin lääketieteelliset seikat, kuten vatsan alueen haavat, jäykistymät, erilaiset letkut tai asiakkaan mahdollinen raskaus voivat vaikuttaa menetelmän sopivuuteen. Periaatteena on, että yhteistyökyvytön asiakas, esimerkiksi vaikeasti liikuntavammainen tai vastusteleva asiakas, siirtyy mekaanisella nostolaitteella ja omaa painoaan kannatteleva ja yhteistyökykyinen asiakas siirtyy esimerkiksi pienapuvälineitä hyödyntäen. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 3.) Oikean siirtymistavan löytäminen voi vaatia useita kokeiluja ja harjoittelua. Tärkeää olisi, että siirtymistapa

on aina samanlainen, jolloin asiakkaankin on helpompi osallistua siirtymiseen. Siirtymismenetelmä voidaan kirjata esimerkiksi asiakkaan hoitokertomukseen, jolloin se on kaikkien saatavilla ja nähtävillä. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 82.)

7.3 Siirtymiseen valmistautuminen

Ennen siirtymistä hoitajan tulee varmistaa, että ympäristö on turvallinen ja siirtymiselle on riittävästi tilaa (Työterveyslaitos 2015b). Ympäristöön liittyviä riskejä ovat esimerkiksi epätasainen alusta, alustan liukkaus sekä joissain tapauksissa voi olla myös riski putoamiselle (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 2). Mahdolliset esteet tulee poistaa kompastumisten ehkäisemiseksi, ja siirtymistasot tulee asettaa mahdollisimman lähelle toisiaan. Tarvittavat apuvälineet yms. on haettava paikoilleen ennen varsinaista siirtymistä. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 82.) Hoitajien kenkien tulee olla tukevat ja materiaalin pitävää, eikä vaatetus saa rajoittaa liikkumista (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 5).

Siirtymisen vaiheet tulee suunnitella tarkasti alusta loppuun saakka (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 82). Andersen ym. (2013) tutkivat työperäisten selkävammojen riskiä tanskalaisilla hoitotyöntekijöillä. Tutkimuksessa todettiin, että kokeneempien hoitajien taito suunnitella ja organisoida työtään paremmin kuin uudempien työntekijöiden, voi vaikuttaa heidän pienempään selkävammojen riskiinsä (Andersen ym. 2013, 79). Siirtymiseen tulee myös varata riittävästi aikaa; kiire voi vaikuttaa siirtymistilanteeseen siten, että hoitajilla ei ole riittävästi aikaa käyttää optimaalista siirtymistekniikkaa eikä apuvälineitä käytetä, vaikka niille olisi tarvetta (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 28). D'Arcyn ym. (2011) tutkimuksessa tarkasteltiin apuvälineiden, koulutuksen sekä työmäärän vaikutusta Yhdysvaltalaisen hoitoapulaisten työtapaturmien esiintyvyyteen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että hoitoapulaisten, joilla oli riittävästi aikaa työtehtävän suorittamiseen, oli 35 % pienempi todennäköisyys työtapaturmiin kuin niillä, jotka joutuivat toimimaan kiireessä. (D'Arcy ym. 2011.)

Hoitajan tulee aina tarvittaessa pyytää lisäapua siirtymistilanteisiin. Varsinkin vaikeasti liikuntavammaisen asiakkaan siirtymistilanteet edellyttävät vähintään kahden hoitajan yhteistyötä. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008, 4.) Kahden hoitajan

työskennellessä yhdessä, on tärkeää sopia yhteiset pelisäännöt ja miettiä siirtymistilanteen kulku. Yhteisillä komennoilla pyritään yhdenaikaiseen toimintaan ja liikkeen tuottamiseen. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 82.)

7.4 Asiakkaan huomioiminen

Asiakkaalle on aina kerrottava, mitä siirtymistilanteessa tulee tapahtumaan. Siirtymisen voi jakaa pienempiin osiin, jolloin asiakkaan on helpompi käsittää tilanne ja osallistua siihen. Käskyjen on hyvä olla lyhyitä ja selkeitä, ja kieltomuotoja tulisi välttää. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 70.) Avustettavalle tulee antaa riittävästi aikaa omien lihastensa aktivointiin, ja hoitajan on odotettava, että asiakas aloittaa liikkeen itse. Jos sanallinen ohjaus ei riitä, voidaan asiakasta aktivoida myös sivelemällä niitä lihaksia, joiden tulisi siirtymistilanteessa aktivoitua. (Tamminen-Peter 2005, 92.) Jotta asiakkaan aktiivinen liike on mahdollista, tulee hoitajan varmistaa, että asiakas on oikeassa alkusasennossa. Esimerkiksi seisomaan noustessa asiakkaan tulee istua riittävän lähellä vuoteen reunaa ja jalkaterien olla tukevasti alustalla lähellä vuodetta. Näin asiakas saa painonsa helposti jalkojen päälle eteenpäin kumartumalla. Tarvittaessa asiakkaalle on annettava tuki, jota vasten hän voi ponnistaa. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 98.) Durewall- ja kinesteettisen menetelmän periaatteilla pystyttiin sängystä pyörätuoliin ja takaisin siirtyvän asiakkaan reisilihasten aktiivisuutta lisäämään merkittävästi niin siirtymisen nousu-, tuki- kuin laskuvaiheessakin verrattuna vanhoihin, vähemmän aktiivisiin menetelmiin (Tamminen-Peter 2005, 82).

Siirtymistilanteen tulee olla asiakkaalle turvallinen ja miellyttävä. Hoitajan kosketustapa ja ruumiinkieli välittävät viestin asiakkaalle, joten hoitajan tulee huomioida otteensa, voimakäyttönsä ja esimerkiksi käsiensä lämpötila asiakkaan kanssa toimiessaan. Liian kovat otteet ja äkkinäiset liikkeet voivat aiheuttaa asiakkaalle kipua, joka ilmenee esimerkiksi pelkona, aggressiivisuutena tai vastusteluna. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 69-70.) Durewall- ja kinesteettistä menetelmää soveltamalla voitiin asiakkaiden arvioita siirtymistilanteen miellyttävyydestä ja turvallisuudesta, sekä asiakkaiden oman hallinnan tunteesta parantaa merkittävästi. Mitä parempi oli hoitajan avustamistaito, sitä paremmat olivat myös asiakkaan arviot siirtymistilanteesta. (Tamminen-Peter 2005, 81.)

7.5 Esimerkkejä asiakkaan siirtymisen avustamisesta

Tässä kappaleessa esittelemme esimerkkejä erilaisista ergonomisista tavoista avustaa asiakkaan siirtymistä. Nämä siirtymistekniikat esitellään myös varsinaisessa opastusvideossamme. Valitsimme kyseiset siirtymistilanteet siksi, että ne ovat keskeisiä ja hoitotyössä usein eteen tulevia tilanteita ja jos ergonomiaa ei huomioida, voivat tilanteet aiheuttaa hoitajille haitallista kuormittumista. Siirtymismenetelmien perusteina toimivat kirjallisuuskatsauksessamme esiin nousseet hoitajien ergonomian kannalta merkittävät asiat; hoitajan selän asento, voiman tuotto painonsiirroilla, nostamisen välttäminen, apuvälineiden hyödyntäminen sekä asiakkaan aktivoiminen. Siirtymistapoja tulee tietysti aina miettiä yksilökohtaisesti ja muokata tilanteen mukaan, mutta tässä tulee esille siirtymisten perusteet. Olemme soveltaneet tilanteita pääosin Leena Tamminen-Peterin (2014) teoksessa *Potilassiirrot – Taitava avustaja aktivoi ja auttaa* esiteltyjen tilanteiden pohjalta. Siirtymismenetelmät koskevat pääasiassa aikuisia asiakkaita, sillä Vaalijalan liikuntavammaisista asiakkaista suurin osa on aikuisia ja he luovat jo kokonsakin puolesta suuremman haasteen ergonomialle.

Asiakkaan siirtyminen vuoteessa ylöspäin. Siirtymistä voidaan helpottaa vuodesuojan alla olevan, kitkaa poistavan, liukulakanan avulla. Jos asiakas pystyy avustamaan siirtymisessä, ohjataan hänen polvensa koukkuun jalkapohjat alustaa vasten, jolloin hän voi ponnistaa itseään ylöspäin voimiensa mukaan. Hoitajat asettuvat asiakkaan sängyn molemmin puolin käyntiasentoon selkä menosuuntaan päin. He tarttuvat asiakkaan alla olevaan vuodesuojaan siten, että ote on asiakkaan lantion kohdalta sekä vuodesuojan yläreunasta. Yhteisestä merkistä hoitajat liu'uttavat asiakasta ylöspäin ponnistaen koukistuneella etummaisella jalallaan siten, että paino siirtyy takajalalle ja koko keho nojautuu taaksepäin. Asiakas auttaa mahdollisuuksien mukaan ponnistamalla jaloillaan alustasta. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 39, 89.) (Kuva 11.)



KUVA 11. Siirtyminen vuoteessa ylöspäin (Miika Puurunen 2015)

Asiakkaan kääntyminen vuoteessa kyljelleen. Vuodesuojan alla oleva liukulakana helpottaa kääntymistä. Asiakkaan jalat ohjataan koukkuun jalkapohjat alustaa vasten. Asiakas voi osallistua mahdollisuuksien mukaan kääntymiseen ottamalla kiinni esimerkiksi vuoteen laidasta. Toinen hoitaja avustaa kääntymistä ohjaamalla asiakasta lantion ja hartioista ja toinen hoitaja vetää vuodesuojaa asiakkaan selän puolelta hyödyntämällä omaa painoaan taaksepäin kallistumalla. Jos asiakas ei pysty itse parantelemaan hartioidensa sekä lantionsa asentoa, voivat hoitajat avustaa tässä. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 39, 90.) (Kuva 12.)



KUVA 12. Kyljelleen kääntyminen (Miika Puurunen 2015)

Asiakkaan siirtyminen sängystä pesutasolle. Apuna voidaan käyttää pitkää liukupatjaa. Asiakas käännetään kyljelleen ja liukupatja asetetaan mahdollisimman pitkälle asiakkaan sekä vuodesuojan yms. alle suunnasta, johon siirtyminen tapahtuu. Asiakas

avustetaan selinmakuulle ja tarkastetaan, että hän on koko pituudeltaan liukupatjan päällä. Pesutaso asetetaan mahdollisimman lähelle vuodetta. Kahden hoitajan työskennellessä yhdessä toinen hoitaja avustaa sängyn puolelta ja toinen pesutason puolelta. Yhteisestä merkistä pesutason puolella oleva hoitaja vetää vuodesuojasta yms. kiinni pitäen asiakasta pesulavetille hyödyntäen oman kehonsa painoa taaksepäin kallistamalla. Samalla sängyn puolella oleva hoitaja työntää asiakasta lantiosta ja hartioista pesutasoa kohti. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 93.) (Kuva 13.)



KUVA 13. Pesutasolle siirtyminen liukupatjan avulla (Miika Puurunen 2015)

Asiakkaan siirtyminen makuulta istumaan. Asiakas avustetaan kyljelleen vuoteen reunalle. Asiakas siirtää jalkansa vuoteen reunan yli ja hoitaja avustaa tässä tarvittaessa. Asiakas kohottaa mahdollisuuksien mukaan ylävartaloaan istuma-asentoon kädellä sängystä työntäen ja hoitaja ohjaa ja avustaa liikettä hartioiden takaa sekä lantiosta. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 96.) (Kuva 14.)



KUVA 14. Istumaan nousu kylkimakuun kautta (Miika Puurunen 2015)

Sängyn laidalta pyörätuoliin siirtyminen kääntölevyn avulla. Kääntölevyä käytetään, jos asiakas ei pysty ottamaan askelia. Asiakas istuu vuoteen laidalla jalkapojat tukevasti maassa. Pyörätuoli on sijoitettuna vuoteen viereen. Asiakkaalle voidaan pukea siirtovyö, jolloin hoitajat voivat tarttua vyön kahvoihin. Asiakkaan jalkojen alle asetetaan kääntölevy. Jalkojen tulee olla riittävän lähellä vuodetta, jotta asiakkaan on helppo ponnistaa itsensä ylös. Toinen hoitaja pitää kääntölevyä paikoillaan ja toinen hoitaja asettuu asiakkaan viereen ja tarttuu kävelyvyön kahvoihin. Jos käytössä on käsituellinen kääntölevy, ottaa asiakas kiinni tuista. Hoitaja koskettaa asiakkaan reisilihaksia aktivoidakseen ne. Asiakas ohjataan kumartumaan eteenpäin ja ponnistamaan jaloilleen yläviistoon suuntautuvalla liikkeellä. Hoitaja odottaa asiakkaan omaa liikettä ja seuraa sen mukana. Kun asiakas on seisoma-asennossa, käännetään kääntölevyä siten, että asiakas pääsee istuutumaan pyörätuoliin. Istuutuessa asiakasta ohjataan kumartumaan eteenpäin ja viemään takapuoltaan kohti pyörätuolia. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 41, 102.) (Kuva 15.)



KUVA 15. Pyörätuoliin siirtyminen kääntölevyn avulla (Miika Puurunen 2015)

Sängyn laidalta pyörätuoliin siirtyminen liukulaudan avulla. Liukulautaa voidaan käyttää esimerkiksi silloin, jos asiakas ei pysty kannattelemaan painoaan seisoma-asennossa, mutta henkilönostinta ei ole mahdollista käyttää. Pyörätuoli asetetaan sängyn viereen. Liukulauta asetetaan niin, että toinen pää on asiakkaan pakaralla ja toinen pää on pyörätuolissa. Asiakas istuu sängyn laidalla jalat tukevasti maassa ja hoitaja istuu hänen vieressään. (Kuva 16 & 17.) Jos asiakkaalla on voimattomuutta toisessa jalkassa, tehdään siirtyminen vahvemman jalan suuntaan ja hoitaja kannattelee voimatonta jalkaa oman jalkansa päällä. Asiakas ja hoitaja alkavat keinua yhdessä eteen- ja taaksepäin painonsiirtoja hyödyntäen. Kun paino on edessä, hoitaja siirtyy asiakkaaseen päin työntyäen häntä kohti pyörätuolia. Tätä jatketaan, kunnes asiakas on kokonaan istumassa pyörätuolissa. (Tamminen-Peter & Wickström 2014, 104-105.)



KUVA 16. Siirtyminen liukulaudan avulla pyörätuoliin (Miika Puurunen 2015)



KUVA 17. Ote siirtovyöstä. (Miika Puurunen 2015)

Sängystä pyörätuoliin siirtyminen nosturin avulla. Nosturia tulee käyttää silloin, jos asiakas ei kykene aktiiviseen osallistumiseen siirtymistilanteessa. Nostoliina tulee valita asiakkaan koon, ominaisuuksien ja tuen määrän mukaisesti. Jos asiakkaan vartalon ja pään hallinta on heikkoa, tulee valita liina, joka tukee myös niskaa. Jos pään hallinta onnistuu, voidaan valita matalampi liina. Nostoliina voidaan pukea joko istuen tai makuulta. Tärkeintä nostoliinaa puettaessa on, että se asettuu symmetrisesti asiakkaan vartaloon nähden, eivätkä jalkojen alta kulkevat remmit ole kierteillä ja paina asiakasta. Ennen nosturin käyttöä, varmista että sen jalat leviävät ja mahtuvat sängyn alle, jotta sillä päästään mahdollisimman lähelle asiakasta ja pyörätuolia. Nosturin jalkojen levitys tapahtuu joko mekaanisesti tai sähköisesti. (Salminen 2010, 133- 136) (Kuva 18.)



KUVA 18. Siirtyminen vuoteesta pyörätuoliin nosturin avulla (Miika Puurunen 2015)

Hoitajat asettavat nostoliinan asiakkaan alle kylkeä kääntämällä ja asiakas auttaa itse mahdollisuuksien mukaan nostoliinan pukemisessa. Hoitajat varmistavat, että nostoliina on symmetrisesti asiakkaan alla. Nosturi siirretään mahdollisimman lähelle sänkyä ja sen jalvoja levitetään tarpeen mukaan. Hoitajat kiinnittävät nostoliinan lenkit nosturin koukkuihin. He varmistavat, että liina asettuu mukavasti asiakkaan ympärille, eikä se hankaa tai paina asiakasta. Hoitajat nostavat asiakasta rauhallisesti ylöspäin niskaa ja päätä tukien. Samalla tulee varmistaa, että nostoliinan lenkit pysyvät koukuissa. Asiakas siirtyy nosturin avulla mahdollisimman lähelle pyörätuolia, jotta hänet voidaan laskea siihen istumaan. Pyörätuolissa tulee olla jarrut päällä. Jos tilanteessa on kaksi hoitajaa, toinen hoitajista kallistaa pyörätuolia taaksepäin, jotta asiakas asettuu pyörätuoliin mahdollisimman hyvin istumaan. Ideaalitulanteessa asiakasta nosturilla siirrettäessä hoitajia on kaksi, jolloin toinen käyttää nosturia ja toinen huolehtii asiakkaasta. (Kempas 2015.)

8 TIETOPERUSTAN LAATIMINEN

Lähdimme laatimaan tietoperustaa videoomme etsimällä ja kirjoittamalla perustietoa hoitotyöstä sekä ergonomiasta. Etsimme tutkimuksia koulun kirjaston tietokantojen kautta. Käytimme hakukoneina Science Directiä, Academic Search Eliteä, Mediciä sekä Nelli-portaalia. Lisäksi haimme tutkimuksia PubMedistä. Tutkimme paljon muita aiheesta tehtyjä opinnäytetöitä sekä aihetta käsitteleviä väitöskirjoja ja kirjallisuuskatsauksia, joista saimme vinkkejä lähteisiin. Aihetta käsitteleviä kirjoja lainasimme koulumme kirjastosta sekä omien kotipaikkakuntiemme kirjastoista. Asiakkaiden siirtymisten ergonominen avustaminen on aihe, josta on saatavilla paljon tutkimustietoa pitkänkin ajan takaa. Törmäsimme usein tutkimuksiin, jotka olivat niin vanhoja, ettei niitä voitu tässä opinnäytetyössä hyödyntää.

Haimme tutkimustietoa niin suomeksi kuin englanniksi ja yksi tutkimusten valintakriteereistämme olikin, että tutkimus on saatavilla joko suomen- tai englanninkielisenä. Lisäksi halusimme, että tutkimukset ovat saatavilla kokonaan maksuttomina. Aihetta on kyllä Suomessakin tutkittu, mutta suurin osa meitä hyödyttävistä tutkimuksista oli englanninkielisiä. Itse kehitysvammatyöstä ei meitä hyödyttävää tutkimustietoa löyty-

nyt. Suomenkielisinä hakusanoina käytimme seuraavia; *potilassiirrot, hoitotyö, ergonomia, hoitotyön kuormittavuus, hoitotyön ergonomia, siirtymisen apuvälineet, kehitysvammaisuus* sekä *kehitysvammatyö*. Englanninkielisiä hakusanoja olivat *nursing, nursing care, ergonomics, patient handling, patient transfers, assistive devices, ergonomics in nursing, physical work load in nursing* sekä *nursing care of disabled*. Käyttämillemme hakusanoilla pyrimme löytämään tutkimustietoa hoitotyön kuormittavuudesta, potilassiirroista, siirtymisen apuvälineistä sekä hoitotyön ergonmiasta.

Yhtenä käyttämiemme tutkimusten valinnan perusteena oli se, että halusimme käyttää mahdollisimman tuoreita lähteitä. Leena Tamminen-Peterin väitöstutkimus vuodelta 2005 on vanhin tutkimuksemme. Juuri tämä tutkimus on opinnäytetyömme kannalta keskeinen, sillä se tuo esiin uusien siirtymismenetelmien edut verrattuina vanhoihin menetelmiin. Törmäsimme Tamminen-Peterin nimeen kaikkialla ja hän onkin eräänlainen siirtymismenetelmien asiantuntija Suomessa. Käytimme työssämme paljon myös Tamminen-Peterin kirjaa *Potilassiirrot - Taitava avustaja aktivoi ja auttaa* vuodelta 2014, joka pohjautuikin paljon hänen väitöstutkimukseensa. Valitsimme tutkimukset siten, että niissä todistettiin työskentelyasennon, työergonomian ja apuvälineiden käytön tärkeys, sekä osoitettiin, mitkä tekijät ovat siirtymistilanteissa kaikkein kuormittavimpia. Halusimme myös tietoa siitä, millaista ja mille alueille kohdistuvaa kuormitus on, ja mitkä ovat riskitekijöitä esimerkiksi työtaturmien ilmenemiselle. Useimmissa tutkimuksissa viitattiin saatujen tutkimustulosten olevan linjassa aikaisempien aiheesta tehtyjen tutkimusten kanssa, joten tämä lisää tutkimusten luotettavuutta. Käyttämämme tutkimukset tiivistimme taulukkomuotoon tietoperustan muodostamista selkeyttämään (liite 1).

9 VIDEOMATERIAALIN TUOTTAMINEN JA KÄYTTÖ OPETUSTARKOITUKSESSA

Videomateriaali on hyödyllinen väline opetuksessa ja tiedonvälityksessä, sillä elävällä kuvalla ja äänellä voidaan vaikuttaa voimakkaasti niin katsojan järkeen kuin tunteisiinkin. Oikein kohdistetulla videolla voidaan tavoittaa tarkasti rajattu kohderyhmä tai suurikin yleisö suhteellisen edullisesti, ja videomateriaalin levittäminen on helppoa esimerkiksi DVD-levyjen tai internetin kautta. (Aaltonen 2002, 16.) Teknologian kehitty-

nen on tehnyt tästä entistä helpompaa; video voidaan kuvata, editoida ja ladata esimerkiksi YouTubeen pelkkää matkapuhelinta käyttämällä, mikä onkin lisännyt entisestään videokuvauksen määrää. Teknologian kehittyminen on mahdollistanut myös sen, että video voi kameralla tallennetun liikkuvan kuvan lisäksi sisältää myös esimerkiksi still-kuvia, kuvaan liitettyä kerrontaa sekä digitaalisesti tuotettua animaatioita. (Bell & Bull 2010, 2.)

Opetustarkoituksessa videon keskeinen merkitys on sen kautta mahdollistuva konkreettinen näkeminen (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12). Tämä on tärkeää erityisesti visuaalisille oppijoille, joilla oppiminen perustuu näköaistiin. (Lappeenranta University of Technology, 12). Hyvä video herättää katsojan kiinnostuksen ja oppimistarkoituksessa sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi vaikeasti ymmärrettävien asioiden konkretisointiin. Opetusmielessä oikein käytetyllä videolla voidaan vaikuttaa oppijaan voimakkaammin kuin perinteisellä luentomaisella opetuksella. Videoihin törmää nykypäivänä kaikkialla, joten on tärkeää, että niitä hyödynnetään myös opetuksessa. (Bell & Bull 2010, 2-3.) Valitsimme lähestymistavaksemme videomateriaalin tuottamisen opettajiemme ehdotuksesta. Opastusvideomme liitetään Vaalijalan sisäiseen verkkoympäristöön, jolloin se on helposti kaikkien saatavilla ja käytettävissä.

Videon tuottamiselle tulee aina olla syy ja tavoite (Aaltonen 2002, 16-17). Pohjana voi olla jonkun ongelman tai kehittämistarpeen tunnistaminen, jonka perusteella pyritään parantamaan ja kehittämään jo olemassa olevaa palvelua tai tuotetta, tai luodaan täysin uusi palvelu (Jämsä & Manninen 2000, 29-30). Opastusvideomme syy ja tavoite on Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökunnan ergonomian parantaminen asiakkaan siirtymistilanteissa.

Videomateriaalin tuottamisella voi olla kolmentyyppisiä tavoitteita; tiedollisiin, asenteisiin sekä käyttäytymiseen liittyviä. Nämä kaikki kolme voivat myös linkittyä yhteen videon taustalla. Tiedon välittäminen on helpointa, kun taas asenteiden muuttaminen ja erityisesti ihmisten käytökseen vaikuttaminen on huomattavasti hankalampaa. (Aaltonen 2002, 17.) Opastusvideollamme on nämä kaikki kolme tavoitetta; videollamme pyrimme välittämään tietoa ergonomisesta asiakkaan siirtymisen avustamisesta, muuttamaan henkilökunnan asenteita siten, että he haluavat toimia siirtymistilanteissa ergonomisesti ja mahdollisimman vähäisellä kuormituksella, sekä vaikuttamaan heidän käyttökseen niin, että he hyödyntävät videomme tarjoamaa tietoa käytännön työssään.

Näiden yleisempien tavoitteiden lisäksi on syytä miettiä myös videon konkreettisempi päätavoite tai -tavoitteet (Aaltonen 2002, 17). Opastusvideomme tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin: *Millainen on hoitajien ergonominen työskentelyasento siirtymistilanteissa?*, *Mitä asioita hoitajien tulee ottaa huomioon ennen varsinaista siirtymistä?*, *Miten asiakas tulee huomioida siirtymistilanteissa?* sekä *Miten siirtymisen apuvälineitä voidaan hyödyntää siirtymisissä?*. Tavoitteita miettiessä tulee keskittyä kaikkein oleellisimpiin tekijöihin, sillä liian monien tavoitteiden yhteensovittaminen voi tehdä tuotoksesta sekavan, eikä kohderyhmää tavoiteta kunnolla. Varsinainen kohderyhmä tuleekin miettiä huolella, sillä videon kohdistaminen liian suurelle kohderyhmälle voi pilata koko projektin. (Aaltonen 2002, 16-18.) Opastusvideomme kohderyhmä on rajattu koskemaan Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökuntaa.

Videon sisältö tulee myös rajata tarkasti, sillä katsojalle ei voida kertoa kaikkea aiheeseen liittyvää. Videota suunniteltaessa tulee keskittyä kaikkein olennaisimpaan ja varmistaa, että keskeisin sanoma välittyy katsojille. Tällöin korostuu ajatus, että tuotettavalle videolle on muodostettava teema, joka määrittää, mistä suunnasta käsiteltävää aihetta tarkastellaan. Sisällön rajausta liittyy myös videon kokonaiskesto. Liian pitkä video voi olla turhan yksityiskohtainen ja tylsäkin, jolloin katsoja keskittymiskyky herpaantuu. Liian lyhyessä videossa taas ei keretä käsitellä kaikkea oleellista. Videon kesto ei ole olemassa tarkkoja sääntöjä, mutta yleisesti voidaan sanoa, että mitä tehokkaammin ja lyhemmin asian tuo esille, sen parempi. (Aaltonen 2002, 20, 37.) Opastusvideomme pituuden halusimme olevan alle 15 minuuttia, koska koimme sen sopivaksi pituudeksi edellä mainittujen ohjeiden pohjalta.

Opastusvideomme sisältää niin tekstiä, still-kuvia kuin liikkuvaa kuvaakin. Alussa kerromme siirtymisen avustamisen perusteista tekstin ja still-kuvien muodossa. Kuvien tarkoituksena on konkretisoida tekstissä esiin tulevia asioita ja linkittää ne paremmin työskentelytilanteisiin. Tekstiosuuden jälkeen esittelemme seitsemän erilaista siirtymistilannetta videokuvan ja sen taustalle tulevan selostuksen keinoin. Videokuva havainnollistaa siirtymistilanteet hyvin ja selostus avaa videolla tapahtuvia asioita katsojalle. Videolla esitämme itse hoitotyöntekijöitä ja tuttavamme on asiakkaan roolissa. Kuvaajana toimi media-alaa opiskeleva tuttavamme. Editoinnin suoritimme yhdessä kuvaajan kanssa.

Hyvän videon taustalla on aina huolella tehty käsikirjoitus; se toimii ikään kuin perustana, jolle videon tuottamisen myöhemmät vaiheet rakennetaan. Käsikirjoitusvaiheeseen kannattaa panostaa, sillä sisällön rajaaminen ja jäsentely tulee tehdä ennen varsinaista kuvausvaihetta. Huolellinen käsikirjoitus sekä ennakkosuunnittelu nopeuttavat niin kuvaus- kuin editointivaihetta, sillä etukäteen ratkotut ongelmat eivät näin ollen kuluta aikaa itse tekemiseltä. Hyvin tehdystä käsikirjoituksesta on myös helpompi poiketa itse kuvaustilanteessa ilman, että kokonaisuudesta tulee hajanainen. (Aaltonen 2002, 12- 13.) Käsikirjoitimme kuvattavat tilanteet mahdollisimman tarkasti auki ennen varsinaista kuvaustilannetta (liite 2). Ennen kuvausta kävimme vielä tilanteet läpi kuvaajan ja asiakasta esittävän tuttavamme kanssa. Mietimme, mistä kuvakulmista mitkäkin tilanteet kannattaa kuvata, ja mistä tapahtumista haluamme lähikuvaa. Kuvauspäivänä harjoittelimme vielä kaikkia tilanteita paikan päällä tarvittavien apuvälineiden ja tarvikkeiden kanssa.

Tuotteen viimeistely edellyttää kyseisen tuotoksen arviointia ja siitä saatua palautetta. Palautteen pohjalta voidaan valmistaa tuotetta muokata haluttuun suuntaan ja parannella mahdollisia puutteita. (Jämsä & Manninen 2000, 80-81.) Esitestasimme opastusvideomme raakaversiolla Vaalijalan kuntoutuskeskuksen fysioterapeutilla sekä neljän eri yksikön hoitohenkilökunnan jäsenillä. Yhteensä hoitajia oli 17. Näytimme aluksi raakaversiolla heille, ja pyysimme sen jälkeen kommentteja ja kehittämisehdotuksia videotamme koskien. Saimme paljon konkreettisia kehittämisehdotuksia, joista suurinta osaa hyödynsimme lopullisen version editointivaiheessa. Seuraavassa taulukossa (taulukko 1) on esitetty opastusvideomme esitestauksen tulokset hyvinä puolina sekä kehitettävänä asioina.

TAULUKKO 1. Fysioterapeuttien ja hoitajien kommentit opastusvideon raakaversiosta

Hyvää (+)	Kehitettävää (-)
+ hyvät ja selkeät kuvat + kaikki hyötyvät videosta, niin uudet kuin vanhat työntekijät + laajat otteet on hyvin mainittu + tuli uusia apuvälineitä ja ideoita jo nyt + pieniin osiin jaettu siirtyminen on hyvä ajatus + laskeminen on hyvä juttu ennen siirtymistä + painonsiirrot ovat hyvin onnistuneita videolla	- sairaalasänky-> vuode - neliraajajalkoihkeudesta kärsivä -> vaikeasti liikuntavammainen - sivelmällä -> koskettamalla - <u>tukevat</u> (pehmeät) ja laajat otteet - puristavat (kovat) otteet ja äkkinäiset liikkeet - nostoliinan narut laitetaan kunnon ristiin paljon tukea tarvitsevalle

<p>+ istumaan nousemisen pilkkominen pienempiin osiin on hyvä idea</p> <p>+ lavetille siirto on hyvä kokonaisuus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - selostukseen: nosturin laskuvaiheessa pyörätuolin kallistukset tai kippaus sekä nostoliinan vetolenkit apuna asiakkaan hyvään istuma-asentoon saamiseksi - nostoliinan poisottaminen pyörätuoliin istumisen jälkeen? - pyörätuolista sänkyyn siirtymisen avustaminen ergonomisesti - kampea? taakka? ei sopivia sanoja -> siirrettävää-> asiakas - onko sänky liian matalalla sängyn petaus kuvassa? - asukas -> asiakas - liukulauta, onko vaarallinen? - soveltaminen asiakaskohtaisesti pitää näkyä! - kuvat isommalla - kuvien ja tekstin yhteen linkittäminen - monipuolisuutta apuvälineisiin - erilaisten liukupatjojen esittely? - sängyn korkeuden säätö ja korkeuden valinta - selostusta kaikkeen mitä tehdään ja miksi - mille korkeudelle siirtovyö asetetaan - valmistelujen selostaminen - miten nostoliina asetetaan, mille korkeudelle ja miksi narut ristiin
--	--

10 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi on ollut opettavainen ja antoisa kokemus, vaikka se onkin verottanut yöunia ja aiheuttanut harmaita hiuksia. Koemme aiheemme hyvin tärkeäksi ja ajankohtaiseksi, joten opinnäytetyön työstäminen on tuntunut mielekkäältä ja kaiken vaivan arvoiselta. Halusimme tehdä opinnäytetyön, jolle on oikea tarve, joten on palkitsevaa tietää, että opastusvideomme tulee konkreettiseen käyttöön. Jo videon raakaversiota esiteltäessämme hoitajat suhtautuivat innolla tulevaan videoomme ja kertoivat aikeistaan hyödyntää sitä esimerkiksi opiskelijoiden ohjauksessa. Juuri tällaista vastaanottoa tavoittelimmekin.

Pyytäessämme aihe-ehdotuksia opinnäytetyöhömmme Vaalijalan kuntoutuskeskukselta toiveenamme oli, että aihetta pystyisi lähestymään toiminnallisemmasta ja luovemmasta näkökulmasta, sillä emme kumpikaan halunneet tehdä opinnäytetyönämme perinteistä tutkimusta. Ehdotusten joukosta valitsimme ergonomian, ja laajasta hoitotyön ergonomiasta aihe rajautui käsittelemään asiakkaiden siirtymisen avustamisen ergonomiata. Kuten tietoperustassamme tulee esiin, siirtymistilanteet ovat hoitotyön kuormittavimpia työtehtäviä ja ergonomian kannalta haastavia, joten siirtymisiin keskittyminen oli luontevaa. Aiheen rajauduttua oli edessä kuitenkin vielä kysymys siitä, miten aihetta käsitellään. Ensimmäinen ajatuksemme oli, että tekisimme opaslehtisen, joka voitaisiin helposti jakaa kaikille Vaalijalan yksiköille. Mietimme myös käytännönläheisen ergonomiakoulutuksen järjestämistä, mutta Vaalijalalla järjestetään muutenkin koulutuksia aihetta koskien. Ohjaavat opettajamme ehdottivat meille lähestymistavaksi opastusvideota ja innostuimme ideasta. Meillä ei kummallakaan ollut kokemusta videon tekemisestä, mutta ulkopuolinen kuvaus- ja editointiapu varmisti päätöksemme.

Koska valmistimme opinnäytetyönämme konkreettisen tuotteen, yritimme alkuun seurata tuotekehitysprosessin vaiheita. Lähdimme kuitenkin alussa liikkeelle hieman epäloogisesti, joten oma prosessimme ei sopinutkaan täysin tuotekehitysprosessin kaavaan ja sen sijaan seurasimme videomateriaalin tuottamisen vaiheita. Varsinaisen työvaiheen alku oli ehkä hieman liian hätäinen ja työstämisaika oli muutenkin tiukka, sillä meidän piti sovittaa yhteen monien ihmisten aikataulut. Tarkemman suunnittelun ja rauhallisemman aikataulun mukaan meidän olisi ollut helpompi edetä varsinaisen tuotekehitysprosessin mukaisesti.

Videomateriaalin tuottaminen oli meille molemmille uusi kokemus ja aiheutti monia haasteita. Jos emme olisi saaneet ulkopuolista apua kuvaukseen ja editointiin, olisi meidän ollut mahdotonta saada aikaan laadukasta opastusvideota. Kuvaajallamme ei ollut minkäänlaista kokemusta hoitotyöstä tai siihen liittyvästä ergonomiasta, joten tarkasti laadittu käsikirjoitus ja tilanteiden perinpohjainen suunnittelu oli tärkeää. Emme noudattaneet käsikirjoituksen teossa mitään valmista mallia, vaan teimme sen omalla tavallamme. Käsikirjoittaminen oli haastavaa, emmekä kokemattomina osanneet ottaa kaikkia asioita huomioon, mutta käsikirjoituksesta oli suuri hyöty itse kuvaustilanteessa. Lähetimme sen etukäteen kuvaajallemme, joten hänkin osasi paremmin varautua siihen, mitä on luvassa. Haastavinta oli miettiä videokuvan taustalle tulevaa kerrontaa ja sitä,

miten paljon katsojalle tulee kertoa. Noudatimme kuitenkin tässä myös toimeksiantajamme toiveita. Itse kuvaustilanteessa haasteena oli se, että kukaan meistä ei ollut kokenut ”näyttelijä”, joten joitakin kohtauksia jouduttiin kuvaamaan useaan otteeseen. Lopputulos on kuitenkin melko ehjä kokonaisuus vaikka editoidessa välillä tuntuikin, että lisää materiaalia olisi tarvittu. Opimme siis prosessin myötä paljon videomateriaalin tuottamisesta ja suunnittelusta. Tietysti opimme myös paljon uutta asiakkaan siirtymisen avustamisen ergonomiasta ja omakin työskentelyergonomiamme parani.

Olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman tuoretta tutkimustietoa, mikä lisää työmme luotettavuutta. Tutkijan tulisikin aina käyttää mahdollisimman tuoreita lähteitä, sillä usein uusi tieto on kooste vanhemmasta tiedosta ja monilla aloilla tutkimustieto myös muuttuu jatkuvasti (Hirsjärvi ym. 2007, 109). Olemme hyödyntäneet paljon ulkomaalaisia lähteitä, mutta tällöin myös käännösvirheiden mahdollisuus on olemassa. Tutkimuksista ja muista lähdemateriaaleista kokoamamme kirjallisuuskatsaus toimii varsinaisen opastusvideomme ohjenuorana. Tarkempaa tutkimustietoa emme videolla kuitenkaan esittele, sillä ajattelimme sen olevan kohderyhmää ajatellen väärä valinta. Etsimämme tutkimustieto luo kuitenkin pohjan videolla käsitellyille teemoille ja tekemillemme ratkaisuille.

Esitetasimme opastusvideomme raakaversioon Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilökunnalla. Näin pyrimme saamaan videosta mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan vastaavan. Pyysimme hoitajilta ja fysioterapeuteilta palautetta suullisesti heti raakaversiion näytön jälkeen. Voi olla, että suullisesti, suoraan meille annettu palaute oli kaunistellumpaa kuin esimerkiksi kirjallisesti ja nimettömänä annettu, sillä haastattelutilanteissa ihmisillä on tapana antaa sosiaalisesti hyväksytyjä vastauksia (Hirsjärvi ym. 2007, 201). Muokkasimme varsinaista videota saamiemme kommenttien ja ehdotusten perusteella, jolloin myös niin hoitajien kuin fysioterapeuttienkin ääni on kuuluvilla. Tämä lisää opinnäytetyömme arvoa.

Olemme hyvin tyytyväisiä valmiiseen tuotokseemme ja olemme saaneet siitä hyvää palautetta myös toimeksiantajaltamme. Opastusvideomme vastaa sille asetettuihin tavoitteisiin; siinä käsitellään hoitajan työskentelyasentoa sekä kehon käyttöä, siirtymistilanteisiin valmistautumista, asiakkaan huomioimista sekä apuvälineiden hyödyntämistä. Juuri videomateriaali mahdollistaa, että voimme käsitellä aihetta näin kattavasti ja kuitenkin käytännönläheisesti, mikä ei olisi onnistunut esimerkiksi opaslehtisen muodossa.

Jatkotutkimusehdotuksena meillä olisi erilaisia siirtymistilanteita ja apuvälineitä sisältävä opastusmateriaali. Emme voineet tehdä opastusvideostamme liian laajaa, sillä silloin siitä olisi tullut sekava ja liian pitkä. Näin ollen emme pystyneet käsittelemään kaikkea aiheeseen liittyvää omassa videossamme. Lisäksi henkilökunnan ergonomiaa voisi käsitellä muultakin kannalta kuin vain siirtymistilanteita ajatellen. Myös harkitsemamme ergonomiakoulutus voisi olla eräs jatkotutkimusehdotus.

LÄHTEET

- Aaltonen, Jouko 2002. Käsikirjoittaja työkalut - Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Andersen, Lars, Louis, Carneiro, Isabella, Gomes, Clausen, Thomas, Holtermann Andreas, Mortensen, Ole, Steen & Jensen, Jette, Nygaard 2012. The greatest risk for low-back pain among newly educated female health care workers; body weight or physical work load? Research article. Musculoskeletal Disorders. WWW.dokumentti. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.mikkeli.ami.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=8248c2b9-79b1-4a09-a388-1a0d21f8a5f4%40sessionmgr111&vid=1&hid=105>. Päivitetty 6.6.2012. Luettu 9.10.2015.,
- Andersen, LL, Burdorf, A, Clausen, T, Fallentin, N, Holtermann, A, Jakobsen, MD, Mortensen, OS & Persson, R, 2013. Patient transfers and assistive devices: prospective cohort study on the risk for occupational back injury among healthcare workers. WWW-dokumentti. http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3382. Ei päivitystietoja. Luettu 19.10.2015.
- Anttila, Kyllikki, Kaila-Mattila, Tuulikki, Kan, Suvi, Puska, Eeva-Liisa & Vihunen, Riitta 2010. Hoitamalla hyvää oloa. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Arokoski, Jari, Alaranta, Hannu, Pohjalainen, Timo, Salminen, Jouko & Viikari-Juntura, Eira 2009. Fysiatría. Duodecim. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Arstila, Antti, Björkqvist, Stig-Eyrik, Hänninen Osmo & Nienstedt, Walter 2009. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Bell, Lynn & Bull, Glen 2010. Teaching with digital video. E-kirja. WWW-dokumentti. <http://site.ebrary.com.ezproxy.mikkeli.ami.fi:2048/lib/mikkeli/detail.action?docID=10759759>. Ei päivitystietoja. Luettu 24.10.2015.
- Bjåle, Jan G, Haug, Egil, Sand, Olav, Sjaastad, Øystein V & Toverud, Kari C 2002. Ihminen: Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Caruso, C. Claire & Waters, R. Thomas 2008. A Review of Work Schedule Issues and Musculoskeletal Disorders with an Emphasis on the Healthcare Sector. Review article *Intrustrial Health* 46/2008; 523-534 PDF-dokumentti. https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/46/6/46_6_523/_pdf. Päivitetty 2.7.2008 Luettu 25.10.2015
- Chartered Institute of Ergonomics & Human Factors 2015. What is ergonomics? WWW-dokumentti. <http://www.ergonomics.org.uk/what-is-ergonomics>. Ei päivitystietoja. Luettu 15.8.2015.
- D'Arcy, Laura P., Sasai, Yasuko & Stearns, Sally C. 2011. Do assistive devices, training and workload affect injury incidence? Prevention efforts by nursing homes and back injuries among nursing assistants. WWW-dokumentti. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3203326/>. Ei päivitystietoja. Luettu 19.10.2015.

Durewall Institutet 2015a. Om oss. Historia. WWW-dokumentti. <http://durewall.se/om-oss/test/> Ei päivitystietoja. Luettu 18.11.2015.

Durewall Institutet 2015b. Durewall metoden. Pdf-dokumentti. <http://www.demens.dk/WordPress/wp-content/uploads/2013/11/Seminar-D.pdf> Ei päivitystietoja. Luettu 18.11.2015.

Elovainio, Marko, Gustav, Pentti, Kaarlela-Tuomaala, Anu, Laine, Marjukka, Lindström, Kari, Raitoharju, Reetta, Suomala, Tiina & Wickström, Jaana 2006. Työolot ja hyvinvointi sosiaali- ja terveysalalla 2005. Työterveyslaitos. Verkkokirja. TTL-kirjakauppa. Tampereen yliopistopaino Oy. PDF-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/sosiaali_ja_terveysala/Documents/Tyoolot_ja_hyvinvointi_sosiaali_ja_terveysalalla_2005.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 25.10.2015

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2008. E-fact 28: Tuki- ja liikuntaelinsairauksia (TULES) ehkäisevät potilassiirtomenetelmät terveydenhuollossa. Pdf-tiedosto. <https://osha.europa.eu/fi/tools-and-publications/publications/e-facts/efact28/view>. Ei päivitystietoja. Luettu 31.8.2015.

Fagerström, Virpi, Moilanen, Aila & Tamminen-Peter, Leena 2010. Fyysisten riskien hallintamalli hoitoalalla. Tampere: Työterveyslaitos.

Freitag, Sonja 2014. The impact of stressful postures on the physical workload in nursing. Doctoral thesis. Technology and health. KTH Royal Institute of technology school. Stockholm. Sweden. PDF-dokumentti. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:707019/FULLTEXT01.pdf>. Päivitetty helmikuu 2014. Luettu 9.10.2015.

Hakkarainen, Päivi & Kumpulainen, Kari 2011. Liikkuva kuva - muuttuva opetus ja oppiminen. Pdf-dokumentti. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 24.10.2015.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Jordan, Claus, Jäger, Matthias, Kuhn, Stefan, Luttmann, Alwin, Nienhaus, Albert, Theilmeier, Andreas & Wortmann, Norbert 2012. Lumbar-Load Analysis of Manual Patient-Handling Activities for Biomechanical Overload Prevention Among Healthcare Workers. research article. Dortmund university of Technology. PDF-dokumentti. <http://annhyg.oxfordjournals.org/content/57/4/528.full.pdf+html>. Päivitetty. 18.12.2012. Luettu 10.10.2015

Jämsä, Kaisa & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kalkas, Hertta & Sarvinmäki, Anneli 1996. Hoitotyön etiikan käytännölliset perusteet. Helsinki: WSOY.

Kauppi, Iris, Lindholm, Auli, Lipasti, Kaija, Talonen, Virpi & Vaaramo, Päivi 2015. Hoitoa ja huolenpitoa ammattitaidolla. Lähihoito. Keuruu: Edita Publishing Oy.

Kehitysvammaliitto 2015. Kehitysvammaisuus. WWW-dokumentti. <http://www.kehitysvammaliitto.fi/suomeksi/tietoa-liitosta/kehitysvammaisuus/>. Päivitetty 11.6.2015. Luettu 25.10.2015.

Kempas, Maarit 2015. Puhelinhaastattelu 26.10.2015. Fysioterapeutti. Potilassiirtojen Ergonomiakortti -kouluttaja. Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä. Joensuu.

Kristofferden, Nina Jahren, Nortvedt, Finn & Skaug, Eli-Anne 2006. Hoitotyön perusteet. Hoitotieto. Edita Publishing Oy. Tanska: Narayana Press.

Lappeenranta University of Technology. Opiskelun ja oppimisen opas - kuinka opiskelen laadukkaasti LUT:ssa. Pdf-dokumentti. <http://www.lut.fi/documents/10633/29855/lut-opiskelun-ja-oppimisen-opas.pdf/f30b2f03-6b35-41fa-9b2a-aaafc88245d1>. Ei päivitystietoja. Luettu 24.10.2015.

Launis, Martti & Lehtelä, Jouni 2011. Ergonomia. Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy.

Niskala, Arja 2015. Puhelinhaastattelu 24.11.2015. Vaalijalan kuntoutuskeskuksen henkilöstösihteri. Pieksämäki.

Puurunen, Miika 2015. Kuvat 3-18. Medianomiopiskelija. Karelian ammattikorkeakoulu. Joensuu.

Respecta 2015. Siirtyminen. Siirtotekstiilit ja -laudat. WWW-dokumentti. <http://respecta.fi/fi/tuotteet/siirtyminen/siirtotekstiilit-ja-laudat/>. Ei päivitystietoja. Luettu 25.10.2015

Salminen, Anna-Liisa 2010. Apuvälinekirja. Kehitysvammaliitto ry. Oppimateriaalikeskus Opike.

Suomen CP-liitto ry 2009. MMC-opas. Multiprint Oy. Pdf-dokumentti. <http://www.cp-liitto.fi/files/912/MMC-opas.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 22.11.2015

Suomen Kinestetiikkayhdistys ry 2015. WWW-dokumentti. <http://www.kinestetiikka.fi/index.php>. Ei päivitystietoja. Luettu 17.10.2015.

Tamminen-Peter, Leena & Wickström, Gustav 2014. Potilassiirrot - taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Työterveyslaitos. Otavan kirjapaino.

Tamminen-Peter, Leena 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa - Kolmen siirtomenetelmän vertailu. Väitöskirja. Turun yliopisto. Pdf-dokumentti. http://www.ergosolutions.fi/tamminen/doc/thesis_fi_pub_ver.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 18.10.2015.

Tamminen-Peter, Leena, Eloranta, Maj-Britt, Kivivirta, Marja-Leena, Mämmelä, Eija, Salokoski, Irma & Ylikangas, Arja 2007. Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen. Opettajan käsikirja. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:6. WWW-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/potilassiirrot/potilaansiiirtyminen/Documents/Jul_2007_6_Potilaansiiirtymisenergonominenavustaminen.pdf. Päivitetty kesäkuu 2007. Luettu 23.10.2015.

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2014. Työtapaturmat - Tilastojulkaisu 2014. Pdf-dokumentti. Ei päivitystietoja. Luettu 12.11.2015.

Timonen, Hannu 2012. Manual Therapist. Hoito. WWW-dokumentti. <http://www.timonen.fi/hoito.html>. Päivitetty 2012. Luettu 23.11.2015

Tuomi, Jouni 2005. Hoitotyön teoreettiset ja käytännölliset perusteet. Hygienia. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Työsuojeluhallinto 2013. Ergonomia. WWW-dokumentti. <http://www.tyosuojelu.fi/fi/ergonomia>. Päivitetty 6.11.2013. Luettu 15.8.2015.

Työterveyslaitos 2013. Työ ja terveys Suomessa 2012 - Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Tampere: Tammerprint Oy. Pdf-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyo_ja_terveys_suomessa/Documents/Tyo_ja_Terveys_2012.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 25.10.2015.

Työterveyslaitos 2015a. Ergonomia. Ergonomiaa työelämän eri aloille. Terveysterveys. WWW-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/sivut/default.aspx Päivitetty 3.3.2015. Luettu 28.10.2015.

Työterveyslaitos 2015b. Ergonomia. Ergonomiaa työelämän eri aloille. Terveysterveys. WWW-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/potilassiirrot/sivut/default.aspx. Päivitetty 5.10.2015. Luettu 19.10.2015.

Työterveyslaitos 2015c. Ergonomia. WWW-dokumentti. <http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/Sivut/default.aspx>. Päivitetty 14.4.2015. Luettu 15.8.2015.

Työterveyslaitos 2015d. Työhyvinvointi. Tuki- ja liikuntaelinten terveys. WWW-dokumentti. http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/liikuntaelimet_terveys/sivut/default.aspx. Päivitetty 29.6.2015. Luettu 15.8.2015.

Työturvallisuuskeskus. Työsuojelu. Fyysinen työkuormitus. Työasennot ja työliikkeet. WWW-dokumentti. http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/fyysinen_tyokuormitus/tyoasennot_ja_tyoliikkeet. Ei päivitystietoja. Luettu 15.8.2015.

Työturvallisuuslaki 2002. 738/2002. Finlex. Oikeusministeriö. Edita Publishing Oy. WWW-dokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/2002073>. Päivitetty 23.8.2002 Luettu 25.10.2015

Vaalijala 2015a. Vaalijalan kuntayhtymä. WWW-dokumentti. <https://www.vaalijala.fi/vaalijala>. Ei päivitystietoja. Luettu 25.10.2015.

Vaalijala 2015b. Vaalijalan kuntoutuskeskus. WWW-dokumentti. https://www.vaalijala.fi/vaalijalan_kuntoutuskeskus. Ei päivitystietoja. Luettu 25.10.2015.

Tutkimustaulukko

Tutkimuk- sen tiedot	Tutkimus- kohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tu- lokset	Oma intressi opinnäyte- työn kan- nalta
<p>Tamminen-Peter, Leena 2005.</p> <p>Hoitajien fyysinen kuormittuminen potilaan siirtämisen avustamisessa - Kolmen siirtomenetelmän vertailu.</p>	<p>Tutkimuksessa selvitetiin, ovatko Durewall- sekä kinesteettinen menetelmä hoitajille vähemmän kuormittavia kuin vanhat siirtomenetelmät. Lisäksi selvitetiin, ovatko uudet siirtomenetelmät potilaille turvallisia ja miellyttäviä, ja lisäävätkö ne potilaan hallinnan tunnetta siirtymistilanteessa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 12 Turun kaupungin sisätautisairaalassa työskentelevää hoitajaa kahdelta eri osastolta. Tutkimus toteutettiin kokeellisena tutkimuksena kolmea eri siirtomenetelmää vertaillen. Mittaukset tehtiin ennen uusien menetelmien koulutuksia sekä molempien menetelmien koulutusten jälkeen. Koulutukset toteutettiin ristikkäiskaavioasetelmassa, eli ensin toiselle osastolle koulutettiin Durewall-menetelmä ja toiselle kinesteettinen menetelmä, ja myöhemmin toisin päin, jolloin molempien osastojen hoitajat saivat koulutuksen kumpaankin menetelmään. Tutkimustilanteena oli erikuntoisten potilaiden siirto sängystä pyörätuoliin ja takaisin. Hoitajat saivat käyttää halutessaan apuvälineitä. Mittaukset:</p> <p>Hoitajien siirtotaitoa arvioitiin tutkimuksen ohessa kehitetyllä SOPMAS-havainnointimittarilla.</p> <p>Hoitajat arvioivat siirtojen aikaisia tunteuksiaan Borgin asteikolla.</p>	<p>Niin hoitajien kokema kuin mitattukin kuormitus väheni uusien siirtomenetelmien koulutuksen jälkeen.</p> <p>Potilaiden kokemus siirron turvallisuudesta ja miellyttävyydestä sekä heidän hallinnastaan parani uusien menetelmien koulutusten jälkeen.</p> <p>Potilaiden oma aktiivisuus lisääntyi uusia menetelmiä hyödyntäen.</p> <p>Hoitajien siirtotaito on yhteydessä potilaan kokemuksiin siirrosta.</p> <p>Tutkimus antoi viitteitä kinesteettisen menetelmän paremmuudesta, mutta merkittävää eroa menetelmien</p>	<p>Tutkimuksen perusteella saimme tietoa paljon koulutettujen menetelmien eduista verrattuna vanhoihin siirtomenetelmiin. Lisäksi hyödynsimme paljon molempien uusien menetelmien hyviksi osoittautuneita piirteitä.</p>

Tutkimustaulukko

		<p>Myös potilaat arvioivat siirron turvallisuutta, miellyttävyyttä sekä omaa hallinnan tunnettaan asteikolla -4 - +4.</p> <p>Hoitajien epäkäslihasten ja selän ojentajalihasten sekä potilaiden reisilihasten aktiiviteettia mitattiin EMG-elektrodien avulla.</p> <p>Hoitajien selän asentoja mitattiin selkään kiinnitettävällä kulmamittarilla.</p> <p>Suoritusten kestot mitattiin kellolla.</p>	<p>välillä ei ollut missään mitatussa muuttujassa.</p> <p>Tutkimuksen perusteella tehtiin kooste molempien menetelmien hyväksi osoittautuneista piirteistä.</p>	
<p>Andersen, LL ym. 2012</p> <p>The greatest risk for low-back pain among newly educated female health care workers; body weight or physical work load?</p>	<p>Joukkotutkimus vastavalmistuneiden naishoitoapulaisten alaselkikipualltudesta kaksi vuotta valmistumisen jälkeen. Lisäksi selvitettiin ylipainon merkitystä alaselkikipujen syntyy.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui alun perin 2235 vasta valmistunutta hoitoapulaista, joista karsiutui lopulta 847 hoitoapulaisen suuruisen joukko. Menetelmänä käytettiin kysely tutkimusta, johon kuului kolme eri kyselyä. Ensimmäinen kysely tehtiin muutama viikko ennen hoitoapulaisten valmistumista ja siinä kyseltiin perustietoja. Kyselylomakkeet olivat suurin piirtein samanlaiset, myöhemmissä lomakkeissa oli vain vaihdettu harjoittelupaikantilalle työpaikka. Kyselylomakkeissa kyseltiin mm. alaselkävastausta, BMI, työn kuormittavuudesta eri tilanteissa ja</p>	<p>Ensimmäisessä kyselyssä johon vastasi 2235 hoitoapulaista kävi ilmi että 42% vastaajista ei ollut koskaan kokenut alaselkkipua, vuoden päästä vastaava tulos oli 56%, 19% oli kokenut alaselkkipua 1-7 päivänä ja 25% oli kokenut kipua alaselässä yli 7 päivää, tuolloin vastaa- jien määrä oli pudonnut 847 hoito-</p>	<p>Tutkimuksesta saimme tietoa hoitoalan kuormittavuudesta ja sen aiheuttamista ongelmista. Lisäksi hyödynsimme tietoa kuormittavista työasenoista.</p>

Tutkimustaulukko

		<p>asennoissa, tupakoinnista ja vastaajan iästä. Toinen kysely tehtiin vuosi edellisen jälkeen ja viimeinen kaksi vuotta ensimmäisen kyselyn jälkeen.</p>	<p>apulaiseen. Tulosten mukaan töissä joissa on korkea fyysinen kuormitus on suurempi (78%) riski saada alaselkäongelmia kuin vähän fyysisesti kuormittavissa töissä. Tutkimuksen mukaan ylipaino ei lisää alaselkävun riskiä.</p>	
<p>Andersen, LL ym. 2013.</p> <p>Patient transfers and assistive devices: prospective cohort study on the risk for occupational back injury among healthcare workers.</p>	<p>Tutkimuksessa selvitettiin selkävammoille altistavia tekijöitä hoitajien työssä sekä hoitajien apuvälineiden käyttöä.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 5017 tanskalaista vanhustenhoidossa työskentelevää hoitajaa. Menetelmänä käytettiin kyselytutkimusta. Kysymykset koskivat mm. potilassiirtojen määrää, selkävammoja sekä apuvälineiden käyttöä.</p>	<p>Päivittäiset potilassiirrot ovat riski selkävammoille. Vanhemmilla työntekijöillä on parempi taito suunnitella työtehtävään sekä vaikuttaa niihin, mikä voi pienentää selkävammojen riskiä.</p> <p>Jatkuva apuvälineiden käyttö pienentää selkävammojen riskiä päivittäin potilassiirtoja suorittavilla.</p> <p>5% hoitajista oli saanut työperäisen</p>	<p>Tutkimus on opinnäytetyön kannalta keskeinen, sillä se todistaa potilassiirtojen kuormittavuuden sille sekä sen, että apuvälineiden käytöllä voidaan pienentää selkävammojen riskiä.</p>

Tutkimustaulukko

			selkävamman kuluneen vuoden aikana.	
D'Arcy, Laura P. ym. 2011. Do assistive devices, training and workload affect injury incidence? Prevention efforts by nursing homes and back injuries among nursing assistants.	Tutkimuksessa selvitetiin hoitoapulaisten työperäisten vammojen määrää ja taustaa, sekä onko nostolaitteiden käytöllä, vammojen ehkäisyä koskevalla koulutuksella sekä hoitoapulaisten kiireellä vaikutusta selkävammojen esiintyvyyteen.	Tutkimukseen osallistui 2692 yhdysvaltalaisista hoitoapulaista. Menetelmänä käytettiin kyselytutkimusta.	Valtaosa selkävamman tutkimuksen aikana saaneista sai sen potilassiirtojen yhteydessä. Saatavilla oleva nostolaite pienentää työperäisten vammojen riskiä. Vammojen ehkäisyä koskeva koulutus pienentää työperäisten vammojen riskiä. Kiire lisää työperäisten vammojen riskiä.	Tämäkin tutkimus todistaa, että potilassiirrot ovat riski selkävammoille. Lisäksi saimme varmistusta sille, että ergonomiakoulutus, nostolaitteet sekä kiireettömyys ovat tärkeitä tekijöitä työperäisten vammojen ehkäisyssä.
Freitag, Sonja 2014. The impact of stressful postures on the physical workload in nursing	Tutkimuksessa selvitetiin hoitajien työskentelyasentoja ja niiden kuormittavuutta ja miten pitkään hoitajat ovat etukumarassa asennossa työpäivän aikana, sekä testattiin CUELA-mittarin sopivuutta hoitoalan työ-	Tutkimukseen osallistui 26 sairaalan sairaanhoitajaa, 21 vanhusten hoitajaa ja 27 yli 75-vuotiaiden hoitajaa. Jokaiselle tutkimukseen osallistujalle puettiin CUELA-mittausanturit ja samaan aikaan videokuvattiin tutkimustilanteet.	Tutkittavat kertoivat toteutuneensa nopeasti CUELA-antureihin eivätkä ne häirinneet työntekoa. Tutkimuksessa selvisi, että hoitajat ovat työpäivän aikana etukumarassa asennossa 3,5 kertaa minuutissa ja	Tämä tutkimus selvittää ja konkretisoi suoraan ergonomian merkityksen hoitotyössä ja kertoo sen kuormittavuudesta ja alaselälle kohdistuvasta rasituksesta.

Tutkimustaulukko

	asentojen ja ergonomian tutkimiseen.		kokonaisuudessaan 72 min vuorossa. Yli 20° etukumarassa kulmassa hoitajat olivat yli 4 sekuntia 237 kertaa vuoron aikana. Samalla selvisi mitkä työtehtävät aiheuttavat eniten ja syvimpiä vartalon eteen taivutuksia ja kiertoja, mitkä kuormittavat eniten alaselkää.	
Jordan, Claus ym. 2012. Lumbar-Load Analysis of Manual Patient-Handling Activities for Biomechanical Overload Prevention Among Healthcare Workers	Tutkimuksessa selvitettiin hoitajien alaselän biomekaanista kuormitusta potilassiirtojen aikana.	Tutkimus tehtiin ”laboratorio”-olosuhteissa eikä oikeita potilaistilanteita käytetty. Tilanteet videokuvattiin ja hoitajilla käytettiin liiketunnistin elektrodeja. Osallistujina oli kaksi kokenutta sairaanhoitajaa. Tutkittiin yhdeksää potilaan siirtotapaa tuolilta ja sängystä.	Tutkimuksen avulla voitiin kliinisesti todeta potilassiirtojen kuormittavuus alaselälle. Suurin kuormitus alaselän välilevyille tulee vartalon eteentaivutuksessa. Pienienkin siirronapuvälineiden avulla alaselän kuormitus väheni huomattavasti. Näin ollen ergonomisesti tehdyt potilassiirrot ovat	Tämän tutkimuksen kautta saimme tutkittua tietoa apuvälineiden merkityksestä potilassiirroissa, sekä alaselän välilevyille kohdistuvasta kuormituksesta.

Tutkimustaulukko

			biomekaanisesti vähemmän kuormittavia kuin ”tavanomaiset” siirtotekniikat.	
Elovainio ym. 2006. Työolot ja hyvinvointi sosiaali- ja terveysalalla 2005	Tutkimuksessa tutkittiin sosiaali- ja terveysalan työoloja ja -hyvinvointia vuosina 1992, 1999 ja 2005.	Tutkimus tehtiin kyselytutkimuksena kolmena vuotena. Kysymysten teemoja olivat työn etiikka ja arvopohja, hallinto ja päätöksen teko, tietotekniikan käyttö sekä työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen. Tutkimukseen valittiin 5000 henkilöä Tilastokeskuksen työsäkäyntirekisteristä.	Tuloksista selvisi, että kiire kuormittaa hoitajia henkisesti eniten. Fyysisesti raskainta hoitajan työ on vanhaikodeissa, kotipalveluissa ja vuodeosastoilla.	Tutkimuksesta saimme tietoa hoitotyön kuormittavuudesta sekä siitä missä työpaikoissa ergonomia on erityisen tärkeää.

Siirtyminen on yhteistyötä!

Asiakkaan siirtymisen ergonominen avustaminen

Avustamisen perusteet

- Pidä selkä aina mahdollisimman suorassa, vältä kumartelua, kurkottelua ja kierroja.
- Siirtymistilanteissa asetu käyntiasentoon ja tuota tarvittava voima alaraajojen lihaksilla painonsiirtoja hyödyntäen.
- Älä nosta, vaan toteuta avustaminen esimerkiksi rullaamalla tai liu'uttamalla.
- Hyödynnä aina tarvittaessa apuvälineitä!
- Hyödynnä vuoteen korkeussäädintä. Seisten työskenneltäessä vuoteen tulee olla lantion korkeudella. Parityöskentelyssä korkeus säädetään lyhyemmän hoitajan mukaan.
- Voit säätää työskentelykorkeutta myös polvia joustamalla.
- Matalalla työskenneltäessä kyykisty tai käytä pientä jakkaraa.

+ kuvat

Siirtymismenetelmän valinta

- Siirtymismenetelmää valittaessa ota huomioon asiakkaan toiminta- ja käsityskyky, yhteistyöhalukkuus sekä koko.
- Vaikeasti liikuntavammainen asiakas siirtyy mekaanisella nostolaitteella, kun taas omaa painoaan kannatteleva asiakas siirtyy pienapuvälineiden avulla.
- Oikean siirtymismenetelmän löytyminen voi vaatia useita kokeiluja. Sopivin menetelmä on hyvä kirjata asiakkaan tietoihin.

+ kuvat

Siirtymiseen valmistautuminen

- Varmista, että ympäristö on turvallinen ja siirtymiselle on riittävästi tilaa.
- Hae tarvittavat apuvälineet paikoilleen ennen varsinaista siirtymistä.
- Suunnittele siirtymisen vaiheet alusta loppuun ja varaa siirtymiselle riittävästi aikaa.

Opastusvideon käsikirjoitus

- Pyydä tarvittaessa lisääpua!

+ kuvat

Asiakkaan huomioiminen

- Asiakkaalle on aina kerrottava mitä siirtymistilanteessa tulee tapahtumaan!
- Tilanteen voi jakaa pienempiin osiin, jolloin asiakkaan on helpompi osallistua siirtymiseen.
- Odota asiakkaan omaa liikettä enne kuin avustat.
- Asiakasta voidaan aktivoida koskettamalla siirtymisessä tarvittavia lihaksia.
- Käytä tukevia ja laajoja otteita.
- Toimi rauhallisesti.
- Puristavat otteet ja äkkinäiset liikkeet voivat aiheuttaa asiakkaalle kipua, joka voi ilmetä esimerkiksi vastusteluna tai aggressiivisuutena.

+ kuvat

Esimerkkejä asiakkaan siirtymisen avustamisesta

Seuraavat tilanteet ovat vain esimerkkejä ergonomisista siirtymismenetelmistä. Niitä tulee aina muokata yksilöllisesti kunkin asiakkaan mukaan ja varmistaa, että siirtyminen on miellyttävä ja turvallinen niin hoitajille kuin asiakkaillekin.

Asiakkaan siirtyminen vuoteessa ylöspäin.

- Liukulakana/poikkari, sairaalasänky
- kuvakulma vuoteen jalkopään sivusta
- lähikuva toisesta hoitajasta (koko hoitaja sivusta)

Kerronta: Siirtymistä voidaan helpottaa vuodesuojan alla olevan, kitkaa poistavan, liukulakanan avulla. (lähikuva liukulakanasta) Hoitajat avustavat asiakkaan polvet koukkuun jalkapohjat tyynyä vasten, jolloin asiakas voi avustaa siirtymistä jaloillaan ponnistamalla. Tyyny lisää kitkaa liukulakanan ja asiakkaan jalkojen välillä, jolloin ponnistaminen onnistuu. Jos asiakas ei kykene itse avustamaan, siirto voidaan tehdä jalat suorana. (lähikuva jaloista) Hoitajat asettuvat käyntiasentoon selkä siirtymissuuntaan päin ja tarttuvat vuodesuojasta asiakkaan lantion kohdalta sekä vuodesuojan yläre-

Opastusvideon käsikirjoitus

nasta. (yleiskuva takaviistosta) Yhteisestä merkistä hoitajat liu'uttavat asiakasta ylöspäin siirtämällä kehonsa painoa etummaiselta jalalta takimmaiselle. (yleiskuva) Hoitajan koko keho kallistuu painonsiirron myötä taaksepäin.(lähikuva sivusta)

Asiakkaan kääntyminen vuoteessa kyljelleen.

- Liukulakana/poikkari, sairaalasänky
- kuvakulma suoraan vuoteen jalkopäästä
- lähikuva toisen hoitajan vierestä (molemmat hoitajat näkyvät)

Kerronta: Tässäkin siirrossa voidaan hyödyntää vuodesuojan alla olevaa liukulakanaa. Asiakkaan jalat ohjataan koukkuun jalkapohjat tyynyä vasten.(yleiskuva) Asiakas voi osallistua kääntymiseen ottamalla kiinni esimerkiksi vuoteen laidasta. Jos asiakas ei pysty itse avustamaan kääntymisessä, lasketaan vuoteen laita alas.(lähikuva potilaasta) Yhteisestä merkistä kääntymissuunnan puolella oleva hoitaja avustaa kääntymistä ohjaamalla asiakasta lantiosta ja hartioista. (lähikuva otteesta) Samanaikaisesti vuoteen toisella puolella oleva hoitaja avustaa kääntymistä vetämällä vuodesuojaa itseään kohti painonsiirtoa hyödyntäen.(yleiskuva) Hoitajat varmistavat asiakkaan lantion ja hartian asennon, jos tämä ei pysty itse korjaamaan asentiaan.(lähikuva)

Asukkaan siirtyminen sängystä pesutasolle.

- sairaalasänky, pesulavetti, liukupatja, poikkari
- kuvakulma suoraan vuoteen jalkopäästä (koko kuva)
- lähikuva vuoteen jalkopäästä (liukupatjan asettelu potilaan alle)

Kerronta: Apuna voidaan käyttää kitkaa vähentävää ja siirtymistä helpottavaa liukupatjaa. (lähikuva liukupatjasta) Asiakas avustetaan kyljelleen ja liukupatja asetetaan mahdollisimman pitkälle asiakkaan ja vuodesuojan alle siirtymissuunnan puolelta. Asiakas avustetaan selälleen ja tarkistetaan, että hän on koko pituudeltaan liukupatjan päällä.(lähikuva) Pesutaso asetetaan mahdollisimman lähelle sänkyä. Pesutason puolella oleva hoitaja vetää vuodesuojasta kiinni pitäen asiakkaan pesutasolle painonsiirron avulla. Samanaikaisesti toinen hoitajista työntää asiakasta hartioista ja lantiosta pesutasoa kohti. (yleiskuva)

Opastusvideon käsikirjoitus

Asiakkaan siirtyminen makuulta istumaan.

- ei siirtymisen apuvälinettä! (sairaalasänky)
- kuvakulma vuoteen sivusta (hoitaja selkä kameraan päin)
- lähikuva yläviistosta sängyn jalkopään puolelta

Kerronta: Asiakas on avustettu kyljelleen vuoteen reunalle. Hän siirtää jalkansa vuoteen reunan yli hoitajan avustaessa tarpeen mukaan. (yleiskuva jalkopäästä?) Asiakas kohottaa mahdollisuuksien mukaan ylävartaloaan istuma-asentoon kädellä sängystä työntäen. (lähikuva potilaasta) Hoitaja avustaa ja auttaa liikettä hartioiden takaa sekä lantiosta. Jos asiakas ei pysty itsenäisesti kohottamaan ylävartaloaan, olisi siirron avustamisessa hyvä olla kaksi hoitajaa, jolloin toinen huolehtii jalkojen siirrosta ja toinen ylävartalosta. (yleiskuva vuoteen sivusta)

Sängyn laidalta pyörätuoliin siirtyminen kääntölevyn avulla.

- sairaalasänky, pyörätuoli, kääntölevy, kävelyvyö
- kuvakulma etuviistosta vuoteen päin puolelta
- lähikuva kävelyvyyön pukeminen (edestä), ylös nousu (sivusta)

Kerronta: Kääntölevyä käytetään siirtymisissä apuna silloin, kun asiakas ei pysty ottamaan askelia. (lähikuva siirtölevystä) Hoitaja pukee asiakkaan lantiolle siirtövyön ja kiristää sen tukevasti paikoilleen vyön kiristysremmistä sekä pehmusteesta ristiin vetäen. (lähikuva pukemisesta, edestä) Asiakkaan jalkojen alle asetetaan kääntölevy mahdollisimman lähelle sänkyä. (lähikuva sivusta) Asiakas tarttuu kääntölevyn tukikahvoista kiinni ja hoitaja koskettaa hänen reisilihaksiaan niiden aktivoimiseksi. Toinen hoitaja pitää kääntölevyä paikallaan ja asiakas ponnistaa seisomaan eteenpäin kumar-tuen. Ylösnousua avustetaan tarvittaessa siirtövyön tukikahvoja hyödyntäen. Pyörätuo- lin jalkalaudat on poistettu ja jarrut ovat päällä. Kääntölevyä käännetään siten, että asia- kas pääsee istuutumaan pyörätuoliin hoitajien avustamana. (yleiskuva, etuviistosta.) Tätä siirtömenetelmää voidaan hyödyntää myös esimerkiksi pyörätuolista WC- istuimelle siirryttäessä.

Opastusvideon käsikirjoitus**Sängyn laidalta pyörätuoliin siirtyminen liukulevyn avulla.**

- sairaalasänky, pyörätuoli, liukulevy
- kuvakulma etuviistosta vuoteen päin puolelta
- lähikuva sivusta (keinuntaliike), edestä (jalan asettelu)

Kerronta: Liukulautaa voidaan käyttää silloin, jos asiakas ei pysty kannattelemaan painoaan seisoma-asennossa. (lähikuva liukulaudasta) Pyörätuoli on sijoitettu vuoteen viereen ja jalkalaudat sekä vuoteen puoleinen käsinoja on irrotettu siirtymisen ajaksi. Asiakkaalle on puettu siirtovyö ja liukulauta asetetaan siten, että toinen pää on asiakkaan pakaralla ja toinen pää pyörätuolissa. (lähikuva asetuksesta) Hoitajaa istuu asiakkaan vieressä kylki kyljessä ja ottaa tukevan otteen siirtovyön kahvoista. Jos asiakkaan toinen jalka on huomattavasti heikompi, tehdään siirtyminen vahvemman jalan suuntaan ja hoitaja asettaa asiakkaan heikomman jalan oman jalkansa päälle. Hoitaja ja asiakas alkavat keinua yhdessä eteen- ja taaksepäin painonsiirtoja käyttäen. Painon ollessa edessä, hoitaja siirtyy asiakkaaseen päin ja työntää häntä pyörätuolia kohti. Tätä jatketaan, kunnes asiakas istuu pyörätuolissa. (yleiskuva) Asiakas avustetaan hyvään istuma-asentoon pyörätuolin perälle.

Sängystä pyörätuoliin siirtyminen nosturin avulla.

- sairaalasänky, nosturi, pyörätuoli, nostoliina
- kuvakulma vuoteen jalkopäästä
- lähikuva liinon kiinnitys, potilaasta nosturissa (sivusta)

Kerronta: Nosturia käytetään, jos asiakas on vaikeasti liikuntavammaisen, eikä pysty osallistumaan aktiivisesti siirtymistilanteeseen. Jokaisessa nosturissa on omat käyttöohjeensa, joihin tulee tutustua ennen laitteen käyttöä. Nostoliina valitaan sen mukaan, tarvitseeko asiakas tukea päänsä kannatteluun vai ei. (lähikuva nosturista) Asiakkaan kannattellessa päätään itse, voidaan käyttää matalaa liinaa. Liina asetetaan asiakkaan alle siten, että liinan yläreuna tulee hartialinjan kohdalle ja asiakas on symmetrisesti liinan päällä. Liinan jalkaosat pujotetaan asiakkaan jalkojen alta ja lenkit pujotetaan toistensa läpi ristiin. Voimakkaamman tuen tarvitsevalla asiakkaalla lenkkejä ei pujoteta toistensa läpi, vaan jalkaosat vedetään ainoastaan ristikkäin. (lähikuva asettamisesta) Nosturi siirretään mahdollisimman lähelle sänkyä ja nostoliinan lenkit kiinnitetään nosturin

Opastusvideon käsikirjoitus

koukkuihin. Noston aikana hoitajat huolehtivat, etteivät lenkit pääse irtoamaan koukuista eikä liina hankaa tai purista asiakasta. Nosturia käyttävä hoitaja huolehtii asiakkaan jaloista ja toinen hoitaja huolehtii pään sekä niskan asennosta. Laskeutumisvaiheessa pyörätuolin jalkalaudat on poistettu ja jarrut ovat päällä. Toinen hoitaja kallistaa tuolia taaksepäin, jolloin asiakas saadaan laskettua pyörätuolin perälle. (yleiskuva) Jos käytössä on säädettävä pyörätuoli, voidaan koko tuolin kallistaminen korvata pelkän istuinosan kulman kallistamisella. Myös nostoliinan takana olevista lenkeistä vetämällä asiakas saadaan istumaan pyörätuolin perälle.



VIDEOINTILUPA

Annan suostumukseni Taru Ylösen ja Emmi Vartiaisen opinnäytetyön toteutukseen liittyvän materiaalin tallentamiseen ääni- ja kuvanauhalle tai kameralle. Näitä tallenteita käytetään ainoastaan kyseiseen opinnäytetyöhön kuuluvan raportin ja opetusvideon sisältönä. Tallenteita ei levitetä julkisesti.

Pieksämäellä 7.11.2015
(päivämäärä)

Emma Pynnönen (Emma Pynnönen) Emmi Vartiainen (EMMI VARTIAISEN)
(allekirjoitus, nimenselvennys)

Taru Ylösen (Taru Ylösen)