

”...SEN KÄYNTIASENNON OON JO OTTANU OMAKSENI...” - Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito, fyysinen kuormittuvuus, ja subjektiiviset kokemukset



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA

ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

**”...SEN KÄYNTIASENNON OON JO OTTANU OMAK-
SENI...” - Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen
käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito, fyysinen kuor-
mittuvuus ja subjektiiviset kokemukset**

Henna Nevala ja Miira Palovaara

2012

Toimeksiantaja Rovaniemen kaupungin työterveysliikelaitos

Ohjaajat Kaisa Turpeenniemi, Anne Rautio

Hyväksytty _____ 2012 _____



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

Terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapian
koulutusohjelma

Opinnäytetyön
tiivistelmä

Tekijä	Henna Nevala, Miira Palovaara	Vuosi	2012
Toimeksiantaja Työn nimi	Rovaniemen kaupungin työterveysliikelaitos ”...sen käyntiasennon oon jo ottanu omakseni...” - Potilas- siirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoito- työntekijöiden siirtotaito, fyysinen kuormittuvuus ja subjek- tiiviset kokemukset		
Sivu- ja liitemäärä	80+11		

Opinnäytetyömme tavoitteena oli selvittää, millainen Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito on, miten he kuormittuvat fyysisesti potilassiirroissa ja millainen merkitys koulutuksella on ollut heidän käytännön työhönsä subjektiivisesti koettuna. Työmme tarkoituksena oli tuottaa tietoa toimeksiantajan ja hoitotyöntekijöiden hyödynnettäväksi. Tarkoituksenamme on myös lisätä omaa tietämystämme potilassiirtoergonomiaan liittyen. Korttikoulutus on kehitetty parantamaan työ- ja potilasturvallisuutta avustajan riskinarvioinnin ja siirtotaidon kehittämisen kautta.

Opinnäytetyössämme käytimme sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Mittareina käytimme siirtotaitoa arvioivaa SOPMAS-mittaria, avointa haastattelua sekä potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmää. Kohderyhmä muodostui viidestä Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneestä hoitotyöntekijästä, jotka olivat iältään 25–50-vuotiaita. Tutkimushenkilöt haastateltiin ja he suorittivat kolme potilassiirtoa, jotka videoitiin tarkempaa havainnointia varten. Avoimet haastattelut analysoimme sisällön analyysiä käyttäen.

Tutkimustulokset osoittivat hoitotyöntekijöiden siirtotaidon olevan keskitasoa. Hoitotyöntekijät kertoivat käyttävänsä koulutuksessa opittuja uusia potilassiirtomenetelmiä työssänsä. He kokivat Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen lisäävän potilassiirtotilanteiden suunnittelua ja apuvälineiden käyttöä sekä vähentävän fyysistä kuormittumista. Potilassiirtojen fyysinen kuormittuvuus oli sopivaa ja ergonomian tilanne suoritetuissa potilassiirroissa oli hyvä. Näiden tulosten perusteella voidaan todeta Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden tutkimukseen osallistuneiden hoitotyöntekijöiden kuormittuvan fyysisesti sopivasti ja omaavan keskitasoisien siirtotaidon. Lisäksi koulutus vaikutti myönteisesti heidän käytännön työhönsä subjektiivisesti koettuna.

Avainsanat ergonomia, hoitotyön fyysinen kuormittuvuus, hoitotyö, hoitotyöntekijät, potilassiirrot, siirtotaito, Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutus, potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä

Author	Henna Nevala, Miira Palovaara	Year	2012
Commissioned by Subject of thesis	Rovaniemi City Occupational Health Commercial Enterprise "...That Gait-Position I Have Already Adopted..." - Physical Load, Transfer Skills And Subjective Experiences of Nurses Who Have Passed An Ergonomic Patient Handling Card® Education		
Number of pages	80+11		

The aim of our thesis was to find out what kind of patient handling skills the nurses who have passed an Ergonomic Patient Handling Card® Education have. Also, the aim was to define the nurses' physical workload in patient transfers and to find out about the significance of the education for their practical work as they have experienced it. The purpose of this thesis was to produce information for the use of our commissioner and nursing personnel. Our purpose was also to expand our knowledge concerning patient transfer ergonomics. The ergonomics education is developed for better work and patient safety by improving the nurses' risk assessment and patient transfer skills.

The method of our thesis was quantitative and qualitative. We measured transfer skills by using the SOPMAS-meter. Furthermore, we used open interview and a method for evaluation of the load of patient transfers. The target group consisted of five nurses aged between 25-50 years who had passed the Ergonomic Patient Handling Card® Education. We interviewed them and they performed three patient transfers which were recorded with video cameras for precise observation. The data from the interviews was analysed by using content analysis.

The results from this research showed that the transfer skills of nurses are on an average level. According to the interviews the nurses used new patient transfer techniques in their work. They experienced the education to have increased the planning of the patient transfer situations and the use of transfer aids. Furthermore, the education had helped to decrease their physical workload. The physical workload in patient transfers was reasonable and the situation of ergonomics was good in the performed patient transfers. In conclusion the nurses who had participated in the research and had passed the Ergonomic Patient Handling Card® Education appeared to have an appropriate workload and average patient transfer skills. Additionally, the education affected in their practical work positively.

Key words ergonomics, physical workload of nursing, nursing, nursing personnel, patient transfer, handling skills, Ergonomic Patient Handling Card® education, method for evaluating the load in patient transfers

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 ERGONOMIA	3
2.1 ERGONOMIAN MÄÄRITELMÄ JA SEN OSA-ALUEET	3
2.2 ERGONOMIA HOITOTYÖSSÄ	4
3 HOITOTYÖN FYYSINEN KUORMITTUVUUS	6
3.1 TYÖSSÄ KUORMITTUMISEN MALLI	6
3.2 FYYSINEN KUORMITTUVUUS HOITOTYÖSSÄ.....	7
3.3 TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN ONGELMAT HOITOTYÖNTEKIJÖILLÄ	9
3.4 TYÖN FYYSISEN KUORMITTAVUUDEN ARVIOINTIMENETELMÄT	10
4 POTILASSIIRROT HOITOTYÖSSÄ	13
4.1 POTILASSIIRRON MÄÄRITELMÄ	13
4.2 POTILASSIIRTOJA KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ	13
4.3 SIIRTOTAITO JA SEN ARVIOINTIMENETELMÄ	14
4.4 POTILASSIIRTOTILANTEESSA HUOMIOITAVIA ASIOITA	15
4.5 POTILASSIIRROISSA KÄYTETTÄVIÄ APUVÄLINEITÄ	17
4.5.1 Yleistä apuvälineistä	17
4.5.2 Siirtymisen ja kääntymisen apuvälineet	17
4.5.3 Henkilönnostolaitteet	19
4.5.4 Kävelyn ja tukeutumisen apuvälineet.....	20
4.6 POTILASSIIRTOMENETELMÄT	21
4.6.1 Perinteiset nosto- ja siirtomenetelmät	21
4.6.2 Uudet potilassiirtomenetelmät.....	23
4.7 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET POTILASSIIRTOKOULUTUKSISTA	25
5 POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTI® -KOULUTUS	30
6 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT	33
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	34
7.1 TUTKIMUSMENETELMÄT	34
7.2 VALINTAKRITEERIT JA TUTKIMUSHENKILÖT	34
7.3 MITTARIT JA MITTAUSTEN SUORITTAMINEN	35
7.4 TUTKIMUKSEN KULKU.....	39
7.5 AINEISTON ANALYSOINTIMENETELMÄT.....	40
7.6 TUTKIMUKSEN RELIABILITEETTI JA VALIDITEETTI.....	41
7.7 TUTKIMUKSEN EETTISYYS	42
8 TUTKIMUSTULOKSET	44
8.1 POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTI® -KOULUTUKSEN KÄYNEIDEN HOITOTYÖNTEKIJÖIDEN SIIRTOTAITO.....	44
8.2 POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTI® -KOULUTUKSEN KÄYNEIDEN HOITOTYÖNTEKIJÖIDEN FYYSINEN KUORMITTUMINEN POTILASSIIRROISSA.....	46
8.2.1 Sängyssä kyljelleen avustaminen	46
8.2.2 Sängyssä ylöspäin avustaminen.....	48
8.2.3 Istumasta pyörätuoliin avustaminen.....	50
8.2.4 Yhteenveto potilassiirtojen tuloksista	52
8.3 POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTI® -KOULUTUKSEN MERKITYS HOITOTYÖNTEKIJÖIDEN KÄYTÄNNÖN TYÖHÖN SUBJEKTIIVISESTI KOETTUNA.....	53
8.3.1 Potilassiirtotilanteen suunnittelu.....	53
8.3.2 Uusien potilassiirtomenetelmien käyttö työssä.....	53
8.3.3 Potilassiirtojen koettu fyysinen kuormittuvuus	54
8.3.4 Apuvälineiden käyttö.....	55

9 POHDINTAA.....	57
9.1 POHDINTAA TUTKIMUSTULOKSISTA	57
9.1.1 <i>Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito.....</i>	57
9.1.2 <i>Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden fyysinen kuormittuminen potilassiirroissa.....</i>	60
9.1.3 <i>Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen merkitys hoitotyöntekijöiden käytännön työhön subjektiivisesti koettuna.....</i>	63
9.2 KEHITTÄMISEHDOTUKSET.....	65
9.3 POHDINTAA LUOTETTAVUUDESTA	66
9.4 POHDINTAA EETTISYYDESTÄ	67
9.5 POHDINTAA OPINNÄYTETYÖPROSESSISTA	68
9.6 JATKOTUTKIMUSAIHEET	70
LÄHTEET	72
LIITTEET	81

KUVIO-, KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

KUVIO 1. YKSINKERTAINEN KUORMITUSMALLI (MUKAILLEN ELO YM. 2003, 11)	7
KUVIO 2. POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTIKOULUTUS®: OPPIMISPOLKU (MUOKATTU LÄHTEESTÄ SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLTOALAN ERGONOMIAVERKOSTO 2011)	32
KUVA 1. LIUKUPATJA (SYSTEM ROMEDIC 2012)	18
KUVA 2. SIIRTOLEVY (AHS 2010)	18
KUVA 3. LIUKULEVY (SYSTEM ROMEDIC 2012)	18
KUVA 4. KÄÄNTÖLEVY (SYSTEM ROMEDIC 2012).....	18
KUVA 5. KÄVELYVYÖ (SYSTEM ROMEDIC 2012).....	18
KUVA 6. SEISOMANOJANOSTIN.....	20
KUVA 7. KATTONOSTIN	20
KUVA 8. LATTIALLA LIKUTELTAVA NOSTIN (OSHA 2009, 19)	20
KUVA 9. LAAHAAVA NOSTO (ELORANTA YM. 2007, 18).....	23
KUVA 10. YKSINNOSTO EDESTÄ (ELORANTA YM. 2007, 19).....	23
KUVA 11. PERINTEINEN NOSTO (ELORANTA YM. 2007, 19)	23
TAULUKKO 1. TUTKIMUKSIA POTILASSIIRTOKOULUTUKSISTA (OPINNÄYTETYÖN TEKIJÖIDEN TEKEMÄ)	27
TAULUKKO 2. KUORMITTAVUUSINDEKSIN TULKINTA (KARHULA YM. 2007, 13).....	38
TAULUKKO 3. ARVIOT SIIRTOTAIDOISTA TUTKIMUSHENKILÖITTÄIN ERITELTYNÄ KOLMEN POTILASSIIRRON KESKIARVONA	44
TAULUKKO 4. ARVIOT HOITOTYÖNTEKIJÖIDEN SUORITTAMIEN KOLMEN POTILASSIIRRON SIIRTOTAIDON ERI OSA-ALUEISTA	45
TAULUKKO 5. KUORMITTAVUUSINDEKSIT TUTKIMUSHENKILÖITTÄIN AVUSTETTAESSA SÄNGYSSÄ KYLJELLEEN	46
TAULUKKO 6. HAVAINNOINTIOSION OSA-ALUEIDEN TARKASTELEMINEEN SÄNGYSSÄ KYLJELLEEN AVUSTETTAESSA	47
TAULUKKO 7. KUORMITTAVUUSINDEKSIT TUTKIMUSHENKILÖITTÄIN SÄNGYSSÄ YLÖSPÄIN AVUSTETTAESSA	48
TAULUKKO 8. HAVAINNOINTIOSION OSA-ALUEIDEN TARKASTELEMINEEN SÄNGYSSÄ YLÖSPÄIN AVUSTETTAESSA	49
TAULUKKO 9. KUORMITTAVUUSINDEKSIT TUTKIMUSHENKILÖITTÄIN ISTUMASTA PYÖRÄTUOLIIN AVUSTETTAESSA	50
TAULUKKO 10. HAVAINNOINTIOSION OSA-ALUEIDEN TARKASTELEMINEEN ISTUMASTA PYÖRÄTUOLIIN AVUSTETTAESSA	51
TAULUKKO 11. KAIKKIEN POTILASSIIRTOJEN KUORMITTAVUUSINDEKSIEN KESKIARVOT TUTKIMUSHENKILÖITTÄIN	52
TAULUKKO 12. TUTKIMUSHENKILÖIDEN YHTEINEN KUORMITTAVUUSINDEKSIN KESKIARVO KAIKKIEN POTILASSIIRTOJEN OSALTA	52

1 JOHDANTO

Suomen työllisestä työvoimasta 15 % on työssä sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla, joista suurin osa työskentelee julkisella sektorilla (Laine 2010, 229). Työntekijöiden keski-ikä on korkea: vuonna 2008 yli puolet alan työntekijöistä oli yli 45-vuotiaita (Työterveyslaitos 2011a). Sosiaali- ja terveysalan työntekijöillä on enemmän sairauspoissaoloja kuin työllisillä keskimäärin. Vuonna 2008 sairauspoissaoloja oli 12,6 päivää henkilöä kohden. (Laine 2010, 232.) Nämä johtuvat pääasiassa tuki- ja liikuntaelämistön ja mielenterveyden sairauksista (Työterveyslaitos 2010a). Lisäksi hoitotyöntekijät jäävät eläkkeelle keskimäärin jo 57-vuotiaana, tavoitteellisen eläkeiän ollessa 65 vuotta (KEVA kunta-alan eläkkeet, KuEL:n tilastollinen vuosikirja 2010, 65; Eläketurvakeskus 2012). Seuraavien vuosikymmenten aikana alalla haasteena on suurten ikäluokkien eläköityminen, joten tärkeäksi asiaksi nousee uusien työntekijöiden rekrytoinnin ja alan vetovoimaisuuden kehittäminen (Laine 2010, 228; Elovainio–Kivimäki 2005).

Yleisesti terveydenhuollon ja sosiaalipalvelujen alalla työntekijät ovat tyytyväisiä työhönsä, koska asiakastyö koetaan palkitsevaksi, se tuottaa iloa ja mielihyvää, työ on vaihtelevaa ja se mahdollistaa uuden oppimisen (Laine 2010, 230; Sosiaali- ja terveysministeriö 2009, 26). Samalla kuitenkin työkuormitus on viimeisen 10 vuoden aikana kehittynyt kielteiseen suuntaan ja toimialan työntekijät kokevat työnsä fyysisesti raskaammaksi kuin muut kuntasektorin toimialojen työntekijät (Fagerström–Moilanen–Tamminen-Peter 2010, 5; Laine 2010, 230). Fyysisesti hoitotyössä kuormittavat epämukavat asennot, toistuvat yksipuoliset liikkeet ja raskaat nostot, etenkin yli 25 kg:n taakkojen käsittelyt (Laine 2010, 230; Hanhinen–Parvikko–Rantanen–Tamminen-Peter 1994, 38).

Kun pyritään vähentämään hoitotyössä olevia fyysisiä riskejä, tärkeitä asioita ovat potilassiirtokäytäntöjen ja ergonomiosaamisen kehittäminen, koska hoitotyöntekijät nostavat edelleen liian raskaita potilaita käsivoimin. Tutkimusten mukaiset suositeltavat potilassiirtotavat eivät myöskään ole yleisesti käytössä. (Eloranta ym. 2007, 17; Fagerström ym. 2010, 7; Työterveyslaitos

2011b.) Tavoitteena on, että potilasta aktivoidaan käyttämään jäljellä olevia voimavaroja mahdollisimman tehokkaasti ja näin hoitotyöntekijä voi käyttää omia voimiaan säästeliäästi (Hanhinen 1994, 47; Tamminen-Peter-Wickström 2007, 42). Perusta hoitotyöntekijöiden siirtotaidolle muodostuu jo koulutusvaiheessa (Tamminen-Peter 2005, 93). Kuitenkin sosiaali- ja terveydenhuollon oppilaitoksissa potilassiirtotaitojen opetus on vähäistä, ja perustuu vanhanaikaisille ja raskaille tavoille (Rantsi 2005, 45; Tamminen-Peter 2005, 93).

Hyvien potilassiirtokäytäntöjen omaksumiseksi Suomessa on kehitetty ja vuonna 2010 otettu käyttöön sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille tarkoitettu Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutus. Siinä on määritelty se tietotaitotaso, joka tarvitaan potilassiirtojen turvalliseen suorittamiseen. Koulutuksen tavoitteena on työ- ja potilasturvallisuuden parantaminen ja näin edistää potilaan hoidon laatua. (Työterveyslaitos 2011c; Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 4.) Lisäksi siinä pyritään hyvän avustustaidon kautta vähentämään työkuormituksesta johtuvia tuki- ja liikuntaelin ongelmia (Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 4). Koulutuksen kehittäjänä on toiminut Työterveyslaitos yhteistyössä Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tiedonvälitysverkoston asiantuntijaryhmän ja sosiaali- ja terveysministeriön kanssa (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011). Rovaniemen kaupungin työterveysliikelaitos järjesti ensimmäisen Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksensa keväällä 2010, johon osallistui 12 lähihoitajaa eri vuodeosastoilta ja seuraava koulutus järjestettiin keväällä 2011. Tämän jälkeen työntekijöitä on koulutettu lisää ja korttikouluttajia on saatu lisää hoitotyöntekijöiden joukosta. Jatkossa koulutuksia on tarkoitus järjestää kaksi kertaa vuodessa, mikä tarkoittaa 24 koulutettua hoitotyöntekijää vuosittain. (Keränen 2012.)

Aiheen valintaan vaikutti se, että potilassiirtojen ergonomiosaaminen ja sen ohjaaminen hoitotyöntekijöille ovat tärkeä osa fysioterapeutin työnkuvaa. Lisäksi oma kiinnostuksemme aiheesta ja korttikoulutuksen suorittaminen osana opintojamme saivat meidät valitsemaan tämän aiheen. Korttikoulutus on myös uusi ja sen vaikutuksia käytännön työtapoihin on tutkittu vähän.

2 ERGONOMIA

2.1 Ergonomian määritelmä ja sen osa-alueet

Ergonomia-sana on johdettu kreikankielen sanoista ergon, joka tarkoittaa työtä ja nomos, joka tarkoittaa lakeja. Ergonomia-sana tarkoittaa siis työn tiedettä. (Hanhinen ym. 1994, 17; Launis–Lehtelä 2011,19; Työterveyslaitos 2011d.) Ergonomia on laaja käsite, jolla voidaan tarkoittaa ajattelutapaa, käytännön toimintaa tai tutkimusalaa. Tiivistettynä ergonomia on tekniikan ja toiminnan mukauttamista ihmisille. (Launis–Lehtelä 2011,19.) Ergonomian tavoitteena on, että työ pystytään tekemään ilman vaarallisen tai epäedullisen kuormituksen aiheuttamista työntekijän terveydelle. Tavoitteena on myös työn tekeminen ilman tapaturman vaaraa. (Työsuojeluhallinto 2011.)

Työsuojeluhallinnon (2011) ja Työterveyslaitoksen (2011d) mukaan ergonomia määritellään seuraavasti:

- ”Ergonomia tarkoittaa työpisteen rakenteiden, työvälineiden, kalusteiden ja työmenetelmien kehittämistä ihmisten ominaisuuksien, toimintojen ja kykyjen mukaisiksi. Näitä on tarkasteltava kokonaisuutena ottaen huomioon työntekijöiden yksilölliset ominaisuudet.” (Työsuojeluhallinto 2011.)
- ”Ergonomia on ihmisen ja toimintajärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimista ja kehittämistä ihmisen hyvinvoinnin ja järjestelmän suorituskyvyn parantamiseksi. Ergonomian avulla työ, työvälineet, työympäristö ja muu toimintajärjestelmä sopeutetaan vastaamaan ihmisen ominaisuuksia ja tarpeita. Ergonomian avulla parannetaan ihmisen turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia sekä järjestelmien häiriötöntä ja tehokasta toimintaa.” (Työterveyslaitos 2011d.)

Ergonomia on kokonaisvaltainen tarkastelutapa, mutta käytännössä on usein olennaista paneutua sen johonkin osa-alueeseen (Työterveyslaitos 2011d). Yleensä ergonomia jaetaan kolmeen osa-alueeseen, joita ovat fyysinen, kognitiivinen ja organisatorinen osa-alue (Launis–Lehtelä 2011, 19; Työterveyslaitos 2011d; IEA 2011).

Fyysisen ergonomian osa-alueessa tarkastellaan ihmisen anatomiaa, antropometriaa, fysiologiaa ja biomekaniikkaa fyysisen toiminnan aikana. Pääsältöinä ovat esimerkiksi työasennot, toistoliikkeet, työperäiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä terveys. (IEA 2011.) Tällöin työpisteiden, -ympäristön, -välineiden ja -menetelmien suunnittelu korostuu ja fyysinen toiminta sopeutetaan henkilön anatomisten ja fysiologisten ominaisuuksia vastaaviksi (Työterveyslaitos 2011d).

Kognitiivisen ergonomian osa-alue käsittelee psyykkisiä toimintoja, kuten muistia ja havaintokykyä, yhdessä muiden toimintajärjestelmään kuuluvien osien kanssa (IEA 2011). Siinä pyritään sopeuttamaan järjestelmiä ja käyttöliittymiä ihmisen tiedonkäsittelyä vastaavaksi (Työterveyslaitos 2011d; Launis–Lehtelä 2011, 20).

Organisaatioergonomian osa-alueessa tarkastellaan teknisen ja sosiaalisen järjestelmän yhteistoimintaa. Tärkeitä aiheita siinä ovat esimerkiksi viestintä, työn muotoilu, henkilöstöhallinto, tiimityö ja työaikajärjestelyt. (IEA 2011; Työterveyslaitos 2011d.) Lisäksi siinä keskitytään tuotannon, yhteistyön ja toiminnan laadun edistämiseen (Launis–Lehtelä 2011, 20).

2.2 Ergonomia hoitotyössä

Tässä tutkimuksessa hoitotyön määritelmänä käytetään International Council of Nurses (ICN) määritelmää, jonka mukaan hoitotyö on yksilöiden itsenäistä ja moniammatillista hoitoa kaikissa ikäryhmissä, perheissä, ryhmissä, yhteisöissä, sairaana tai terveenä kaikissa asetelemissä. Hoitotyö pitää sisälleen terveyden edistämisen, sairauksien ehkäisemisen sekä sairaiden, vammaisten ja kuolevien ihmisten hoidon. Lisäksi siihen kuuluvat tukeminen, turvallisen ympäristön edistäminen, tutkimus, osallistuminen terveyteen liittyvien toimintaperiaatteiden muokkaamiseen ja potilas- ja terveysjärjestelmien hallintaan, sekä koulutukseen. (International Council of Nurses, 2010.)

Ergonomian huomioiminen hoitotyössä on tärkeää, koska sosiaali- ja terveysalalla tehdään yleisesti raskaita potilasnostoja ja -siirtoja ja työskennellään vaikeissa ja epämukavissa asennoissa (Laine 2010, 230; Työterveyslaitos 2010b). Vuosittain Suomessa tapahtuu 18 000 kuorman käsittelyyn liittyvää

tapaturmaa, joista 2000 sijoittuu terveydenhuollon piiriin (Työterveyslaitos 2010b). Nämä tapaturmat tapahtuvat yleisimmin potilassiirroissa. Lisäksi tällä alalla tapaturmien määrä on 34 % korkeampi kuin muilla aloilla koko Euroopan Unionissa. Hoitotyöntekijöiden koettu fyysinen kuormitus on myös kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuormittavimmaksi työ koetaan vuodeosastoilla, kotipalvelussa ja vanhainkodeissa. Potilassiirrot ja -nostot koetaan fyysisesti kuormittavimmiksi työvaiheiksi. (Työterveyslaitos 2010e, Eloranta ym. 2007, 16.) Muun muassa näiden tekijöiden vuoksi hoitoalalla tulee panostaa hoitotyöntekijöiden siirtotaitoihin, siirron apuvälineisiin ja hoitotiloihin (Työterveyslaitos 2010b).

Ergonomia kautta hoitotyössä pyritään tekemään työmenetelmistä turvallisia ja kuormitukseltaan alhaisia etenkin potilassiirroissa (Työterveyslaitos 2010b). Erilaisia potilassiirtomenetelmiä onkin kehitelty työn keventämiseksi (Tamminen-Peter-Wickström 2007, 40). Potilaiden nostojen sijaan pyritään liu'utukseen ja siirtämiseen (Lehtelä 2011, 189). Myös työtilojen toimivuuteen ja muunneltavuuteen tulee kiinnittää huomiota. Työpisteiden tulee olla ergonomisia ja yksilöllisesti säädettävissä, jolloin voidaan keventää hoitotyöntekijöiden työtä ja lisätä myös potilaiden mukavuutta. Lisäksi työvälineiden tulisi olla helppokäyttöisiä, ja niiden käytön nopeasti opittavissa ja muistettavissa. (Työterveyslaitos 2010b.) Ergonomisesti hyvin suunniteltua työtä on sellainen työ, jossa työntekijä saa itse kehittää työtiloja, -välineitä ja -menetelmiä vastaamaan omia ominaisuuksiaan (Työterveyslaitos 2010e).

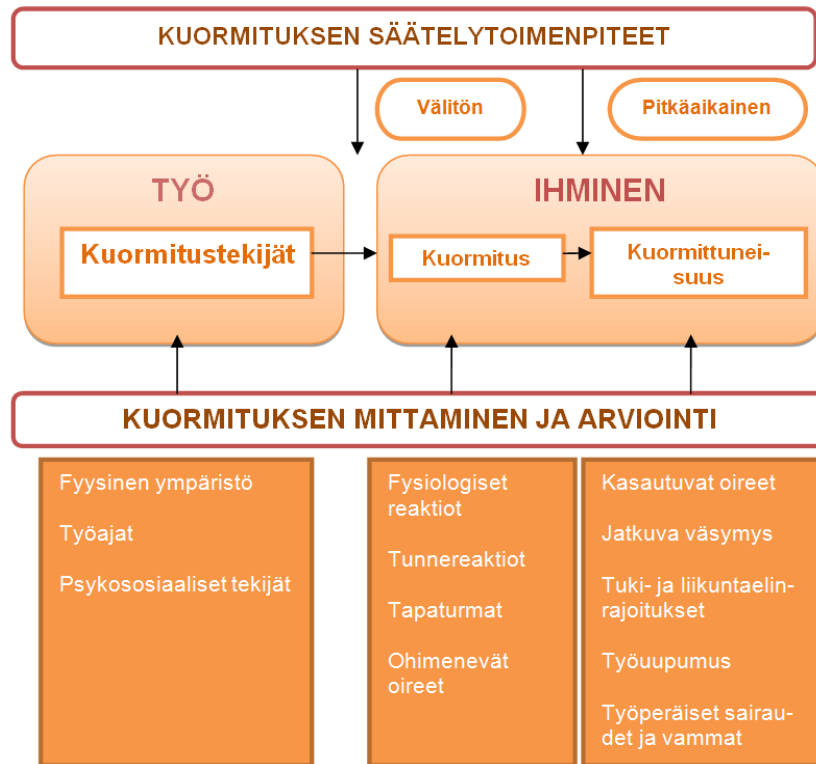
3 HOITOTYÖN FYYSINEN KUORMITTUVUUS

3.1 Työssä kuormittumisen malli

Työkuormitusta voidaan kuvata eri mallein, joista yksi on yksinkertaistettu kuormitusmalli (Kuvio 1). Siinä työn *kuormitustekijät* ovat työhön tai työympäristöön liittyviä tekijöitä, jotka voivat olla fyysisiä, psyykkisiä tai ympäristöön liittyviä esimerkiksi työajat. (Elo ym. 2003, 11; Tamminen-Peter 2004, 66.) Tamminen-Peter (2004, 66) kuvaa kuormitustekijöiden olevan työn asettamia vaatimuksia, joihin työntekijä vastaa omien yksilöllisten edellytyksiensä kuten toimintakykynsä mukaisesti. Kuormitustekijät aiheuttavat työntekijälle välitöntä *kuormittumista*, josta taas aiheutuu muutoksia fysiologiseen ja psyykkiseen tilaan, kuten tunnereaktioihin. Kuormituksesta voi aiheutua myös esimerkiksi tapaturmia.

Se kuinka voimakasta ja minkä laatuista kuormitus on, riippuu sen kestosta ja vahvuudesta. Näihin vaikuttavat *kuormituksen säätelytoimenpiteet*, esimerkiksi yksilölliset tekijät ja muut samanaikaiset altisteet. *Kuormittuneisuus* on seurausta siitä, kun kuormituksen vaikutukset työntekijällä kasaantuvat, kuormitus on pitkäaikaista eikä palautuminen ole riittävää. Tämä voi näkyä esimerkiksi rajoituksina tuki- ja liikuntaelimestössä ja työperäisinä sairauksina. (Elo ym. 2001, 11-12.)

Kuormitustekijöiden lisäksi työn kuormitukseen vaikuttavat työntekijän omat mahdollisuudet vaikuttaa työhön, kuten mahdollisuudet elpymistaukojen pitämiseen (Tamminen-Peter 2004, 66; Elo ym. 2003,12). Myös yksilölliset tekijät vaikuttavat työssä kuormittumiseen, esimerkiksi ikä, ammattitaito ja fyysinen ja psyykinen suorituskyky sekä työn ulkopuolella tapahtuva kuormitus (Elo ym. 2003,12).



Kuvio 1. Yksinkertainen kuormitusmalli (Mukaillen Elo ym. 2003, 11)

3.2 Fyysinen kuormittuvuus hoitotyössä

Työn fyysisellä kuormituksella tarkoitetaan tuki- ja liikuntaelimestön kuormitusta sekä hengitys- ja verenkiertoelimestön kuormitusta työssä. Siihen vaikuttaa sekä dynaaminen että staattinen lihastyö, sen määrä ja suhde sekä aktiivisen lihasmassan määrä ja käytettävä voima. (Elo ym. 2003, 28; Hanhinen–Parvikko–Rantanen–Tamminen–Peter 1994, 30.) Dynaaminen lihastyö tarkoittaa lihaksen vuoroin supistumista ja rentoutumista, kun taas staattisessa lihastyössä lihas on jännittyneessä tilassa pidemmän aikaa. Työn fyysiseen kuormitukseen vaikuttavat myös työn fyysiset kuormitustekijät, joita ovat esimerkiksi ruumiillisesti raskas työ, taakkojen käsittely, staattiset ja vaikeat työasennot sekä toistoliikkeet. (Elo ym. 2003, 13; Nevala–Takala–Virtanen 2010, 64; Työterveyslaitos 2010d.) Lisäksi työympäristö ja psykososiaalinen kuormitus vaikuttavat kehon fyysiseen kuormittumiseen (Sillanpää 2008, 99; Takala 2007, 45). Psykososiaalisia tekijöitä ovat esimerkiksi alhainen sosiaalinen tuki työpaikalla ja huonot mahdollisuudet itse kontrolloida työtään (Takala 2007, 45).

Fyysisen kuormituksen ollessa laadultaan ja määrältään sopivaa työntekijälle vahvistaa se myös kudoksia (Riihimäki–Takala 2006, 117; Sillanpää 2008, 97). Kun kuormitus on liian vähäistä, puhutaan silloin alikuormituksesta. Tällöin kudokset kuormittuvat vajavaisesti, heikkenevät ja voivat vaurioitua aikaisemmin siedetystä kuormituksesta. (Riihimäki–Takala 2006, 116–117.) Ylikuormitus taas saa aikaan kudosten fysiologisen kestäkyvyn ylittymisen, josta voi seurata kudosten vaurioituminen pitkään jatkuneena tai yksittäisen tilanteen vuoksi (Riihimäki–Takala 2006, 116–117; Cedercreutz 2001, 134). Työ kuormittaa liikaa esimerkiksi silloin, kun elimistö ei ehdi palautua työvuoron aikaisten taukojen aikana (Eloranta ym. 2007, 14).

Tuki- ja liikuntaelimistö kuormittuu vähiten luonnollisessa perus- eli neutraaliasennossa. Neutraaliasennossa pää on keskilinjassa, selkäranka on takaa suorassa ja sivusta loivan s-kirjaimen muotoinen. Hartiat ovat alhaalla rentoina, yläraajat suorina lähellä vartaloa ja ranteet ja sormet lähellä keskiasentoa. Paino on tasaisesti molemmilla jaloilla. Nivelien kuormittuessa neutraaliasennossa tasaisesti ne myös kestävät parhaalla mahdollisella tavalla kuormitusta. (Hanhinen 1994, 39, 40, 42.) Jos taas työskennellään nivelten ääriasennoissa, staattinen lihastyö kasvaa ja nivelet kuormittuvat epätasaisesti ja näin liiallisen kuormituksen vuoksi liikuntaelimistö voi vaurioitua (Hanhinen ym. 1994, 40; Riihimäki–Takala 2006, 116).

Hoitotyössä esiintyy erilaisia fyysisiä kuormitustekijöitä, esimerkiksi yleisesti nostetaan ja siirretään käsin jopa yli 25 kg:n taakkoja (Hanhinen–Parvikkö–Rantanen–Tamminen–Peter 1994, 38; Laine 2010, 230). Tämä on riskitekijänä selkävaivoille, koska riskin on todettu kasvavan jo yli 15 kg:n taakkoja toistuvasti nostettaessa (Hansson 2004, 47). Raskaissa nostoissa ja siirroissa kuormittuvat sekä verenkierto- että tuki- ja liikuntaelimistö, koska suuret lihasryhmät työskentelevät staattisesti sekä dynaamisesti (Työterveyslaitos 2010a). Myös Bertsche ym. toteavat tutkimuksessaan että potilassiirrot ovat hyvin haitallisia, aiheuttaen riskin alaselän vammoille. Tässä tutkimuksessa käytettiin perinteisiä potilassiirtomenetelmiä. (Bertsche–Davis–Kirking–Marras 1999, 904.) Raskaiden taakkojen käsittelystä johtuvaa ylikuormitusta voidaan kuitenkin vähentää työmenetelmien, -tilojen, -välineiden sekä -asentojen ja -liikkeiden suunnittelun kautta (Työsuojeluhallinto 2006, 4). Li-

säksi kuormitustekijöinä hoitotyössä esiintyy usein epäergonomisia työasentoja ja toistuvia yksipuolisia liikkeitä sekä runsaasti seisomista (Hanhinen ym. 1994, 38; Laine 2010, 230). Fyysistä kuormitusta aiheuttaa myös niska- ja hartiaseudun lihasten staattinen lihastyö, jota voi lisätä myös ympäristötekijät, esimerkiksi liian matalat potilassängyt ja työtasot (Tamminen-Peter 2004, 68).

Hoitotyöntekijät itse kokevat työssään kuormittavimmaksi hoitotilanteet, jotka liittyvät pesemiseen, erittämiseen ja liikkumisessa avustamiseen (Nuikka 2002, 88). Liikkumisen avustamisesta vaikeimmiksi avustustilanteiksi koettiin Alabaman hoitajille tehdyssä tutkimuksessa WC:ssä tehtävät potilassiirrot (Ellison–Holman–Maghsoodloo–Thomas 2009, 18). Fyysisesti kuormittavimmaksi työ koetaan pitkäaikaissairaanhoidossa ja vanhusten laitoshoidossa (Laine 2010, 230).

3.3 Tuki- ja liikuntaelimistön ongelmat hoitotyöntekijöillä

Tuki- ja liikuntaelimistön vaivat ovat yleisiä hoitotyöntekijöillä ja aiheuttavat eniten sairauspoissaoloja (Fagerström ym. 2010, 7). Tuki- ja liikuntaelimistön kiputiloja ja vammoja hoitotyössä aiheuttavat potilassiirrot useiden tutkimusten mukaan (Bernard–Brooks–Menzel–Nelson 2004, 859; Ebbenhøj–Prechta–Suadicanic–Warming 2008, 569; Ekenvall ym. 2000, 1, 16). Tämän lisäksi riskitekijöitä selkävammoille ovat selän kumarat ja kiertyneet asennot (Hansson 2004, 47-48; Fagerström ym. 2010, 5). Potilassiirtotilanteisiin liittyvät selkävammat tapahtuvat yleensä normaaleissa suunnitelluissa potilassiirtotilanteissa, joissa tarkoituksenmukaisia apuvälineitä ei käytetä (Engkvist 2007, 291). Myös australialaisille hoitajille tehdyssä tutkimuksessa selkävammat tapahtuivat tilanteessa, jossa apuvälineitä ei käytetty tai niitä ei ollut saatavilla ja tämä aiheutti työskentelyn vaikeissa asennoissa. Riskitekijöitä olivat myös potilassiirrot vuoteessa, vuoteesta tai vuoteeseen ja tilan puute. (Engkvist 2003, 221.)

Bernardin ym. (2004, 863) tutkimuksessa hoitotyöntekijöillä esiintyi yleisesti (62 %) keskivaikeita tuki- ja liikuntaelimistön kiputiloja ainakin yhdessä kehon osassa viikon aikana. Suomessa vuonna 1996 tehdyssä kyselyssä hoitotyön-

tekijät ilmoittivat tuki- ja liikuntaelimestön oireita esiintyneen viimeisen vuoden aikana yleisimmin niskan alueella (71 %) ja hartiaseudussa (79 %) sekä alaselässä (69 %) (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 9). Myös Tamminen-Peterin 1997 ja 2008 tekemissä kyselytutkimuksissa niskan ja hartioiden alueella sekä alaselässä oli yleisimmin vaivoja (Fagerström 2010, 7). Cronin, Daraisehin, Davisin, Karwowskin ja Shellin kyselytutkimuksessa hoitotyöntekijöillä esiintyi kuluneen vuoden aikana vakavia tuki- ja liikuntaelimestön oireita runsaasti alaselässä, olkapäissä ja alaraajoissa. Tutkimuksen mukaan alaselän oireet voivat myös johtaa tuki- ja liikuntaelimestön ongelmiin muilla alueilla, johtuen mahdollisesti esimerkiksi vaikeista työskentelyasunnoista ja potilassiirtoon liittyvästä kivusta. (Cronin ym. 2009, 19.) Mikäli käytössä on siirron apuvälineitä, ongelmat saattavat siirtyä polvien ja ranteiden alueelle (Bernard ym. 2004, 859).

Tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia esiintyy yleisemmin niillä hoitajilla, joilla on ollut aikaisempi selkävamma ja/tai jotka työskentelevät kokopäiväisesti vuorotyössä (Ekenvall ym. 2000, 16). Yksilöllisistä tekijöistä Cronin ym. (2009, 21-22) tutkimuksessa todettiin runsaan tupakoinnin ja alkoholinkäytön sekä korkean painoindeksin (BMI) lisäävän tuki- ja liikuntaelimestön oireiden riskiä. Abbasoglun, Doganin, Karahanin ja Kavin (2009, 522) totesi tutkimuksessaan myös iällä, naissukupuolella, ammatilla ja koetulla työstressillä olevan yhteys alaselkäkivuihin. Myös psyykkiset tekijät voivat olla yhteydessä oireiden ilmaantuvuuteen (Tamminen-Wickström 2009, 8).

3.4 Työn fyysisen kuormittavuuden arviointimenetelmät

Työn fyysistä kuormittavuutta voidaan arvioida erilaisin mittarein. Arvioinnilla pyritään selvittämään hengitys- ja verenkiertoelimestöä sekä tuki- ja liikuntaelimiä kuormittavien tekijöiden luonnetta ja määrää sekä niiden merkitystä terveydelle. (Elo ym. 2003, 28; Ketola–Louhevaara–Lusa-Moser 1995, 146.) Työn fyysisen kuormituksen arviointia tehdään yleensä osana laajempaa työpaikan terveysriskien kartoitusta. Lisäksi sillä voidaan arvioida jo tehtyjen korjaavien toimenpiteiden vaikuttavuutta. (Riihimäki–Takala 2006, 121.) Fyysisen kuormituksen arvioinnin merkitys korostuu etenkin niissä tehtävissä, joissa vaaditaan staattista lihastyötä sekä äkillisiä voimakkaita lihasponnis-

tuksia, työskennellään yksipuolisesti ja käsitellään taakkoja toistuvasti (Elo ym. 2003, 28; Ketola ym. 1995, 146).

Työn fyysisen kuormittavuuden arviointiin on olemassa useita menetelmiä (Elo ym. 2003, 28-32). Tavallisin käytössä oleva menetelmä on havainnoida työtä vapaamuotoisesti ja mitata työtiloja ja -välineitä. Apuna on tällöin yksinkertaisia välineitä, kuten mittanauha, muistiinpanovälineet ja sekuntikello. (Ketola ym. 1995, 147.) Menetelmä vaatii kuitenkin arvioijalta hyvää ergonomiosaamista ja tuki- ja liikuntaelimestön kuormitukseen liittyvien asioiden tietämystä (Ketola–Lusa 2001, 109).

Työn järjestelmällisiä, valmiita arviointimenetelmiä kannattaa käyttää etenkin jos arvioija ei ole vielä kokenut, ja jos jokin tekijä työssä osoittautuu vaikeaksi arvioida vaatiessa tarkempaa selvittämistä (Ketola ym. 1995, 147; Ketola–Lusa 2001, 109). Tällaisia mittareita ovat esimerkiksi työasentojen havainnointiin ja arviointiin kehitetty OWAS (Ovako Working Posture Analysis System), ja Työpaikan ergonomia – Työpaikkojen ergonominen[©] selvitysmenetelmä, jolla voidaan selvittää työpaikan ergonomian tilannetta löytämällä muutostarpeessa olevat asiat keskustelemalla yhdessä työntekijän ja työnjohdon kanssa ja havainnoimalla työtilanteita sekä työtilaa. Työpaikan ergonomian selvitysmenetelmässä taas pyritään tunnistamaan ja arvioimaan työn suorittamiseen liittyviä fyysisiä ja psyykkisiä kuormitustekijöitä. (Elo ym. 28,29,32.)

Hoitotyön potilassiirtojen kuormittavuuden arviointiin on kehitetty potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä. Menetelmä antaa perusteita ja sisältöä hoitajien työolojen kehittämiseen. (Karhula–Rönholm–Sjögren 2007, 5.) Tässä mittausmenetelmässä potilassiirroksi luetellaan kaikki liikkumisen avustaminen, joka tapahtuu joko käsin ja/tai siirtoapuvälinein avustettuna, tai mekaanisesti tai manuaalisesti nostettuna. Arviointimenetelmää voidaan käyttää sekä yksilö- että osastotasolla. (Karhula ym. 2007, 11.) Menetelmä pohjautuu haastatteluun ja havainnointiin. Mittauslomakkeessa on viisitoista eri kohtaa, joista yhdeksän täytetään potilassiirtotilanteen havainnoinnin perusteella ja kuusi hoitajan haastattelun perusteella. Kohdat arvioidaan olevan joko kunnossa, osittain kunnossa tai ei kunnossa. Havainnointi suoritetaan normaalissa potilassiirtotilanteessa. Potilassiirto/siirrot kannattaa myös vide-

oida, jotta arviointi olisi mahdollisimman luotettavaa. Haastattelulla kartoitetaan hoitajan omia mielipiteitä yleisesti potilassiirtojen kuormittavuudesta. Haastattelu tehdään havainnointitilanteen jälkeen, rauhallisessa paikassa. Hoitajaa pyydetään vastaamaan kysymyksiin kyllä tai ei, sen mukaan kumpi vaihtoehtoista toteutuu yleisemmin. (Karhula ym. 2007, 11–12.)

4 POTILASSIIRROT HOITOTYÖSSÄ

4.1 Potilassiirron määritelmä

Potilassiirto on työtehtävä, jossa potilasta siirretään paikasta toiseen tai liikutetaan asennosta toiseen hoitotyöntekijöiden avustamana, kuten esimerkiksi sängystä pyörätuoliin tai kyljeltä toiselle. Potilassiirrossa suurin osa painosta sijaitsee tukipinnalla eli hoitotyöntekijä kannattelee siitä vain osan. *Käsin tehty siirtäminen* eli manual handling tarkoittaa erilaisten taakkojen siirtämistä nostoen, laskien, vetäen, työntäen, kantaen tai rullaten käyttäen lihasvoimaa. *Potilasnosto* taas tarkoittaa joko potilaan nostamista tai laskemista painovoimaa vastaan. (Tamminen-Peter 2005, 11.) Potilassiirtotilanteita ovat esimerkiksi siirtyminen vuoteessa ylöspäin, kääntyminen, istumaan nousu vuoteessa ja seisomaan nousu (Eloranta 2007, 50).

4.2 Potilassiirtoja koskeva lainsäädäntö

Työturvallisuuslaissa (2002/738) on määritelty työnantajan ja työntekijöiden velvollisuudet koskien työntekijöiden työturvallisuutta. Laissa on säädetty työnantajan velvollisuudesta tarjota työntekijöille opastusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi. Tämän voidaan hoitotyössä katsoa tarkoittavan potilassiirtojen ergonomiaopastusta, koska potilassiirrot kuormittavat hoitotyöntekijöitä haitallisesti (Hanhinen–Parvikko–Rantanen–Tamminen-Peter 1994, 38; Hansson 2004, 47; Laine 2010, 230). Työturvallisuuslaissa on myös säädetty työpisteistä ja työvälineistä, jotka lain mukaan tulisi olla säädettävissä ja järjestettävissä sekä käyttöominaisuuksiltaan sellaisia, että työ voidaan tehdä aiheuttamatta työntekijälle haitallista kuormitusta. Työtilaa tulee olla riittävästi työn tekemiseen ja työtä pitäisi voida keventää tarvittaessa apuvälineillä. Haitalliset käsin tehtävät nostot ja siirrot tulee tehdä mahdollisimman turvallisiksi silloin, kun niitä ei voi välttää tai keventää apuvälinein. (Työturvallisuuslaki 2002/738.)

Työturvallisuuslakia on tarkennettu valtioneuvoston päätöksellä koskien käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja (1409/1993). Kyseisen päätöksen ensimmäisen artiklan mukaisesti ”pätöstä sovelletaan nostoihin ja siirtoihin sekä muuhun

taakan käsittelyyn, jotka tehdään käsin ja joista työn luonteesta tai epäsuotuisista ergonomisista olosuhteista johtuen aiheutuu erityisesti työntekijän selän vahingoittumisen vaara”. Toisen artiklan mukaisesti työnantaja on vastuussa työn turvallisuudesta. ”Työnantajan on ryhdyttävä asianmukaisiin järjestelyihin tai annettava työntekijän käyttöön asianmukaisia välineitä, erityisesti mekaanisia laitteita, jotta työntekijän ei käsin tarvitse käsitellä taakkoja.” Lisäksi jos käsin tehtäviä nostoja tai siirtoja ei voida välttää, on työnantaja velvollinen tarjoamaan asianmukaisia noston ja siirron apuvälineitä. Työnantajan tulee myös ennalta arvioida kyseisen työn turvallisuus- ja terveysolosuhteet. Kolmannen artiklan mukaisesti työnantaja vastaa myös työntekijöidensä riittävästä opetuksesta ja ohjauksesta koskien taakkojen oikeaa käsittelyä ja taakkojen käsittelyyn liittyviä vaaroja. (Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista 1409/1993.)

Valtioneuvoston päätöksessä koskien käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja ei ole nostettaville taakoille niiden painon suhteen raja-arvoja. (Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista 1409/1993.) Alle 18-vuotialle työntekijöille on ollut aikaisemmin tarkat raja-arvot taakkojen painoista, mutta muutama vuosi sitten niistä on luovuttu (Lehtelä 2011, 190). Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa on kuitenkin lueteltu nuorille työntekijöille vaarallisia töitä, jonka mukaan raskaiden taakkojen nostoon ja muuhun yksipuoliseen kuormittavaan työhön voi liittyä ruumiillisen liikarasituksen vaara (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta 302/2007).

4.3 Siirtotaito ja sen arviointimenetelmä

Tamminen-Peterin (2005) mukaan siirtotaito on ”hoitajan kykyä tunnistaa potilaan voimavarat ja osata hyödyntää niitä potilaan siirtymisen parhaaksi niin, että potilas mahdollisimman pienellä avustuksella pääsee siirtymään turvallisesti ja miellyttävästi. Hoitaja itse työskentelee hyvässä, tasapainoisessa asennossa ja hyödyntää siirron apuvälineitä ja avustusympäristöä tarkoituksenmukaisesti”. (Tamminen-Peter 2005, 11.) Hyvä siirtotaito edellyttää työterveyshuollon mukaan hoitotyöntekijältä tietoa toiminnallisesta anatomiasta, biomekaniikasta, luonnollisista liikemalleista ja potilassiirtojen periaatteista

sekä apuvälineistä. Lisäksi tarvitaan taitoa, jotta voidaan hallita omaa kehoa, arvioida potilaan liikuntakykyä, käyttää apuvälineitä ja ohjata potilasta. Hyvässä siirtotaidossa hoitotyöntekijä kykenee soveltamaan näitä tietoja ja taitoja erilaisille potilaille erilaisissa tilanteissa. (Työterveyslaitos 2010e.)

Siirtotaidon arviointiin on Suomessa kehitetty SOPMAS (Structure of the Observed Patient Movement Assistent Skill) -mittari. Tällä mittarilla voidaan arvioida potilassiirtotaitoa, joka jaetaan neljään osa-alueeseen: vuorovaikutus potilaan kanssa, hoitajan kyky ohjata ja mahdollistaa potilaan liikkuminen, hoitajan työasento ja liikkuminen sekä työympäristön ja apuvälineiden hyödyntäminen. Potilassiirtoa havainnoimalla jokainen osa-alue arvioidaan erikseen I-V olevilla arviointikriteereillä, heikoimmasta parhaimpaan. (Tamminen-Peter 2005, 57, 64.) Havainnointimittari on kehitetty SOLO-taksonomian (Structure of the Observed Learning Outcome) pohjalta Tamminen-Peterin tutkimuksessa vuonna 2005. Sen on todettu olevan validi, soveltuvuus potilassiirtotaidon arviointiin on osoittautunut hyväksi ainakin siirrettäessä potilasta pyörätuolista sängyn reunalle istumaan ja sieltä takaisin pyörätuoliin. (Tamminen-Peter 2005, 63, 94.)

4.4 Potilassiirtotilanteessa huomioitavia asioita

Potilassiirroissa hoitotyöntekijän tulee työskennellä käyntiasennossa kasvot potilaaseen päin, jotta hän voi saada tietoa potilaan tilasta (Työterveyslaitos, 2009, 48; Hanhinen 1994, 74). Käyntiasento on hoitotyöntekijälle vakaa asento, jossa on helppo liikkua eteen ja taaksepäin painonsiirrolla. Siirtoa tehdessä alaraajat ovat voimantuottajana ja selän tulee pysyä pystyasennossa, niin että paino sijaitsee oman tukipinnan yläpuolella. Lisäksi on tärkeää, että hoitotyöntekijän ja potilaan painopisteet ovat lähellä toisiaan, jolloin voimankäyttö on vähäisempää. (Työterveyslaitos, 2009, 48.) Hoitotyöntekijöiden tulee työskennellä pääsääntöisesti potilaan sivulla, liikkuen potilaan liikkeen mukana. Kumartelua ja kurkottelua tulee välttää (Tamminen-Peter 2005, 92). Siirtotekniikkaa on tärkeä harjoitella, jotta oman kehon käyttö olisi turvallista. Tämän lisäksi hoitotyöntekijän on otettava huomioon potilaan siirtämisessä omat voimansa ja taitonsa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009a.)

Potilassiirroissa hoitotyöntekijän on tärkeää ohjata, aktivoida ja kannustaa potilasta olemaan itse mukana siirrossa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a; Lehtelä 2011,189). Tavoitteena on, että potilas käyttää jäljellä olevia voimavaroja mahdollisimman tehokkaasti ja hoitotyöntekijä omia voimiaan säästeliäästi. Siirron tulee olla kivuton ja turvallinen. (Hanhinen 1994, 47.) Käsin tehtävä ohjaus tapahtuu laakeilla ja rauhallisilla otteilla ja liikkeillä luonnollisten liikemallien mukaisesti, jolloin avustajan työ kevenee (Tamminen-Peter 2005, 92; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Luonnolliset liikemallit ovat kehityksen myötä opittuja liikekaavoja (Työterveyslaitos 2010f, 2). Siirrossa tarvittavia lihaksia voidaan myös aktivoida sivelemällä niitä (Tamminen-Peter 2005, 92). Kosketuksen tai kosketuksen ja liikkeen avulla autetaan juuri sen verran kun potilas tarvitsee (Työterveyslaitos 2010f, 7). Hoitotyöntekijän ei tulisi ohjata potilasta kainaloista tai vaatteista (Tamminen-Peter 2005, 92). Potilasta voidaan ohjata ottamaan kiinni tuesta, jolloin annetaan potilaalle turvaa ja vältetään avustajasta kiinni ottaminen (Tamminen-Peter 2005, 92). Sanallisesti potilasta tulee avustaa ohjaavilla ja selkeillä toimintaohjeilla (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Hoitotyöntekijän tulee valita siirtotapa yksilöllisesti jokaisen potilaan kohdalla ja antaa aikaa potilaalle ja odottaa potilaan liikettä ennen avustamista (Tamminen-Peter 2005, 92; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a).

Siirtotapahtumaan on tärkeää myös valmistautua työtiloja järjestämällä, esteitä poistamalla sekä tarpeeksi ison tilan tekemisellä siirron mahdollistamiseksi (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Erityisen tärkeää on käyttää apuvälineitä, sillä ne parantavat hoitajien työasentoja ja vähentävät fyysistä kuormittumista (Asahara ym. 2008, 258; Bertsche 1999, 904; Eloranta ym. 2007, 48). Siirron alku- ja lopetuspaikka tulee olla selvillä, kuten myös apuvälineiden ja huonekalujen sijoittaminen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a).

4.5 Potilassiirroissa käytettäviä apuvälineitä

4.5.1 Yleistä apuvälineistä

Potilassiirroissa ja nostoissa voidaan käyttää apuvälineitä, joilla pyritään helpottamaan avustajan kuormitusta ja aktivoimaan potilasta mahdollisimman omatoimiseksi, ja tätä kautta ehkäisemään hoitajien tuki- ja liikuntaelimestön sairauksia (Hasselhorn–Müller–Tackenberg 2005, 43; Työsuojeluhallinto 2009,12). Eurooppalaisen NEXT-tutkimuksen mukaan Suomessa 45 % vuodeosastojen hoitotyöntekijöistä käyttää apuvälineitä nostojen yhteydessä. Hoitotyöntekijöistä 12 % ilmoittaa, ettei käytä nostamisen apuvälineitä, vaikka heillä on siihen mahdollisuus. Kun taas 43 % vuodeosaston hoitotyöntekijöistä tiedottaa, ettei heillä ole nostamisen apuvälineitä saatavilla. Nämä arvot ovat Euroopan tasolla keskiluokkaa. (Hasselhorn ym. 2005, 44.)

Siirtämisen ja nostamisen apuvälineet voidaan jaotella niiden toimintaperiaatteen tai hyödyn mukaisesti joko liukumista parantaviin tai ehkäiseviin sekä tarttumista ja tukeutumista helpottaviin apuvälineisiin. Avustajan tarttumista edistäviin apuvälineisiin kuuluvat nosto- ja talutusvyö, siirtolevy sekä poikkilakana. Taas potilaan tarttumista ja tukeutumista helpotetaan tukitankoja, nousutukia ja kohottautumistelineitä hyödyntämällä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009b.) Alla olemme käyttäneet Fagerströmin ym. (2010) potilassiirron apuvälineluokittelua mukailleen, joka perustuu SFS-EN ISO 9999 standardiin (Fagerström 2010, 58-61).

4.5.2 Siirtymisen ja kääntymisen apuvälineet

Siirtymisen ja kääntymisen apuvälineillä voidaan helpottaa potilaan asennon vaihtamista. Näihin välineisiin kuuluvat liukulaudat, -matot, -patjat (Kuva 1), -lakanat, kääntölevyt (Kuva 4), kohottautumistelineet, köysitikkaat, nostovyöt ja -valjaat sekä siirtymistasot. (Eloranta ym. 2007, 45; Fagerström–Moilanen–Tamminen–Peter 2010, 58.) Nämä apuvälineet voivat joko olla lisäämässä kitkaa siirrossa eli estää liukumista, tai poistaa kitkaa eli edistää potilaan liukumista. Liukumista edistäviä apuvälineitä ovat esimerkiksi paljon hoitotyössä käytettävä liukulakana, ja liukulevyt (Kuva 3), joiden avulla potilas saadaan siirrettyä tasolta toiselle. (Eloranta ym. 2007, 44; Koistinen–Leivo–

Mustonen–Töytäri 2010, 133.) Liukumista edistäviä materiaaleja ovat esimerkiksi muovi, satiini ja gore-tex kankaat (Eloranta ym. 2007, 44). Kääntölevy auttaa potilasta kääntymisessä, kun hän ei pysty omatoimisesti siirtämään jalkojaan (Koistinen ym. 2010, 133). Liukumista estäviä apuvälineitä ovat esimerkiksi liukuesteet, jotka on valmistettu muovista tai kumista. Nämä lisäävät kitkaa potilaan jalkojen alla hänen ponnistaessaan seisomaan. (Eloranta ym. 2007, 45.)

Siirtymisen ja kääntymisen apuvälineisiin kuuluu myös hoitajan tarttumista parantavat apuvälineet. Näitä ovat esimerkiksi poikkilakana, nostoremmi ja slinga eli siirtolevy (Kuva 2). Kävelyvyötä (Kuva 5) voidaan myös käyttää siirtymisen apuvälineenä. Nämä apuvälineet auttavat hoitajaa saamaan hyvän otteen potilaan avustamista ja siirtämistä varten. Näin vältetään tarttumasta potilasta vaatteista tai kainaloista. (Eloranta ym. 2007, 45.)



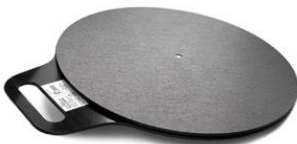
Kuva 1. Liukupatja (System RoMedic 2012)



Kuva 2. Siirtolevy (AHS 2010)



Kuva 3. Liukulevy (System RoMedic 2012)



Kuva 4. Kääntölevy (System RoMedic 2012)



Kuva 5. Kävelyvyö (System RoMedic 2012)

4.5.3 Henkilönnostolaitteet

Henkilönnostolaitteilla tarkoitetaan laitteita, ”joiden avulla voidaan nostaa henkilö ja muuttaa hänen sijaintiaan ja asentiaan jonkin toiminnan suorittamiseksi” (Fagerström ym. 2010, 58). Siirtotapahtuman ollessa raskas eikä se aktivoi potilasta, on järkevää ja turvallista käyttää henkilönnostolaitteita. Niistä käytetään yleisimmin pyörällistä lattialla liikuteltavaa nostinta (Kuva 8). (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a.) Tätä nostinta voidaan käyttää sellaisten potilaiden kohdalla, jotka ovat täysin avustettavia, eivät kykene varaamaan alaraajoille juurikaan painoa, ja jotka ovat hyvin painavia tai heillä on jotakin muita fyysisiä rajoitteita (OSHA 2009,19; Työterveyslaitos 2010c). Jos tilaa potilasnostoon on vähän, tulee kattonostin (Kuva 7) tarpeeseen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Nostin soveltuu käytettäväksi samankaltaisissa siirroissa ja samankuntoisten potilaiden kanssa kuin lattialla liikuteltava nostin (OSHA 2009, 20). Pieneen tilaan soveltuu myös seisomanojanostin (Kuva 6) (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Sitä käytetään sellaisten potilaiden kanssa, jotka ovat osittain avustettavia, pystyvät varaamaan painoa alaraajoille, mutta joiden alaraajojen lihasvoima on kuitenkin riittämätöntä seisomaan nousuun ja askeltamiseen (OSHA 2009, 19; Työterveyslaitos 2010c).

Fagerströmin ja Tamminen-Peterin (2010) tutkimuksessa todettiin henkilönnostolaitteiden olevan nopeita käyttää ja vähentävän hoitajien fyysistä kuormitusta potilassiirtojen aikana. Kuormittavimmat työasennot nostimia käytettäessä olivat jalkalautojen poistaminen ja asettaminen sekä nostoliinan pukeminen potilaalle. Tutkimuksen mukaan henkilönnostolaitteista ergonomisimmaksi todettiin kattonostin, sen helpon saatavuuden ja vaivattoman liikuttelun vuoksi. (Fagerström–Tamminen-Peter 2010, 126.) Bertschen ym. (1999, 923) tutkimuksen mukaan nostolaitteet voivat mahdollisesti vähentää merkittävästi alaselkäoireiden riskiä hoitotyöntekijöillä.



Kuva 6. Seisomanojanostin (OSHA 2009, 19)



Kuva 7. Kattostonin (OSHA 2009, 20)



Kuva 8. Lattialla liikuteltava nostin (OSHA 2009, 19)

4.5.4 Kävelyn ja tukeutumisen apuvälineet

Kävelyn apuvälineisiin luokitellaan kävelytelineet, rollaattorit, kävelykepit, jalliset kävelykepit, kyynärsauvat, kävelytuolit ja -pöydät sekä kävelyvyöt (Fagerström ym. 2010, 59). Kävelyn apuvälineet mahdollistavat tukipinnan laajentamisen, jonka kautta voidaan lisätä potilaan turvallisuuden tunnetta ja helpottaa tasapainon ylläpitoa ja näin vähentää kaatumisen riskiä (Liukkonen–Saarikoski–Stolt 2010, OSHA 2009, 20). Esimerkiksi kävelytelinettä voidaan käyttää sellaisilla potilailla, jotka pystyvät varaamaan painoa alaraajoille, mutta jotka tarvitsevat lisätukea kävellessään ja kävelyvyötä apuna potilassiirroissa tarttumisen helpottamiseksi (OSHA 2009, 20; Eloranta ym. 2007, 45). Tällöin potilaan vaatteista ei tarvitse ottaa kiinni (Eloranta ym. 2007, 45).

Tukeutumisen apuvälineitä ovat käsijohteet ja tukikaiteet, tukikahvat, käden-sijat ja tukikäsinojat (Fagerström ym. 2010, 60). Tuen ottaminen tuo potilassiirroissa turvallisuuden tunnetta potilaalle ja helpottaa myös hoitajan työtä mikäli potilaalla on lihasvoimaa käsissä (Eloranta ym. 2007, 46; Työterveyslaitos 2010c). Potilaan siirtymistä vuoteesta helpottavia apuvälineitä ovat esimerkiksi kohottautumisteline ja köysitikkaat (Eloranta ym. 2007, 46; Koistinen ym. 2010, 133). Sängyn laitaan kiinnitetty nousutuki tai tuolin kyynär- tai selkänoja auttaa potilasta seisomaan nousussa. Potilaan tukeutumista helpottavia apuvälineitä voidaan asentaa myös WC:hen istuutumisen ja seisomisen tueksi. (Eloranta ym. 2007, 46.)

Olemassa on myös muita apuvälineitä, jotka helpottavat hoitotyöntekijän asentoa potilassiirroissa, kuten erilaiset pyörätuolit, korkeussäädettävät wc-istuimet ja suihkutuolit, suihkutusalaverit, sähkösäätöiset sängyt sekä kuljetustuolit (Fagerström ym. 2010, 60-61).

4.6 Potilassiirtomenetelmät

4.6.1 Perinteiset nosto- ja siirtomenetelmät

Vuosien saatossa potilaiden nosto- ja siirtomenetelmät ovat kehittyneet. Aikaisimmissa, perinteisissä nosto- ja siirtotekniikoissa hoitaja kannattelee joko kokonaan tai suurimman osan potilaan painosta nostamalla hänet ylös, jolloin potilas ei siirrä painoa omille jaloilleen (Ruszala 2005, 273; Työsuojelurahasto 2005.) Potilasta tartutaan edestäpäin kiinni kainaloiden alta tai housunpunteista ja potilas tukeutuu avustajan niskaan tai hartioihin (Sairaanhoitajaliitto 2011). Lukuisten tutkimusten kautta on voitu todistaa, että kyseisten nosto- ja siirtomenetelmien käyttö lisää merkittävästi riskiä saada tuki- ja liikuntaelimsien vaurioita. Ne voivat myös aiheuttaa epämukavuutta ja vammoja potilaalle. (Ruszala 2005, 273.) Ne ovat todettu olevan vaarallisia, eikä niitä suositella käytettävän (Eloranta ym. 2007, 17). Perinteisiin nosto- ja siirtomenetelmiin kuuluvat mm. laahaava nosto, ortodoksinen nosto, kainaloiden alta -nosto, hartianosto sekä yksinnosto edestä (bear hug) (Ruszala 2005, 276 – 285). Näitä menetelmiä käytetään Suomessa vielä yleisesti (Tamminen-Peter 2005, 87) ja niitä opetetaan laajasti ammatillisissa oppilaitoksissa (Rantsi 2005, 44).

Laahaavassa nostossa (Kuva 9) hoitajat asettavat kädet tai käsivarret potilaan kainalon alle ja suorittavat siirron laahaavasti (Eloranta ym. 2007, 18; Ruszala 2005, 276). Hoitotyöntekijät joutuvat työskentelemään laahaavassa nostotavassa epäsymmetrisissä, kumarissa ja kiertyneissä asennoissa, ja joutuvat näin työskentelemään tukipinnan ulkopuolella (Ruszala 2005, 276–277). Tavan onkin todettu olevan hoitajalle biomekaanisesti kuormittava ja vaarallinen. Nostotapa myös estää potilasta käyttämästä yläraajojen jäljellä olevia voimia apuna siirtymisessä. (Eloranta 2007, 18.) Se voi olla potilaalle hyvin kivulias, koska se saattaa aiheuttaa pehmytkudosvaurion, olkanivelen

sijoiltaanmenon tai jopa murtuman (Eloranta 2007, 18; Ruzsala 2005, 276). Rantsin (2005, 31) tutkimuksessa 43 % ammatillisten oppilaitosten opettajista kertoi opettavansa kyseistä nostotapaa.

Ortodoksisessa eli perinteisessä nostotavassa (Kuva 11) hoitajat suorittavat noston käsien ollessa potilaan vartalon ja reisien alla (Eloranta 2007, 19; Ruzsala 2005, 278). Avustajat ovat vastapäätä toisiaan, kumarassa asennossa, käsivarret kurotettuna eteenpäin ja alttiina kiertymään ja liikkumaan pois tukipinnalta. Potilaalle siirto voi aiheuttaa kipua ja ihovaurioita. (Ruzsala 2005, 278–279.) Tämä nostotapa on todettu rikkovan kaikki turvallisen noston säännöt, kuormittaen esimerkiksi avustajien selkiä merkittävästi (Eloranta ym. 2007, 19). Kuitenkin 30 % Rantsin (2005, 31) tutkimukseen osallistuneista opettajista ilmoitti opettavansa tätä nostotapaa.

Edestä tehtävässä yksinnostossa (bear hug) (Kuva 10) potilas avustetaan istumasta seisoma-asentoon tai siirretään istuma-asennosta istuma-asentoon pivot liikkeellä hoitajan ollessa potilaan edessä (Ruzsala 2005, 284–285). Siirrossa voidaan ohjeistaa potilasta tarttumaan hoitajasta kiinni, esimerkiksi niskan takaa, vyötäröstä tai hartioista (Ruzsala 2005, 285; Eloranta ym. 2007, 18). Tässä siirtotavassa potilaaseen tartutaan usein niin tiukasti, ettei heillä ole tilaa osallistua itse siirtotapahtumaan. Luonnollinen painonsiirto on estynyt, koska hoitotyöntekijä seisoo hänen edessään, ja potilas joutuu vetämään itseään ylöspäin. (Eloranta ym. 2007, 18; Ruzsala 2005, 285.) Avustaja ei myöskään välttämättä näe potilaan kasvoja siirron aikana. (Ruzsala 2005, 285). Siirtotapa on vaarallinen, koska se voi aiheuttaa hoitotyöntekijälle niskavamman potilaan jalkojen pettäessä (jos potilaalla ote niskan takaa) (Eloranta ym. 2007, 18). Tätä siirtotapaa käytetään Rantsin (2005, 31) tutkimuksen mukaan vielä yleisesti ammatillisissa oppilaitoksissa, 65 % opettajista ilmoittaa opettavansa kyseistä siirtotapaa.



Kuva 9. Laahaava nosto (Eloranta ym. 2007, 18)



Kuva 10. Yksinnosto edestä (Eloranta ym. 2007, 19)



Kuva 11. Perinteinen nosto (Eloranta ym. 2007, 19)

4.6.2 Uudet potilassiirtomenetelmät

Skandinaviassa yleisesti käytettäviä uusia potilassiirtomenetelmiä ovat Durewall, Stockholm training concept sekä kinesteettinen menetelmä. Suomessa käytetään pääosin vain kinesteettistä sekä Durewall -menetelmää. (Rantsi 2005, Sairaanhoitajaliitto 2011, Tamminen-Peter–Wickström 2007, 40–41.) Edellä mainittuja suositeltavia ergonomisia avustustapoja käyttäessä hoitaja kykenee tunnistamaan potilaan voimavarat niin, että pystyy hyödyntämään niitä potilaan hyväksi. Tällöin potilas kykenee siirtymään mahdollisimman vähäisellä avustuksella ja siirtyminen tapahtuu miellyttävästi ja turvallisesti. (Sairaanhoitajaliitto 2011.)

Kinesteettisen potilassiirtomenetelmän ovat kehittäneet amerikkalaiset käyttäytymistieteilijät Frank Hatch ja Lenny Maietta yhteistyössä saksalaisten ja sveitsiläisten hoitotyöntekijöiden kanssa 1980-luvulla. Suomeen on saatu vastaavanlaista koulutusta vasta 1990-luvun lopulta alkaen. Menetelmässä pyritään tukemaan ihmisen luonnollisia liikemalleja, hyödyntämään avustettavan voimavaroja ja ylläpitämään ja edistämään hänen toimintakykyään sekä kuntoutumista. Siinä halutaan myös vähentää hoitajien fyysistä ja psyykkistä kuormitusta. (Sairaanhoitajaliitto 2011, Suomen Kinestetiikkayhdistys ry 2011, Työsuojelurahasto 2005.)

Oleennaista kinestetiikassa on vuorovaikutus avustettavan kanssa kosketamisen ja liikkeen keinoin. Menetelmässä halutaan helpottaa sekä hoitajan että avustettavan liikkumista sekä tukea avustettavan itsekontrollia sairau-

desta tai vammaisuudesta huolimatta. (Sairaanhoitajaliitto 2011, Suomen Kinestetiikkayhdistys ry 2011, Työsuojelurahasto 2005.) Painonsiirroissa potilaan paino siirretään luustolle ja samalla korostuu ympäristössä olevien tukipintojen merkitys. Menetelmässä käytetään kolmiulotteisia liikkeitä, jolla pyritään liikkeeseen, joka olisi mahdollisimman kevyt. (Sairaanhoitajaliitto 2011, Työsuojelurahasto 2005.)

Durewall- potilassiirtomenetelmän mukainen työskentely on aktivoiva työtapa, jossa yksilön voimavarat ja kyvyt otetaan huomioon päivittäisissä siirto-tilanteissa (Durewall Institutet 2011). Kyseistä siirtotekniikkaa koulutetaan käyttämään eniten kinesteettisen menetelmän ohella Suomessa (Sairaanhoitajaliitto 2011). Durewall -menetelmää käytetään pääasiassa Pohjoismaissa ja on nimetty ruotsalaisen Kurt Durewallin mukaan. 1970-luvulla kehitetty menetelmä pohjautuu japanilaiseen itsepuolustuslajiin, jiujitsuun. Menetelmän peruserä on kipua aiheuttamatta saavuttaa parhain hyöty käyttämällä mahdollisimman vähäistä voimantuottoa. (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 40.)

Menetelmässä käytetään pehmeää ja hellävaraista tapaa liikkua (Durewall-Institutet 2011). Olennaista on potilaan liu'utus, ei nostaminen (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 40, Työsuojelurahasto 2005). Liu'utus helpottuu, kun kitkaa vähennetään. Siinä auttavat avustajan kädet, liukupatja tai muu vastaava liukuva materiaali (Sairaanhoitajaliitto 2011). Tekniikkaa toteutetaan käyntiasennossa, jolloin potilas siirretään avustajan painonsiirron yhteydessä, apuna toimii tällöin myös liike-energia. Liikkeiden tulee olla pehmeitä, rauhallisia, harmonisia ja niiden tulee tapahtua samanaikaisesti hyödyntäen luonnollisia liikemalleja. (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 40; Sairaanhoitajaliitto 2011.)

Potilassiirtotilanne perustuu kohtaamiseen, kehonkieleen, puheeseen ja äänensävyyn (Durewall Institutet 2011). Avustajan tulee työskennellä mahdollisimman lähellä potilasta, ja kiinnittää huomiota, että selkä ja käsivarret pysyvät suorina (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 40, Sairaanhoitajaliitto 2011). Menetelmässä opitaan käyttämään kehoa niin, että voidaan välttyä kuormitusvammoilta, kivulta ja väsymykseltä. Siinä pyritään käyttämään voimia op-

timaalisella tavalla maksimaalisen ponnistelun sijaan. Näin voidaan vähentää lihasjännitystä ja kehon kuormitusta. (Durewall Institutet 2011.)

Stockholm Training Concept on ruotsalaisten fysioterapeuttien Lagerstömin, Johnssonin, Carlssonin, Rogersin, Daneelsin, Roosenin ja Duvalin kehittämä potilassiirtomenetelmä, joka luotiin yhdessä hoitotyöntekijöiden kanssa 1980-luvun alkupuolella. Tässä menetelmässä korostetaan potilaan omien jäljellä olevien voimavarojen hyödyntämistä ja ihmisen luonnollisten liikemallien käyttöä. Tällöin myös potilas pystyy helposti osallistumaan siirtymiseen, kun hänen senhetkiset toiveet, kyvyt ja odotukset huomioidaan. Potilassiirtomenetelmän tavoitteena on ehkäistä työtapaturmia sekä työstä johtuvia tuki- ja liikuntaelämistön ongelmia. Lisäksi sen avulla pyritään kuntouttamaan potilaita. (Työsuojelujulkaisuja 90 2009, 13.)

Perinteiset nostotekniikat eivät tue ihmisen luonnollisia liikemalleja, toisin kuin uudet potilassiirtomenetelmät. Yhteistä uusille menetelmille on myös potilaan aktivoiminen mukaan siirtoon, kun perinteisesti nostettaessa potilas on yleensä passiivinen. Perinteiset nostotavat ovat myös raskaita hoitotyöntekijöille, uusissa menetelmissä käytettävän liu'uttamisen on todettu olevan selvästi kevyempää. Uusissa menetelmissä painotetaan käyntiasennon tärkeyttä, kun taas perinteisesti työskentely on tapahtunut haara-asennossa. (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 41.)

4.7 Aikaisemmat tutkimukset potilassiirtokoulutuksista

Erilaisten potilassiirtokoulutusten vaikuttavuutta on tutkittu lukuisissa tutkimuksissa (Taulukko 1) (Tamminen-Peter 2005; Cass–Gray–Harper–O'Hara 1996; Bos–Groothoff–Krol–Van Der Star 2006; Keene–Olson–Owen 2002). Potilassiirtokoulutuksista on saatu pääsääntöisesti positiivisia tuloksia. Rantsin ja Hämäläisen (2006, 23) tutkimuksessa lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet potilaan avustus- ja siirtotapojen opastusta saaneet hoitohenkilöt kokivat hyötynsä koulutuksesta. Positiivisena ergonomiakoulutuksen kokivat myös hoitotyöntekijät Carlssonin, Johnssonin ja Lagerströmin (2002, 850) tutkimuksessa. Hagbergin (1996, 88) tutkimukseen osallistuneiden hoi-

totyöntekijöiden mukaan Stockholm Training Concept potilassiirtokoulutus lisäsi positiivista ilmapiiriä organisaatiossa.

Bosin ym. (2006, 706) kirjallisuuskatsauksessa todettiin selvä yhteys potilassiirtojen käytännön harjoittelun ja parantuneen teknisen suorituksen välillä. Myös Carlssonin ym. (2002, 850) tutkimuksessa hoitotyöntekijöiden työtekniikka potilassiirroissa parani heti harjoittelun jälkeen. Samankaltaisia tuloksia on saatu myös Tamminen-Peterin (2005, 94) ja Cassin ym. (1996, 84) tutkimuksissa.

Vahvaa tieteellistä näyttöä on saatu potilassiirtokoulutuksien vaikuttavuudesta hoitotyöntekijöiden kokeman fyysisen epämukavuuden ja manuaalisten nostojen tiheyden vähentymiseen (Bos ym. 2006, 706). Myös Carlssonin ym. (2002, 850) tutkimuksessa, jossa tutkittiin Stockholm Training Conceptin vaikuttavuutta, hoitotyöntekijät kokivat vähemmän epämukavuutta siirtojen aikana ja fyysisen kuormituksensa vähentyneen. Isakan ym. (2007, S655) tutkimuksessa, jossa käytettiin kinesteettistä potilassiirtomenetelmää, fyysinen kuormitus väheni alaselässä. Samoin Tamminen-Peterin tutkimuksessa fyysinen kuormitus koettiin vähentyneen uusien potilassiirtomenetelmien myötä merkittävästi. Lisäksi mitä parempi hoitotyöntekijän siirtotaito oli, sitä alhaisempaa fyysinen kuormitus oli koettuna ja mitattuna. (Tamminen-Peter 2005, 94.)

Potilassiirtokoulutuksien vaikuttavuudesta tuki- ja liikuntaelimestön oireisiin ei ole riittävää tutkimustietoa Bosin ym. (2006, 706) kirjallisuuskatsauksen mukaan. Keenen ym. (2002, 301) tutkimuksen hoitotyöntekijät kokivat kuitenkin selkä- ja olkapäävammojen vähentyneen ja Rantsin ja Hämäläisen (2006, 23) loppuraportissa tutkimushenkilöt kokivat yleisesti tuki- ja liikuntaelimestön oireilun vähentyneen. Selkävammojen vähentyminen käy ilmi myös Engkvistin (Engkvist 2005, 147) tutkimuksessa, jossa todetaan myös kiputunteusten vähentyneen potilassiirtokoulutuksen jälkeen.

Koulutuksien on todettu myös lisäävän apuvälineiden käyttöä (Hagberg ym. 1996, 84-85; Cass ym. 1996, 84). Myös Engkvist (2005, 147) toteaa apuvälineiden käytön muuttuneen säännölliseksi koulutuksen myötä. Hoitajien ris-

kinarviointikyvyyn on todettu parantuneen (Henriksson 2011, 45-46) ja potilaat ovat kokeneet potilassiirrot miellyttävämmiksi ja turvallisemmiksi (Carlsson ym. 2002, 850; Tamminen-Peter 2005, 94). Lisäksi työpoissaolojen on todettu vähentyneen (Engkvist 2005, 147; Keene ym. 2001, 301).

Taulukko 1. Tutkimuksia potilassiirtokoulutuksista (Opinnäytetyön tekijöiden tekemä)

Tekijä/vuosi/nimi	Kohde-ryhmä	Interventio	Menetelmät	Tärkeimmät tulokset
Cass ym. 1996 Hoitajien nostojen ja siirtojen koulutuksellisen ohjelman kontrolloitu arviointi	n=14 hoitoyksikköä, 12 viikkoa, kontrolli 6kk jälkeen	Kontrolliryhmä / Nosto- ja siirtokoulutus ohjelma (yhdistettynä Back Pack ohjelma, Bobath Normal Movements ja siirtotekniikka video)	2 kyselyä: Kysely hoitajille nosto- ja siirtotilanteisiin liittyen Tyytyväisyyskysely ohjelmasta Havainnointi	1. Hoitajien tietämys siirtoihin liittyen lisääntyi 2. Apuvälineiden käyttö lisääntyi 3. Havainnoidut siirrot olivat hyväksytyjen parametrien mukaiset
Hagberg ym. 1996 Sairaalan hoitohenkilökunnan koulutus- ja harjoitusohjelman toteutuksen arviointi Ruotsissa	n=348 hoitotyöntekijää olivat mukana vuosina 1992-1995	1. Opetusta ja harjoittelua Stockholm Training Conseptin mukaisesti 2. Seuraavaksi lisää potilassiirto opetusta 3. Teoriaa ja käytäntöä fyysisestä harjoittelusta 4. Opastusta stressin hallintaan	4 kyselyä, vuosina 1992, 1993, 1994 ja 1995 Haastattelut: johto ja henkilökunta vuonna 1992	1. Ergonomiaohjelma lisäsi positiivista ilmapiiriä organisaatiossa. 2. Koehenkilöt omaksuivat hyvin uuden työtekniikan 3. TULE-oireet eivät vähentyneet 4. Apuvälineiden käyttö lisääntyi
Keene ym. 2001 Ergonominen lähestymistapa selkä-/hartiaoireiden vähentämiseen hoitohenkilökunnalla: viiden vuoden seuranta	n=37 Ergonomiaryhmä n=20 Kontrolliryhmä	Ergonomiakoulutus joka piti sisällään uusien apuvälineiden käytön harjoittelun	Tiedot tapaturmista ja työpoissaoloista kerättiin vuosittain osastoilta. Kysely jolla selvitettiin mm. koettua raskautta yleensä, koettua raskautta olkapäässä ja selässä ja potilaan turvallisuutta ja mukavuutta.	1. 18kk ja 5 v. intervention jälkeen selkä ja olkapää vammat vähenivät 2. Työpoissaolot vähenivät 3. Kontrolli sairaalassa yllä mainitut säilyivät ennallaan
Carlsson ym. 2002 Potilassiirtotaitojen koulutuksen arviointi sairaalan ja kotihoidon henkilökunnalla	n=51 hoitotyöntekijää geriatrisilta osastoilta ja ensihoidosta	Ryhmä sai Stockholm Training Conseptin mukaista opetusta potilassiirroista	Vuoteesta pyörätuoliin videokuvattiin ennen ja 6kk harjoittelun jälkeen ja arviointiin	1. Työtekniikka parani heti harjoittelun jälkeen 2. 6 kuukauden jälkeen harjoittelusta koehenkilöiden fyysinen

			Kysely koehenkilöille ennen ja 6 kk harjoittelun jälkeen	kuormitus väheni vuoteesta pyörätuoliin siirrettäessä. 3. 98 % koehenkilöistä kokivat ohjelmaan osallistumisen positiivisena 4. Hoitajat kokivat vähemmän epä-mukavuutta siirtojen aikana ja myös potilaat kokivat olonsa miellyttävämmäksi ja turvallisemmaksi siirron aikana
Engkvist 2005 Nolla nostoa – toimintaperiaatteen intervention arviointi Australian sairaaloissa	n=201, yksi sairaala jossa käytössä oli No lift system (nolla-nostoa toiminta) n=256, kaksi kontrollisairaala	Hoitotyöntekijät saivat No lift system eli NLS mukaista siirto-opetusta	Kysely, jonka aiheina taustatekijät, työhön liittyvät altisteet, väsymys, tule-oireet ja työtapaturmat	1. Hoitajat käyttivät hankittuja siirron apuvälineitä säännöllisesti NLS:n myötä 2. NLS sairaalassa hoitajilla oli merkittävästi vähemmän vammoja etenkin selässä ja vähemmän kiputunteuksia. 3. Työpoissaolot vähenivät
Rantsi - Hämäläinen 2005 PAST-toiminta (potilaan avustus- ja siirtotavat) Oulun yliopistolisessa sairaalassa	n=379 (1998) n=319 (2001) n=345 (2004)	Hoitohenkilökunnalle (esim. sairaanhoitajat, fysioterapeutit) annettiin uusien potilassiirtomenetelmien mukaista koulutusta, mukana olivat Durewall-menetelmä, Stockholm Training Concept ja kinesteettinen menetelmä	3 kyselyä: vuosina 1998, 2001 ja 2004	1. Vastaajista 2/3 käytti PAST-oppeja päivittäin 2. Lähes kaikki vastaajista kokivat jollain tavoin hyötynneen opastuksesta 3. Tuki- ja liikuntaelimestön oireiden koettiin vähentyneen
Tamminen-Peter 2005 Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – Kolmen siirtomenetelmän vertailu	n=12, hoitajat n=18, potilaat	Vertailtiin vapaavalintaista, kinesteettistä ja Durewall-menetelmää. Hoitajat kävivät molemmat potilassiirtomenetelmä koulutukset.	EMG- mittaus, selän kulmamittaus Hoitajat arvioivat omaa kuormittumistaan (alaselkä, hartiat) Borgin asteikolla 0-10 Potilaat arvioivat potilassiirron onnistumista miellyttävyyden, tur-	1. Hoitajien siirtotaito parani huomattavasti 2. Uusien menetelmien koettu ja mitattu fyysinen kuormitus väheni merkittävästi verrattuna perinteisiin nosto- ja siirtomenetelmiin 3. Potilaiden tunteukset olivat myönteisiä uusia

			vallisuuden ja oman hallinnan suhteen asteikolla – 4 - +4	menetelmiä käytettäessä mm. turvallisuus, oma-aktiivisuus
Bos ym. 2006 Ammatillisten interventioiden vaikutukset tuki- ja liikuntaelimistön oireiden vähentymiseen hoitajan ammatissa	Kirjallisuuskatsaus 13 tutkimusta	-	Cochrane Collaborationin ohjeistukset olivat pohjana katsaukselle. Sisäänottokriteerit täytti 13 tutkimusta, joista saatiin kahdeksan tulosluokkaa.	Ergonomisten ohjelmien vaikuttavuudesta seuraaviin tulosluokkiin oli vahvaa näyttöä: 1. Fyysinen epä-mukavuus 2. Potilassiirtojen tekninen suoritus 3. Manuaalisten nostojen lukumäärä Riittämätöntä näyttöä ergonomisten ohjelmien vaikuttavuudesta oli seuraaviin: 1. TULE-ongelmista johtuvat poissaolot 2. TULE-oireet 3. Väsymys 4. Koettu fyysinen kuormitus 5. Tietämys riskitekijöistä ja ergonomisista periaatteista
Isaka ym. 2007 Kinesteettisen ja normaalien potilassiirtomenetelmien EMG-aktiivisuuksien vertailu hoitotyöntekijöillä potilassiirroissa	n=12	Kinesteettisen ja normaalien potilassiirtomenetelmien fyysistä kuormittavuutta potilassiirtojen aikana	EMG, Borg CR10, jolla mitattiin koettua fyysistä kuormittavuutta	1. Kinesteettisessä menetelmässä fyysinen kuormittuvuus väheni normaaleihin menetelmiin verrattuna kummallakin mittarilla
Henriksson 2011 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen vaikutukset potilaan siirtymisen avustamiseen hoitajien kokemana	n=6	Tutkittiin Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitajien kokemuksia koulutuksen vaikutuksista potilaiden siirtymisen avustamiseen käytännön työssä	Teemahaastattelu	1. Koulutuksella oli myönteisiä vaikutuksia hoitajien riskinarviointi kykyyn ja siirtotaitoon sekä työ- ja potilasturvallisuuteen. 2. Myös työyhteisössä tapahtui muutoksia kohti turvallisempia työtapoja.

5 POTILASSIIRTOJEN ERGONOMIAKORTTI® -KOULUTUS

Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutus on tarkoitettu lähi- ja sairaanhoitajille, terveydenhoitajille, fysioterapeuteille ja kaikille sosiaali-terveydenhuoltoalan ammattihenkilöille (Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 4). Koulutuskokonaisuuden ovat kehittäneet Työterveyslaitos yhdessä Sosiaali- ja terveysministeriön ja Terveydenhuollon siirtoergonomian tiedonvälitysverkoston asiantuntijaryhmän kanssa (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2012) ja se perustuu tutkittuun näyttöön. (Tamminen-Peter 2012). Tavoitteena korttikoulutuksella on se, että osallistuja päivittää omat potilassiirtotaitonsa nykyisten suositusten mukaiseksi ja oppii siirtotavat, joilla voidaan vähentää työn kuormituksesta johtuvia liikuntaelinongelmia. Koulutuksen päämääränä on myös edistää hoidon ja kuntoutuksen laatua ja parantaa avustajan riskinarviointikykyä. Kun avustaja osaa arvioida siirtojen riskejä, myös potilaan turvallisuus paranee. (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011; Työterveyslaitos 2011c.)

Koulutuksen aikana hoitotyöntekijä oppii ymmärtämään ergonomian merkityksen osana kuntouttavaa hoitotyötä ja turvallisen ympäristön kehittämisessä sekä oppii tuntemaan ja noudattamaan turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita. Lisäksi hän oppii tiedostamaan oman vastuunsa riskien ehkäisyssä ja tuntemaan oman työpaikan yhteistyötahoja esimerkiksi työterveyshenkilöstöä. Keskeistä on myös potilaan siirtymisen avustamiseen liittyvien riskien tunnistaminen omassa ja työyhteisön toiminnassa ja halukkuus kehittää työyhteisön toimintaa. Koulutus antaa työkalut tunnistaa potilaan voimavaroja ja toimintakyvyn rajoituksia ja huomioida, hyödyntää ja aktivoida niitä tarkoituksenmukaisesti. Koulutuksessa opitaan myös potilaan luonnollisten liikemallien tunnistamista ja hyödyntämistä potilassiirroissa, hoitotyöntekijän oman kehon tarkoituksenmukaista ja turvallista hallintaa sekä omasta kunnosta huolehtimista. Lisäksi keskeistä sisältöä on potilaan siirtymisen avustamisen ergonomisten periaatteiden mm. biomekaanisten ilmiöiden hallitseminen. Hoitotyöntekijä oppii tuntemaan ja käyttämään tavallisimpia noston ja siirron apuvälineitä tarkoituksenmukaisesti, turvallisesti ja monipuolisesti tavallisimmissa siirtotilanteissa. Koulutus antaa eväät myös sängyn ja pyörätuolin tur-

valliseen käyttöön ja työpaikan huoltokäytäntöjen tuntemiseen. Lisäksi hoitotyöntekijä ymmärtää vuorovaikutuksen merkityksen ohjaustilanteessa ja osaa soveltaa sen osa-alueita potilaan siirtymistilanteessa. (Potilassiirtojen Ergonomiakorttikouluttaja –verkkomateriaali.)

Koulutus koostuu neljästä eri osasta. Kahta kuukautta ennen varsinaista kontaktijaksoa suoritetaan etäopiskelujakso verkossa. Etäopiskeluna tehdään neljä tehtävää, joiden avulla käydään läpi seuraavat aihepiirit: ergonomian merkitys osana potilaan kokonaishoitoa ja omaa työturvallisuutta, biomekaniikan hyödyntäminen potilaan siirtymisen avustamisessa ja avustamisen periaatteet, potilaiden hoitoisuuden ja apuvälineiden tarpeen arviointi omalla osastolla ja oman kehon hallinta potilaan siirtymisen avustamisen lähtökohdista, sekä työturvallisuutta koskevat lait ja asetukset hoitotyössä. Nämä tehtävät tulee olla suoritettuna hyväksytysti ennen lähijaksolle osallistumista. (Tamminen-Peter 2012; Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 5.)

Toisena vaiheena on 16 tuntia kestävä lähiopetusjakso, joka voidaan järjestää kahtena päivänä tai neljän tunnin jaksoissa neljänä päivänä. Tällöin harjoitellaan potilassiirtotaitoja käytännössä. Tänä aikana koulutukseen osallistuja saa tiedot luonnollista liikemalleista ja avustajan asennosta, oppii arvioimaan potilaan voimavaroja ja asentoa, avustamaan erilaisissa siirtotilanteissa sekä käyttämään eri apuvälineitä siirtotilanteissa. (Tamminen-Peter 2012; Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 5.)

Kolmantena vaiheena korttikoulutuksessa on siirtotilanteiden käytännön harjoittelu, joka tapahtuu koulutukseen osallistujan omalla työpaikalla tai jossakin sovitussa hoitolaitoksessa. Koulutuksen siirtovaikutuksen tehostamiseksi tulee käytännön harjoittelun tapahtua oikeissa potilassiirtotilanteissa. Opittuja asioita syvennetään ja kokeillaan käytännössä. (lähde) Tämän vaiheen tulee kestää vähintään yhden kuukauden ajan. (Tamminen-Peter 2012; Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 5.)

Viimeinen, neljäs koulutuksen vaihe kestää yhden päivän. Tällöin kerrataan koulutuksen aikana läpikäytyjä asioita ja suoritetaan Potilassiirtojen Ergonomiakortin® näyttötutkinto. Näytössä koulutettava todentaa ammattitai-

tonsa potilassiirroissa. Jokaisen koulutettavan tulee suorittaa kaksi potilassiirtoa sekä manuaalisesti että nostolaitteella, kahdelle erilaisen toimintakyvyn omaavalle potilaalle. Näytöstä voi saada arvion erinomaiset taidot (K5), hyvät taidot (H4), turvalliset taidot (H3) tai hylätty (alle H3). Näyttö on mahdollista uusia kolme kertaa. (Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 5-6; Tamminen-Peter 2012; Työterveyslaitos 2009.) Kortti on voimassa viisi vuotta kerrallaan. (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011.)

Kyseisen kortin voi saada, kun osallistuu joko Työterveyslaitoksen tai korttikouluttajien organisoimiin koulutuksiin. (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011.) Ne henkilöt jotka ovat suorittaneet korttikoulutuksen vähintään arvosanalla H4, voivat hakeutua korttikouluttajakoulutukseen. Tämä koulutus on kestoltaan kolme päivää. (Fagerström–Tamminen-Peter 2009, 6.) Korttikouluttajakoulutus on tarkoitettu lähinnä osaston siirtovastaville, työfysioterapeuteille ja sosiaali- ja terveysalan opettajille (Työterveys- huolto 2009).



Kuvio 2. Potilassiirtojen Ergonomiakorttikoulutus®: Oppimispolku (Muokattu lähteestä Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011)

6 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyömme tavoitteena on selvittää, millainen on Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito, miten he kuormittuvat fyysisesti potilassiirroissa ja millainen merkitys koulutuksella on ollut heidän käytännön työhönsä subjektiivisesti koettuna. Tarkoituksena on työn kautta tuottaa tietoa toimeksiantajan hyödynnettäväksi esimerkiksi potilassiirtoergonomian kehittämiseksi osastoilla. Lisäksi tarkoituksenamme on laajentaa omaa tietämystämme aiheesta ja harjaantua tutkimuksen teossa. Opinnäytetyötämme voivat hyödyntää myös hoitotyöntekijät potilassiirtoihin liittyvän ergonomiatietämyksensä lisäämiseksi.

Tutkimustehtävät muodostuivat seuraavanlaisiksi:

1. Millainen siirtotaito on Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneillä hoitotyöntekijöillä?
2. Miten Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneet hoitotyöntekijät kuormittuvat fyysisesti potilassiirroissa?
3. Millainen merkitys Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksella on ollut hoitotyöntekijöiden käytännön työhön subjektiivisesti koettuna?

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössämme käytimme määrällisiä ja laadullisia tutkimusmenetelmiä. Tutkimustehtäviin yksi ja kaksi haimme vastauksia määrällisin eli kvantitatiivisin metodein. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pyritään saamaan yleiskuva mitattavien ominaisuuksien välisistä eroista ja suhteista. Tutkimusmetodin ominaispiirteisiin kuuluu tiedon jäsentely, mittaaminen, informaation esittäminen numeraalisesti, tutkimuksen objektiivisuus sekä vastaajien runsas lukumäärä. (Vilka 2007, 13.) Lisäksi menetelmässä ovat keskeisessä asemassa aikaisemmat tutkimukset ja teoriat, käsitteiden määrittely, tulosten saattaminen taulukkomuotoon ja tilastollisen analysoinnin pohjalta tehdyt päätelmät (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 140). Valitsimme tämän menetelmän, koska sen ominaispiirteet sopivat vastaamaan työmme tutkimustehtäviin.

Tutkimustehtävään kolme haimme vastausta laadullisin metodein. Laadulliselle eli kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaista on ilmiön kuvaaminen ja syvällinen ymmärtäminen. Kvalitatiivisena tutkimuksena voidaan pitää tutkimusta jossa ei käytetä tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja. (Kananen 2008, 24.) Ominaista tälle tutkimusmenetelmälle on kokonaisvaltaisuus ja aineiston koonti todellisista tilanteista. Sellaiset tiedon keruun menetelmät ovat laadullisia, joissa tutkittavien mielipiteet pääsevät esille, kuten teemahaastattelu ja osallistuva havainnointi. (Hirsjärvi ym. 2009, 164.) Valitsimme kvalitatiivisen menetelmän kvantitatiivisen rinnalle mukaan tutkimukseemme, koska halusimme saada myös hoitotyöntekijöiden kokemukseräistä tietoa, ja näin saada laaja-alaisemman käsityksen tutkittavasta ilmiöstä.

7.2 Valintakriteerit ja tutkimushenkilöt

Tutkimuskohteeksemme valitsimme hoitotyöntekijät. Kohderyhmän valinnalle asetimme sisäänottokriteerit. Luonnollisesti tutkimushenkilöiden tuli olla hoitotyöntekijöitä, koska tutkimme heitä tässä tutkimuksessa. Lisäksi halusimme tutkimushenkilöiden olevan naisia, koska hoitoala on naisvaltainen.

Tutkimushenkilöiden tuli suorittaa säännöllisesti potilassiirtoja ja työskennellä vuodeosastolla, jotta ryhmällä olisi samankaltainen työnkuva. Heillä tuli myös olla hyväksytysti suoritettuna Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutus. Korttikoulutuksen suorittamisen ajankohdalle emme asettaneet kriteereitä, koska sitä alettiin kouluttaa Rovaniemellä vasta 2009.

Toimeksiantajamme kautta saimme tutkimushenkilöiksi viisi Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käynyttä naishenkilöä, jotka työskentelivät vuodeosastoilla. Iältään he olivat 25–50-vuotiaita ja olivat olleet hoitotyössä 6-20 vuotta. Hoitotyöntekijät olivat lähi-, perus- ja sairaanhoitajia.

7.3 Mittarit ja mittausten suorittaminen

Mittarin tarkoituksena on tuottaa tietoa tutkittavasta aihealueesta mahdollisimman objektiivisesti. Se voi olla joko mittaväline, yksittäinen testi tai suuremman mittariston osamittari. Suositeltavaa on käyttää valmista mittaria, jonka reliabiliteetti ja validiteetti on tutkittu. (Metsämuuronen 2001, 43.) Mittareina työssämme olemme käyttäneet potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmää, SOPMAS siirtotaidon arviointimittaria sekä avointa haastattelua. Valitsimme nämä mittarit, koska ne mittaavat monipuolisesti juuri niitä tekijöitä, joita työssämme haluamme selvittää.

Tutkimustehtävään yksi keräsimme tietoa SOPMAS-mittarin avulla. Tällä arvioimme hoitotyöntekijöiden siirtotaitoa. Mittarista olemme kertoneet enemmän luvussa 3.4. Valitsimme kyseisen mittarin siirtotaidon arviointiin, koska se on todettu validiksi istuma-asennosta istuma-asentoon siirryttäessä ja reliabeliksi eri tutkijoiden välillä. Lisäksi tämä mittari kattaa laajasti siirtotaidon arvioinnin ottaen huomioon myös miten potilasta ohjataan liikkumaan. (Tamminen-Peter 2005, 84.) Mittarin valintaan vaikutti myös sen suomenkielisyys, ja näin välttyttiin kielen kääntämiseen liittyviltä tulkintavirheiltä. Lisäksi mittari on vasta kehitetty, joten se vastaa tämän hetken käsitystä siirtotaidosta.

Toisen tutkimustehtävän aineistonkeruumenetelmänä käytimme potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmää. Mittaria olemme käsitelleet tarkemmin luvussa 4.3. Valitsimme tämän mittarin, koska se oli ainoa suomen-

kielinen potilassiirtojen kuormittavuuden arviointiin kehitetty mittari. Valintaan vaikutti myös se, että sen kehittämiseen ovat osallistuneet monet alan asiantuntijat (Karhula–Rönholm–Sjögren 2007, 5).

Kolmannen tutkimustehtävän aineistonkeruumenetelmänä käytimme avointa haastattelua. Tällä halusimme selvittää hoitotyöntekijöiden kokemuksia Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksesta heidän käytännön työhönsä. Haastattelutyypit voidaan Hirsjärven ym. (2009, 208-209) mukaan jakaa kolmeen luokkaan: strukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Avoin haastattelu muistuttaa lähinnä tavallista keskustelua, jossa aihealue on kuitenkin määriteltä (Kananen 2008, 73; Eskola–Suoranta 1999, 87). Siitä käytetään myös nimityksiä syvähaastattelu, asiakaskeskeinen haastattelu ja ei-strukturoitu haastattelu (Metsämuuronen 2006, 115; Sarajärvi–Tuomi 2009, 75). Tälle haastattelutyypille on ominaista haastateltavan ajatusten, mielipiteiden ja tuntemusten käsittely siinä järjestyksessä, jossa ne luontevasti tulevat esille (Hirsjärvi ym. 2009, 209). Tutkijan vastuulla on haastattelun pysyminen aihepiirissä, kuitenkin antaen haastateltavan puhua vapaasti (Sarajärvi–Tuomi 2009, 76). Tämän takia avoin haastattelu vaatii enemmän taitoja kuin muut haastattelutyypit (Hirsjärvi ym. 2009, 209).

Metsämuurosen (2006) mukaan avoin haastattelu sopii haastattelutyypiksi silloin, kun haastateltavia on vähän (Metsämuuronen 2006, 115). Tämä toteutuu meidän tutkimuksessamme, koska haastateltavana on viisi henkilöä. Lisäksi avointa haastattelua voidaan käyttää silloin, kun haastateltavien kokemukset vaihtelevat paljon (Metsämuuronen 2006, 115). Tämä seikka tukee tämän haastattelutyypin valintaa tutkimuksessamme, koska emme tiedäneet miten tutkimukseemme osallistuneiden hoitotyöntekijöiden kokemukset eroaisivat. Halusimme antaa heille mahdollisuuden vapaasti kertoa kokemuksistaan ilman tarkkoja rajoituksia.

Mittaukset suoritimme eräällä vuodeosastolla hoitotyöntekijöiden normaalissa työympäristössä. Potilashuoneita, joissa mittaukset suoritettiin, oli kaksi, mutta ne olivat hyvin samankaltaisia. Kaikki tutkimushenkilöt suorittivat kolme potilassiirtoa: sängyssä kyljelleen avustaminen, sängyssä ylöspäin avustaminen ja istumasta pyörätuoliin avustaminen. Potilaina oli kaksi eri henkilöä,

joista tutkimushenkilöt avustivat vain toista. Avustettavat olivat toimintakyvyllään hoitohenkilökunnan mukaan täysin autettavia, mutta ottivat kuitenkin painoa jaloilleen jonkin verran. Avustettavat valittiin hoitotyöntekijöiden omien toiveiden perusteella. Jokaisella tutkimushenkilöllä oli siirtotilanteessa potilasta avustamassa toinen hoitotyöntekijä, jonka tutkimushenkilö sai valita itse. Potilassiirrot videoitiin, jotta SOPMAS-mittarin ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän käyttö olisi luotettavampaa. Tämä mahdollisti tarkan havainnoinnin esimerkiksi pysäytyskuvien kautta. Kuvaus suoritettiin kahdella videokameralla, jotka oli sijoitettu potilassängystä katsottuna kaksi metriä viereen ja kolme metriä eteen. Kuvaajina toimivat tutkimuksen tekijät. Tutkimushenkilöt saivat käyttää osastolla olevia apuvälineitä vapaasti. Kerroimme tutkimushenkilöille potilassiirrot, jotka heidän tuli suorittaa ja kehoitimme tutkimushenkilöitä suorittamaan potilassiirrot heille ominaiseen tapaan. Videoimme aina yhden siirron kerrallaan ja annoimme merkin siitä milloin siirron voi aloittaa. Potilassiirtojen välillä oli hetki aikaa suunnitella seuraavaa siirtoa. Aikarajaa siirtojen suorittamiselle ei ollut. Potilashuoneessa kuvauksen aikana olivat paikalla meidän tutkijoiden lisäksi tutkimushenkilö, siirroissa avustava hoitotyöntekijä ja avustettava sekä huoneessa asuva toinen potilas.

Avoimet haastattelut ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmään kuuluvat kyselyt suoritettiin rauhallisessa huoneessa potilassiirtojen jälkeen. Huoneessa oli paikalla vain tutkimuksen tekijät ja haastateltava. Avoimet haastattelut äänitettiin digitaalisella äänentallennuslaitteella, jotta niiden sisältö saatiin tarkasti tallennettua. Aihepiiri avoimelle haastattelulle oli Potilassiirtojen ergonomiakortti® -koulutus. Haastattelukysymys, jolla aloitimme oli seuraava: ”Millaisena olette kokenut Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen?”. Tarkentavia kysymyksiä esitettiin haastattelussa nousevien asioiden perusteella ja haastattelijat pyrkivät välttämään haastateltavien johdattelua. Haastatteluihin kuluva aikaa ei ollut rajattu.

Tämän jälkeen lähdimme arvioimaan SOPMAS-mittarilla (Liite 1) tutkimushenkilöiden siirtotaitoa videoaineiston perusteella. Ensin arvioimme eri osa-alueiden toteutumista (vuorovaikutus, potilaan liikkuminen, hoitajan työasennot ja -liikkeet, työympäristö) jokaisen tutkimushenkilön ja jokaisen heidän suorittaman siirron kohdalla erikseen. Sen jälkeen osa-alueiden pisteistä las-

kettiin keskiarvo, joka kuvaa jokaisen tutkimushenkilön siirtotaitoa. Osa-alueiden keskiarvoista laskettiin vielä kaikkia osa-alueita kuvaava keskiarvo, jolloin saatiin koko ryhmän siirtotaidon taso selville.

Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmällä havainnoimme jokaisen henkilön kolme potilassiirtoa erikseen. Kuormittavuusindeksi lasketaan mittarin ohjeiden mukaan havainnoitujen ja haastateltujen kohtien perusteella. Me laskimme kuormittavuusindeksit ainoastaan havainnoitujen kohtien perusteella, koska halusimme selvittää juuri hoitotyöntekijöiden fyysistä kuormitusta ja havainnoitavat kohdat kuvasivat sitä paremmin. Halusimme jättää subjektiiviset kokemukset pois, sillä olimme kartoittaneet niitä jo avoimilla haastatteluilla. Kuormittavuusindeksin saimme, kun laskimme kunnossa olevien ja osittain kunnossa olevien kohtien osuuden kaikista havainnointikohdista. Lisäksi avasimme tulososioon erikseen havainnoidut kohdat jokaisen potilassiirron osalta. Alla kuormittavuusindeksin laskukaava:

$$\frac{\text{kunnossa lkm} + (0,67 \times 2\text{-kriteeriä kunnossa lkm}) + (0,33 \times 1\text{-kriteeri kunnossa lkm}^*)}{\text{kaikkien vastausten lkm}} \times 100(\%)$$

Saatu kuormittavuusindeksi lukeutuu johonkin kolmesta seuraavasta luokasta: alle 60 %, 60-80 % tai yli 80 %. (Karhula ym. 2007, 13.) Kuormittavuusindeksit tulkitaan alla olevan taulukon mukaisesti (Taulukko 2).

Taulukko 2. Kuormittavuusindeksin tulkinta (Karhula ym. 2007, 13)

Yli 80 %	60-80 %	alle 60 %
Jos indeksiluvuksi saadaan yli 80 %, potilassiirtojen ergonomian tilanne on arvioituissa siirroissa hyvä. Arvioitsija ja/tai terveystuollon tai työsuojelun edustaja antaa ohjeita tilanteen ylläpitämiseksi ja edelleen parantamiseksi.	Kun indeksiluku jää välille 60-80 %, on potilassiirtojen kuormittavuus varsin korkea, ja työpaikalla on ryhdyttävä arviointilomakkeessa esiintulleita epäkohtia parantaviin toimenpiteisiin.	Kun indeksiluku on alle 60 %, työnantajan on välittömästi ryhdyttävä ergonomisia työskentelytapoja parantaviin toimenpiteisiin. Kehittämissuunnitelmassa tulee käyttää työntekijöiden, työterveyshuollon, työsuojeluorganisaation ja mahdollisesti ulkopuolisten asiantuntijoiden apua.

7.4 Tutkimuksen kulku

Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle aiheen valinnasta, joksi muodostui tutkijoiden mielenkiinnon pohjalta potilassiirtoergonomia. Tutkimussuunnitelma valmistui keväällä 2010. Syksyllä 2010 saimme työmme toimeksiantajaksi Rovaniemen kaupungin työterveysliikelaitoksen. Vuodeosastojen ergonomiaohjauksesta vastaavan työfysioterapeutin kautta saimme yhteistiedot Potilassiirtojen ergonomiakortti® -koulutuksen käyneistä ja käymättömistä hoitotyöntekijöistä, joihin olimme yhteyksissä sähköpostitse. Tällöin halusimme vertailla näiden kahden ryhmän suorittamia potilassiirtoja. Mittareina olivat tällöin EMG -mittari ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä, ja mittaukset suoritimme keväällä 2011. Mittaustulokset jouduttiin kuitenkin mitätöimään EMG -mittausten epäluotettavien tulosten vuoksi.

Tutkimustehtävät muokkaantuivat kesän 2011 aikana. Päätimme jättää EMG -mittarin ja koulutuksen käymättömät pois tutkimuksestamme ja tutkia ainoastaan koulutuksen käyneitä hoitotyöntekijöitä. Mittareiksi valitsimme siirtotaitoa mittaavan SOPMAS-mittarin, potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän ja avoimen haastattelun. Syksyllä 2011 otimme puhelimitse yhteyttä uudestaan toimeksiantajalta saamiimme koulutuksen käyneisiin henkilöihin ja niistä muodostui viisi vapaaehtoista tutkimushenkilöä. Heille lähitimme sähköpostitse tutkimuskuvauksen (Liite 5), jossa oli informaatiota tulevasta mittaustapahtumasta.

Mittaukset suoritimme syyskuussa 2011 kenttäolosuhteissa eräällä vuodeosastolla kahtena eri päivänä. Mittaajina toimivat opinnäytetyön tekijät. Jokainen tutkimushenkilö suoritti kolme samaa potilassiirtoa, jotka kuvattiin kahdella videokameralla. Tämän jälkeen tutkimushenkilöt haastateltiin erillisessä huoneessa. Avoimen haastattelun tulokset analysoitiin sisällön analyysillä. Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmällä ja SOPMAS-mittarilla saadut tulokset havainnollistettiin Microsoft Excel ohjelmalla. Tulokset raportoitiin ja tutkimusraportti esitettiin toukokuussa 2012.

7.5 Aineiston analysointimenetelmät

Avoimien haastattelujen materiaalin analysointimenetelmänä käytimme sisällönanalyysiä. Se on menetelmä, jolla pyritään analysoimaan aineistoa mahdollisimman objektiivisesti ja systemaattisesti. Valitsimme tämän menetelmän, koska se sopii hyvin strukturoimattoman aineiston analysointiin, kuten avoimiin haastatteluihin. (Kyngäs–Vanhanen 1999, 3-4; Sarajärvi–Tuomi 2009, 103.) Sisällönanalyysillä tutkittavasta ilmiöstä pyritään saamaan tiivistetty ja selkeä sanallinen kuvaus, ja se voidaan jakaa induktiiviseen eli aineistolähtöiseen, ja deduktiiviseen eli teorialähtöiseen tapaan (Kananen 2008, 94; Sarajärvi–Tuomi 2009, 103, 108, 113). Tässä tutkimuksessa käytämme induktiivista lähestymistapaa.

Induktiivinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: aineiston redusointiin eli pelkistämiseen, klusterointiin eli ryhmittelyyn ja abstrahointiin eli teoreettisten käsitteiden luomiseen (Kananen 2008, 94; Sarajärvi–Tuomi 2009, 108). Ensimmäisessä vaiheessa analysoitavaa informaatiota eli dataa, meidän tutkimuksessa haastatteluaineistoa, **pelkistetään** niin, että kaikki epäolennainen erotellaan pois. Tämä voidaan toteuttaa joko aineiston tiivistämisellä tai pilkkomisella osiin. Tutkimustehtävämme ohjaa tätä pelkistysprosessia. Käytännössä tässä vaiheessa aineisto voidaan litteroida eli kirjoittaa puhtaaksi tekstimuotoon ja koodata tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset. (Sarajärvi–Tuomi 2009, 109.) Koodauksessa samaa tarkoittavat asiat tai asiat joilla on yhteinen tekijä, yhdistetään samalla koodilla eli muodostetaan pelkistettyjä ilmauksia (Kananen 2008, 89). Pelkistetyt ilmaukset voidaan merkitä sivun marginaaliin ja ne pyritään tekemään tarkasti alkuperäisilmauksien termeillä (Kyngäs–Vanhanen 1999, 5). Tutkimuksessamme sisällön analyysin ensimmäisessä vaiheessa litteroimme aineiston Microsoft Word-ohjelman avulla (13 sivua). Tutkimustehtävää vastaavat ilmaisut koodasimme eli loimme niistä pelkistettyjä ilmauksia sivujen marginaaleihin.

Sisällönanalyysin toisessa vaiheessa eli **klusteroinnissa** tehdään alustavia kuvauksia käsiteltävästä ilmiöstä. Tässä vaiheessa pelkistetyistä aineistosta etsitään käsitteitä, jotka kuvaavat samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. (Kyngäs–Vanhanen 1999, 6; Sarajärvi–Tuomi 2009, 110.) Nämä samaa tar-

koittavat ilmaisut yhdistetään luokiksi ja annetaan luokille kuvaavat nimet. Induktiivisessa sisällönanalyysissä tutkija tulkitsee itse sitä minkä voi ja mitä ei voi yhdistää. (Kyngäs–Vanhanen 1999, 6.) Kolmas, **abstrahoinninvaihe** pitää sisällään tutkimuksen suhteen olennaisen tiedon erottamisen ja tämän perusteella teoreettisten käsitteiden muodostamisen (Sarajärvi–Tuomi 2009, 111). Sisällöltään samankaltaiset luokat yhdistetään ja niille luodaan yläkäsitteet (Kyngäs–Vanhanen 1999, 6). Abstrahoinnissa luokituksia yhdistellään niin pitkään, kuin se on mahdollista. Käsitteiden yhdistelemisen kautta pyritään saamaan vastaus tutkimustehtävään. (Sarajärvi–Tuomi 2009, 112–113.) Toinen ja kolmas vaihe toteutuivat tutkimuksessamme aineiston ryhmittelyä alaluokkiin, yläluokkiin, pääluokkiin ja yhdistävään luokkaan. Näille ryhmille annettiin niitä kuvaavat nimikkeet. Tämän pohjalta teimme taulukon, joka on työn liitteenä (Liite 3).

Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmällä ja SOPMAS siirtotaidon arviointimenetelmällä saatuja aineistoja analysoimme ja jäsentelimme Microsoft Excel ohjelman avulla. Tällä ohjelmalla loimme tuloksia havainnollistavia pylväsdiagrammeja, joissa esitettiin numeraaliset tulokset. Microsoft Word ohjelmaa käytimme taulukoiden luomiseen.

7.6 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tarkastellessa tutkimuksen reliabiliteettia eli luotettavuutta, tarkoitetaan sitä, että mittaustulokset ovat toistettavissa tutkijasta riippumatta. Jos tutkimus on reliaabeli, se ei anna sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsjärvi 2009, 231; Vilka 2007, 149.) Reliabiliteettia on tärkeä arvioida tutkimuksen aikana, mutta sitä voidaan arvioida myös sen jälkeenkin. Arvioitavia asioita ovat mittaukseen liittyvät asiat sekä tutkimuksen toteutuksen tarkkuus. (Vilka 2007, 149.) Pyrimme työssämme huomioimaan reliabiliteetin tutkimuksessamme tekemällä mittaukset jokaiselle tutkimushenkilölle samoin. Tämä tarkoittaa samaa mittaus- ja haastattelutilaa, samoja haastattelukysymyksiä, kameroiden paikkoja ja ohjeistuksia jokaiselle mittaustilanteessa. Lisäksi reliabiliteettia lisää se, että avaamme tarkasti tässä tutkimuksessa mittausten suoritustavan, jotta mittaukset olisivat toistettavissa riippumatta tutkijasta.

Validiudesta puhuttaessa tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa käytettävällä mittarilla mitataan nimenomaan sitä, mitä on tarkoituskin mitata (Hirsjärvi 2009, 231; Vilkka 2007, 150). Validiuden eli pätevyyden voidaan sanoa olevan hyvä, mikäli tutkija ei ole joutunut eksyksiin käsitteiden kanssa eikä systemaattisia virheitä esiinny. Validiutta on tärkeä arvioida tutkimuksen aikana käsitteitä muodostettaessa ja mittaria suunnitellessa. (Vilkka 2007, 150–151.) Validiuden huomioimme tutkimuksessamme siten, että valitsimme tutkimukseemme mittarit (SOPMAS ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä), jotka ovat ammattilaisten kehittämiä, todettu olevan luotettavia ja vastaavat tutkimustehtäviin. Valitsimme avoimen haastattelun, koska sen kautta voimme kerätä hoitotyöntekijöiden subjektiivisia kokemuksia tutkimustehtävän mukaisesti.

7.7 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan tutkimuksen tekoon liittyviä pelisääntöjä, jotka pitävät sisällään eettiset periaatteet eli normit, arvot ja hyveet. Tällöin otetaan huomioon, etteivät tutkimuksen mitkään vaiheet ”loukkaa tutkimuksen kohde-ryhmää, tiedeyhteisöä eikä hyvää tieteellistä tapaa.” (Vilkka 2007, 90.) Hyvään tieteelliseen tapaan kuuluu mm. rehellisyys, tutkimustyön tarkkuus ja huolellisuus sekä tulosten totuudenmukainen esittäminen (Hirsjärvi 2009, 23–24). Se miten tutkija toteuttaa etiikkaa työssään, on aina hänen vastuullaan. Eettisyys täytyy huomioida kaikissa tutkimuksen vaiheissa kuten aiheen ja tutkimusmenetelmien valinnassa sekä tutkimuksen tavoitteiden asettamisessa. (Hirsjärvi 2009, 23; Kananen 2008, 133.)

Opinnäytetyössä saa ja pitää hyödyntää ja lainata aikaisempaa teoriatietoa, mutta tulee olla tarkka siinä, ettei lainauksia esitä omana tuotoksena tai pohdintana, tällöin puhutaan plagioinnista (Kananen 2008, 135). Lähdemerkinnät tulee merkitä tarkoin ja suorissa lainauksissa aina painovirheitä myöten (Hirsjärvi 2009, 26). Eettisesti ongelmallisia ovat myös pitkät lainaukset samasta lähteestä (Kananen 2008, 135). Hirsjärven (2009) mukaan tutkimuksen tuloksia ei saa yleistää ilman kritiikkiä. Tuloksia ei myöskään saa kaunistella tai sepittää. Raportoinnissa tulee ottaa huomioon, ettei se ole harhaanjohtavaa eikä puutteellista. Menetelmät joita käytetään, tulee selostaa tarkoin ja tutkimuksessa havaitut puutteetkin on tuotava esille. (Hirsjärvi 2009, 26.) Tutki-

musetiikan kannalta myös tutkimuksen tarkka suunnittelu on tärkeää (Vilkkä 2007, 100).

Tutkimuksessa pyrimme ottamaan eettiset seikat huomioon prosessin kaikissa vaiheissa. Suunnittelun pyrimme toteuttamaan mahdollisimman tarkoin, ja valitsemaan tutkimusmenetelmät ja mittarit tutkittavan ilmiön mukaisesti. Pyrimme olemaan tarkkoja lähdemerkintöjen suhteen, ja välttämään plagiointia. Lisäksi käytämme mahdollisimman kattavasti eri lähteitä. Tuloksia emme yleistä kritiikittömästi, vaan tuomme ne esille totuudenmukaisesti. Pyrimme myös raportoinnissa perusteellisuuteen ja huolellisuuteen tuomalla tutkimuksen mahdolliset puutteet esille. Eettisyyden huomioimme myös siinä, etteivät mitattavien nimet eivätkä osastot tule esille tutkimuksessamme. Lisäksi tutkimukseen osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen ja koehenkilöille kerrotaan mahdollisuudesta keskeyttää mittaukset missä tutkimuksen vaiheessa tahansa. Eettisyyttä lisää myös se, että tutkimme ilmiötä ulkopuolisina. Tutkimuksen oikeellisuuden ja laillisuuden huomioimme siinä, että meillä on tutkimuksen tekoon tarvittavat luvat, esimerkiksi toimeksiantosopimus ja suostumuslomake.

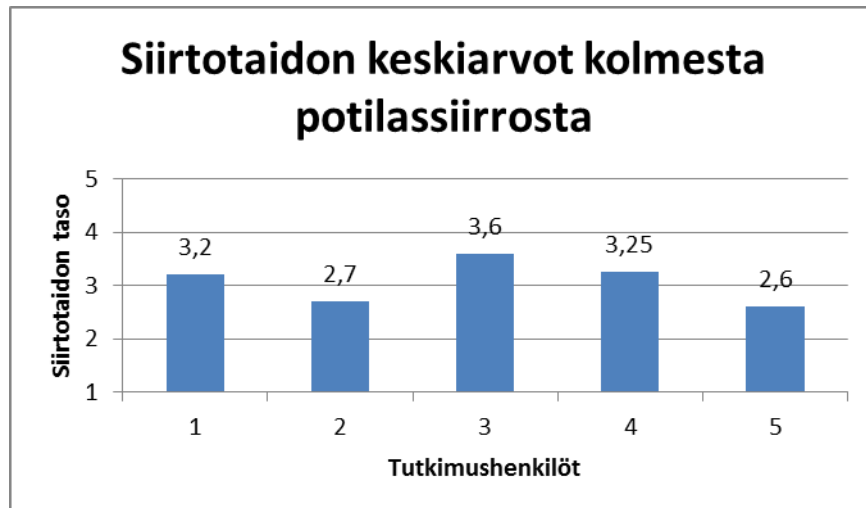
8 TUTKIMUSTULOKSET

8.1 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito

Hoitotyöntekijöiden siirtotaitoa arvioitiin SOPMAS–mittarin avulla, jossa siirtotaito luokitellaan asteikolla I-V. Tässä I on heikoin ja V parhain taso. SOPMAS–mittarin siirtotaitotasojen kriteerit löytyvät liitteestä 1. Alla olevat tasot ovat pyöristettyjä arvoja lähimpään tasalukuun tarkoista arvoista, jotka ovat suluisia.

Tarkastellessa erikseen tutkimushenkilöiden siirtotaitoa yhteensä kaikissa kolmessa potilassiirrosta, tutkimushenkilön yksi siirtotaito sijoittui tasolle III (3,2), tutkimushenkilön kaksi tasolle III (2,7), tutkimushenkilön kolme tasolle IV (3,6), tutkimushenkilön neljä tasolle III (3,25) ja tutkimushenkilön viisi tasolle III (2,6). (Taulukko 3)

Taulukko 3. Arviot siirtotaidoista tutkimushenkilöittäin eriteltynä kolmen potilassiirron keskiarvona



Siirtotaito oli kaikkien tutkimushenkilöiden ja heidän suorittamien siirtojen keskiarvona tasolla III (3,1). (Taulukko 4)

Siirtotaidon eri osa-alueita arvioitaessa sijoittui vuorovaikutus keskiarvoltaan kaikkien tutkimushenkilöiden osalta tasolle II (2,4), potilaan liikkuminen tasolle III (2,5), hoitajan työasennot ja -liikkeet tasolle IV (3,8) ja ympäristön hyödyntäminen tasolle IV (3,6). (Taulukko 4)

Taulukko 4. Arviot hoitotyöntekijöiden suorittamien kolmen potilassiirron siirtotaidon eri osa-alueista

Siirtotaidon eri osa-alueet (SOP-MAS)	Vaihteluväli	Keskiarvo
<i>Vuorovaikutus</i>	2–3	2,4
<i>Potilaan liikkuminen</i>	2–4	2,5
<i>Hoitajan työasennot ja -liikkeet</i>	2–5	3,8
<i>Ympäristön hyödyntäminen</i>	2–4	3,6
<i>Hoitotyöntekijöiden siirtotaito (kaikki osa-alueet yhteensä)</i>	2,6–3,6	3,1

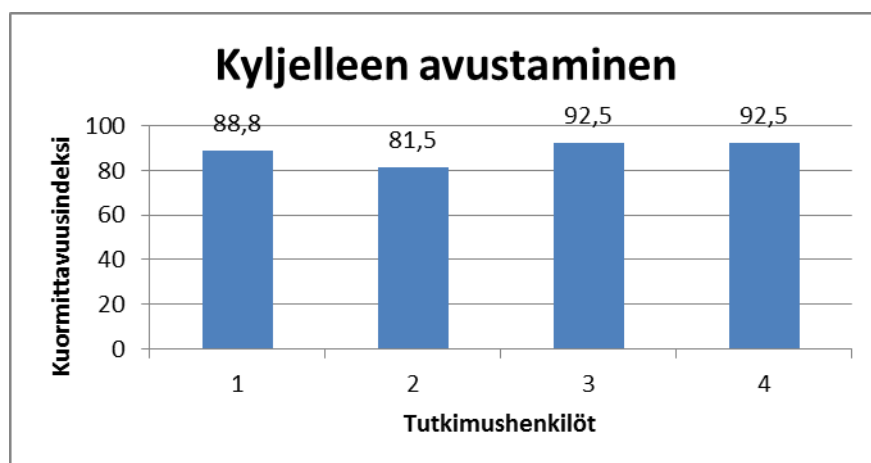
8.2 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden fyysinen kuormittuminen potilassiirroissa

Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmällä arvioimme viiden tutkimushenkilön suorittamaa kolmea eri potilassiirtoa: sängyssä kyljelleen avustaminen, sängyssä ylöspäin avustaminen sekä istumasta pyörätuoliin avustaminen. Arviointilomakkeen perusteella pystyimme laskemaan kuormittavuusindeksit jokaisesta siirrosta. Kuormittavuusindeksin laskukaava ja tulkinta on esitelty luvussa 2.3.4. Taulukoissa 7, 9 ja 11 on esitelty potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän havainnointikohdat eri potilassiirroissa ja niiden jakautuminen kunnossa, osittain kunnossa ja ei kunnossa kohtiin.

8.2.1 Sängyssä kyljelleen avustaminen

Avustettaessa potilasta sängyssä kyljelleen kaikkien tutkimushenkilöiden kuormittavuusindeksit sijoittuivat luokkaan yli 80 % (Taulukko 5). Tämä tarkoittaa, että potilassiirron ergonomia on arvioidussa siirrossa hyvä (Karhula ym. 2007, 13). Viidettä tutkimushenkilöä ei voitu arvioida, sillä varsinaisen potilassiirron suoritti tutkimushenkilön avustaja. Tämä huomattiin vasta videomateriaalia katsottaessa.

Taulukko 5. Kuormittavuusindeksit tutkimushenkilöittäin avustettaessa sängyssä kyljelleen



Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän osa-alueita tarkasteltaessa sängystä kyljelleen avustamisessa (Taulukko 6) työtilan ympäristöolot, työtilan ja työkenkien ominaisuudet, potilasnosturin tarve ja käyttö, ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö sekä yläraajojen ja ylävartalon kuormitus olivat kunnossa kaikilla tutkimushenkilöillä. Kohdat siirtoetäisyys ja siirtokorkeus, alaselän kuormitus ja alaraajojen kuormitus olivat kunnossa kolmella tutkimushenkilöllä ja yhdellä henkilöllä osittain kunnossa. Siirtotaito ja siirron sujuvuus olivat osittain kunnossa kolmella tutkimushenkilöistä ja yhdellä ei kunnossa.

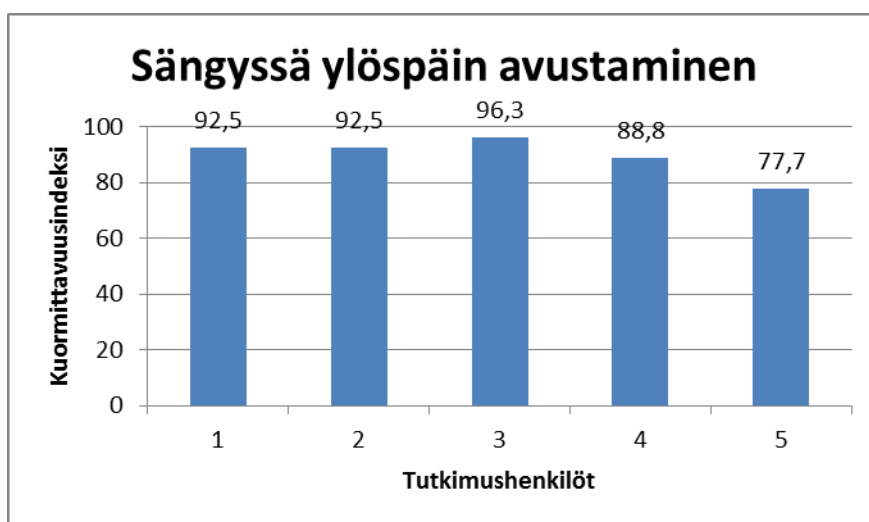
Taulukko 6. Havainnointiosion osa-alueiden tarkasteleminen sängyssä kyljelleen avustettaessa

Osa-alueet	Kunnossa	Osittain kunnossa	Ei kunnossa
Havainnointi			
1. Työtilan ympäristöolot	4/4		
2. Työtilan ja työkenkien ominaisuudet	4/4		
3. Potilasnosturin tarve ja käyttö	4/4		
4. Ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö	4/4		
5. Siirtoetäisyys ja siirtokorkeus	3/4	1/4	
6. Yläraajojen ja ylävartalon kuormitus	4/4		
7. Alaselän kuormitus	3/4	1/4	
8. Alaraajojen kuormitus	3/4	1/4	
9. Siirtotaito ja siirron sujuvuus		3/4	1/4

8.2.2 Sängyssä ylöspäin avustaminen

Avustettaessa potilasta sängyssä ylöspäin tutkimushenkilöistä neljä sijoittui kuormittavuusindeksin perusteella luokkaan yli 80 %. Tämä tarkoittaa, että ergonomian tilanne on näillä henkilöillä sängyssä ylöspäin avustamisessa hyvä (Taulukko 7). Yksi tutkimushenkilö sijoittui luokkaan 60-80 %, mikä tarkoittaa, että kuormittavuus on varsin korkea tässä siirrossa (Karhula ym. 2007,13).

Taulukko 7. Kuormittavuusindeksit tutkimushenkilöittäin sängyssä ylöspäin avustettaessa



Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän osa-alueita arvioidessa sängyssä ylöspäin avustamisessa (Taulukko 8) työtilan ympäristöolot, työtilan ja työkenkien ominaisuudet, potilasnosturin tarve ja käyttö, ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö sekä alaselän kuormitus olivat kaikilla tutkimushenkilöillä kunnossa. Kohdat siirtoetäisyys ja siirtokorkeus ja alaraajojen kuormitus olivat kunnossa neljällä tutkimushenkilöllä ja yhdellä osittain kunnossa. Yläraajojen ja ylävartalon kuormitus oli kunnossa kolmella tutkimushenkilöllä ja kahdella henkilöllä osittain kunnossa. Siirtotaito ja siirron sujuvuus sijoituivat kohtaan osittain kunnossa neljällä tutkimushenkilöllä ja yhdellä henkilöllä ei kunnossa kohtaan.

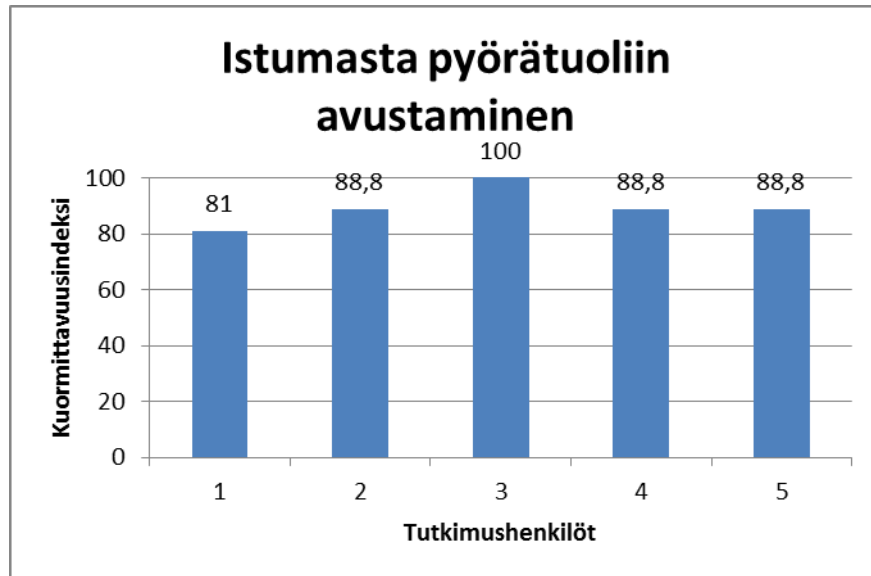
Taulukko 8. Havainnointiosion osa-alueiden tarkasteleminen sängyssä ylöspäin avustettaessa

Osa-alueet	Kunnossa	Osittain kunnossa	Ei kunnossa
Havainnointi			
1. Työtilan ympäristöolot	5/5		
2. Työtilan ja työkenkien ominaisuudet	5/5		
3. Potilasnosturin tarve ja käyttö	5/5		
4. Ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö	5/5		
5. Siirtoetäisyys ja siirtokorkeus	4/5	1/5	
6. Yläraajojen ja ylävartalon kuormitus	3/5	2/5	
7. Alaselän kuormitus	5/5		
8. Alaraajojen kuormitus	4/5	1/5	
9. Siirtotaito ja siirron sujuvuus		4/5	1/5

8.2.3 Istumasta pyörätuoliin avustaminen

Avustettaessa potilasta istumasta pyörätuoliin sijoittuivat kaikki tutkimushenkilöt luokkaan yli 80 %, mikä tarkoittaa potilassiirron ergonomian tilanteen olevan hyvä kyseisessä potilassiirrosta. (Taulukko 9)

Taulukko 9. Kuormittavuusindeksit tutkimushenkilöittäin istumasta pyörätuoliin avustettaessa



Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän osa-alueet istumasta pyörätuoliin avustettaessa on esitelty taulukossa 11. Kohtia neljä ja viisi ei otettu huomioon tutkimushenkilöllä, joka suoritti potilassiirron potilasnosturia käyttäen. Näin oli ohjeistettu mittarin oppaassa (Karhula ym. 2007, 15). Työtilan ympäristöolot, ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö, yläraajojen ja ylävartalon kuormitus ja alaraajojen kuormitus olivat kaikilla tutkimushenkilöillä kunnossa. Kohdat työtilan ja työkenkien ominaisuudet, potilasnosturin tarve ja käyttö ja alaselän kuormitus olivat kunnossa neljällä tutkimushenkilöllä ja yhdellä henkilöllä osittain kunnossa. Yläraajojen ja ylävartalon kuormitus oli kunnossa kolmella tutkimushenkilöllä ja kahdella osittain kunnossa. Siirtoetäisyys ja siirtokorkeus kohta oli kunnossa kahdella tutkimushenkilöllä ja samoin kahdella henkilöllä osittain kunnossa. Siirtotaito ja siirron sujuvuus olivat osittain kunnossa neljällä tutkimushenkilöllä ja yhdellä henkilöllä kunnossa.

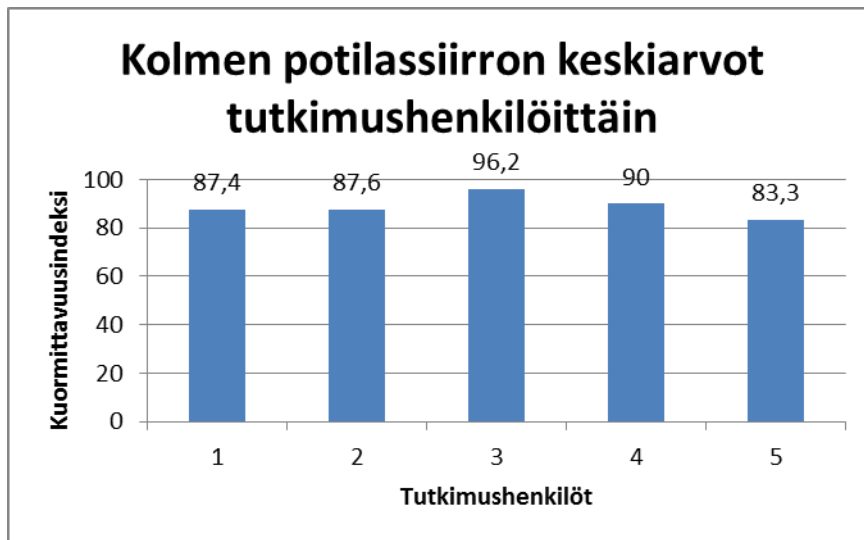
Taulukko 10. Havainnointiosion osa-alueiden tarkasteleminen istumasta pyörätuoliin avustettaessa

Osa-alueet	Kunnossa	Osittain kunnossa	Ei kunnossa
Havainnointi			
1. Työtilan ympäristöolot	5/5		
2. Työtilan ja työkenkien ominaisuudet	4/5	1/5	
3. Potilasnosturin tarve ja käyttö	4/5	1/5	
4. Ei-mekaanisten apuvälineiden tarve ja käyttö	4/4		
5. Siirtoetäisyys ja siirtokorkeus	2/4	2/4	
6. Yläraajojen ja ylävaratalon kuormitus	5/5		
7. Alaselän kuormitus	4/5	1/5	
8. Alaraajojen kuormitus	5/5		
9. Siirtotaito ja siirron sujuvuus	1/5	4/5	

8.2.4 Yhteenveto potilassiirtojen tuloksista

Kaikkien viiden tutkimushenkilöiden kuormittavuusindeksien keskiarvot kolmessa potilassiirrosta sijoittuivat luokkaan yli 80 % (Taulukko 11). Kun tarkasteltiin kaikkien tutkimushenkilöiden potilassiirtojen keskiarvoa, kuormittavuusindeksiksi saatiin 88,9 % (Taulukko 12), mikä sijoittuu myös luokkaan yli 80 %. Tämä tarkoittaa, että ergonomian tilanne on hyvä ja kuormittavuus sopivaa (Karhula 2007, 13).

Taulukko 11. Kaikkien potilassiirtojen kuormittavuusindeksien keskiarvot tutkimushenkilöittäin



Taulukko 12. Tutkimushenkilöiden yhteinen kuormittavuusindeksin keskiarvo kaikkien potilassiirtojen osalta



8.3 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen merkitys hoitotyöntekijöiden käytännön työhön subjektiivisesti koettuna

Seuraavassa on esitelty sisällön analyysillä avoimista haastatteluista saadut tulokset. Sisällön analyysin vaiheet on esitelty liitteessä 3.

8.3.1 Potilassiirtotilanteen suunnittelu

Haastateltavat kertoivat potilassiirtotilanteiden suunnittelun kehittyneen Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen myötä. Potilassiirrot tehtiin rauhallisemmin ja siirtoihin liittyviä riskejä arvioitiin. Lisäksi haastatteluissa nousi esille potilassiirron suunnittelusta potilassängyn säätäminen oikealle korkeudelle.

”No, siinä oppiipi suunnittelemaan sitä työtä ja sitten itensä säästämiseen niinku olkapäitä ja jaksaapi ite sitten.”(1)

”Se ajattelu ja suhtautuminen, ja sitten siihen meneminen niin sitä ensin kattoo mitä minä voin tehdä ja millä minä teen ja pystynkö, kannattaako minun ees yrittää mitään. Se on se ensin se arvio siitä tulleepi.”(1)

”No justiin se että tarkkaan miettii sen siirron, tai siirron ja. Justiinsa ku meilläki on paljon vuodepotilaita ja justiinsa sitä kyljelleen kääntämistä ja ylösnostamista ja että sängyt on varmasti oikealla tasolla ja sitten rauhasa tekkee sen että.” (4)

8.3.2 Uusien potilassiirtomenetelmien käyttö työssä

Haastateltavat kertoivat käyttävänsä tai ainakin pyrkivänsä käyttämään koulutuksessa opittuja uusia potilassiirtomenetelmiä ja välttämään perinteisiä siirto- ja nostomenetelmiä. Kiireessä tai parin ollessa koulutuksen käymätön, hoitotyöntekijät kokivat käyttävänsä herkemmin perinteisiä menetelmiä.

"...mutta tuota siellä ne tuli sitten niin hyvin harjoteltiin niitä ja niitä osas työssäki sitte alakaa käyttämään..."(4)

Siis, sehän oli tosi hyvä käyä se korttikoulutus että sen myötä on, on työskentelytavat muuttunut ja yritän, yritän joka työvuorossa tehdä niinku sielä on opetettu ja niitä vanhoja, mutta valitettavasti se ei aina onnistu no nyt on niin kauhia kiire. Sitä tulee sitte mentyä mukkaan siihen kiireeseen..."(4)

"...tosiaanki ettei tulis enään niitä kainaloista nostoja ku ne on aivan järkyttäviä."(2)

"...toisaalta se että ku parina on semmonen joka ei oo käyny, niin helposti lähtee takasi siihen, siihen mitä on aina tehty..."(5)

8.3.3 Potilassiirtojen koettu fyysinen kuormittavuus

Haastateltavat kokivat korttikoulutuksen vähentäneen heidän fyysistä kuormittumista työssään. Koulutuksessa opettujen uusien siirtomenetelmien avulla koettiin voivan vaikuttaa fyysisen kuormituksen vähentämiseen etenkin selässä ja käsissä. Työn koettiin olevan kevyempää, kivuttomampaa ja itseään säästävää koulutuksen ja uusien siirtomenetelmien myötä. Sairauspoissaolot olivat myös vähentyneet osastolla.

"Kuorma tuntuu huomattavasti kevyemmältä ku sie teet sen niinku oikein, ku että sie hikihatussa väännät sitä satakilosta pappaa sieltä itteespäin, ku että sen joku toinen työntää siihen etteen niin sehän on niinku huomattavasti eri homma vaikka ranteille esimerkiksi..."(5)

"...ei niin, mulla ole yhtään raskasta. Tietenki väsynyt, iha sillain, mutta eikä kipee eikä mitään sitte." (1)

"No meillä on ainaki vähentyny sairaslomat, tai niinku --- sano, osastonhoitaja että on niinkö vähentynyt, niinkö sehän ois se tarkoitus."(3)

"Niinko että paikat kestäis, ettei tulis sitä kuormitusta selälle että oppii ne oikeat työtavat."(2)

"...ja kääntöjäkkään ei tehä kerralla että ranteita säästetään..."(4)

Hoitotyöntekijät kertoivat käyttävänsä alaraajojen voimaa aikaisempaa enemmän potilassiirroissa, esimerkiksi käyntiasennon kautta.

"...minä käytän hirmu paljon jalakoja, sieltä se lähtee se voima sitten, ei niin, mulla ole yhtään raskasta."(1)

"...sen käyntiasennon oon jo ottanu omakseni..."(2)

"No ettei tee niitä liikkeitä, tai siis näitä siirtoja sillälaillla kuormittavasti, että kuormittais selekää, että lähtis sieltä jaloista, se voima."(3)

8.3.4 Apuvälineiden käyttö

Haastatteluissa ilmeni apuvälineiden käytön lisääntyminen koulutuksen seurauksena. Hoitotyöntekijät kertoivat käyttävänsä apuvälineitä myös aiempaa tarkoituksenmukaisemmin. Lisäksi apuvälineitä haettiin paikalle tarvittaessa ja manuaaliset nostot pyrittiin korvaamaan niitä käyttämällä.

"Ja sitten siinä se on justiin avartanu, siinä apuvälineiden käytössä, että nyt tulee enemmän mieleen jos näkkee jonku että no tässä saattas se olla hyvä ja se hyvä et kokkeillaampa tälle sitä."(2)

"... ja se että oppii käyttämään niitä apuvälineitä, ettei oo semmosta että no en mie, en mie halua tuota käyttää ku ei viittitä sanoa että en mie ossaa sitä käyttää oikeellallailla."(3)

"Jaaa, käytetään apuvälineet hyvin. Ei nostella potilaita, jotka on semmosia jotka tarvii apuvälineitä."(3)

"Vaikkei ne oo aina samassa paikkaa ja, joku siirtäny muualle, mutta kyllä niitä pittää hakea sitte."(1)

Haastateltavat kokivat työn vähemmän kuormittavaksi apuvälineitä käyttäessä. Osastolle hankittiin koulutuksen myötä seisomanojanostin, jonka haastateltavat kokivat hyväksi. Yhdessä haastattelussa tuli myös esille siirtymisen olevan miellyttävämpää potilaalle apuvälineitä käytettäessä.

"Ja vaikka se veisiki se apuvälineitten hakeminen enemmän aikaa, mutta se on niinkö, ei tarvi ite niin rehkii niissä siirroissa."(2)

"No ainaki se että kö käyttää niitä apuvälineitä, meillä on ne siirtopatjat ja ne, ku ne ennen jäi niin, niin ja monestikki mie huomautan jos on jollaki joku iso potilas, niin ottakaa se siirtopatja, se on kevyempi."(3)

"Että se tuntuu varmaan sille potilaalle itellekki mukavalta, että se on tosi kevyt, isompaaki ihimistä sillä vettää."(2)

"Ja nostovyöt on tullu enemmän käyttöön. Ennen sitä otti sieltä kainaloista ja housunpuntista."(2)

"...no tulihan siellä uutena meillä ei ollut semmosta seisomanojanostinta, ei ollu, semmonen ollaan sitten saatu hankittua osastolle, joka on tosi kätevä että."(4)

9 POHDINTAA

9.1 Pohdintaa tutkimustuloksista

9.1.1 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito

Tämän tutkimuksen mukaan Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito oli keskitasoa. Siirtotaidon osa-alueet ovat hoitotyöntekijöiden työasennot ja -liikkeet, ympäristön hyödyntäminen, vuorovaikutus potilaan kanssa sekä potilaan liikkuminen. Myönteisenä asiana esille tulivat hoitajien **työasennot ja -liikkeet**, jotka olivat keskitasoa parempia. Hoitotyöntekijät käyttivät pääsääntöisesti siirroissa koko kehoaan. Käyntiasentoa käyttivät kaikki hoitajat lähes jokaisessa siirrossa. Tämä asento on vakaa ja siinä on helppo tehdä painonsiirto eteen ja taakse (Työterveyslaitos 2009, 48). Uusissa potilassiirtomenetelmissä painotetaan käyntiasennon tärkeyttä, kun taas perinteisesti on käytetty haara-asentoa. (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 41.) Hoitotyöntekijöillä esiintyneitä työskentelyasentoja olemme pohtineet myös luvussa 9.1.2.

Myönteistä hoitotyöntekijöiden siirtotaidossa oli myös **ympäristön hyödyntäminen**, joka oli keskitasoa parempaa. Tällä tasolla kriteereinä oli, että hoitaja säätää sängyn ja huomioi tilantarpeen sekä potilaan vaatetuksen. Hoitaja myös sijoittaa pyörätuolin oikein ja käyttää apuvälineitä oikein, vaikkei luovasti (Liite 1). Jokainen hoitotyöntekijä osasi hyödyntää siirron apuvälineitä ja avustusympäristöä tarkoituksenmukaisesti, mikä kuuluu hyvään siirtotaitoon Tamminen-Peterin (2005, 64, 11) mukaan. Apuvälineiden käyttö on erityisen tärkeää, sillä se parantaa hoitajien työasentoja ja vähentää fyysistä kuormitusta (Asahara ym. 2008, 258; Bertsche 1999, 904; Eloranta ym. 2007, 48). Avustusympäristön hyödyntäminen näkyi etenkin potilassängkyjen säätämisenä sopivalle tasolle. Tämä on tärkeää, sillä liian matalat potilassängyt voivat aiheuttaa haitallista staattista lihastyötä. (Tamminen-Peter 2004, 68). Myös terveyden- ja hyvinvoinninlaitos ohjeistaa valmistautumaan potilassiirtoihin työtiloja järjestämällä, esimerkiksi tarpeeksi ison tilan tekemisellä siirron mahdollistamiseksi. Tämä toteutui hoitotyöntekijöillä tässä tutkimuksessa.

Siirron aloitus- ja lopetuspaikan tulee olla selvillä ennen siirron suorittamista, mikä toteutui tutkimushenkilöillä havainnoituissa siirroissa. (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2009a.)

Siirtotaidon osa-alueista **vuorovaikutus potilaan kanssa** oli hoitotyöntekijöillä alhaisella tasolla. Tämä tarkoittaa SOPMAS-mittarin kriteerien mukaan, että hoitotyöntekijät yrittivät ottaa huomioon potilaan jäljellä olevaa toimintakykyä, mutta eivät onnistuneet. Lopulta he avustivat liikaa tehden näin potilaan puolesta. Tilanteissa toimittiin hoitajan ehdoilla (Liite 1). Potilassiirroissa hoitotyöntekijän tulisi ohjata, kannustaa ja aktivoida potilasta mukaan siirtoon luonnollisten liikemallien mukaisesti (Lehtelä 2011,189; Tamminen-Peter 2005, 92; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Tamminen-Peterin (2005, 92) mukaan on suositeltavaa käyttää sanallisen ohjauksen lisäksi käsin tehtävää ohjausta sivellen niitä lihaksia, joiden tulisi siirrossa aktivoitua. Ohjauksen tulisi tapahtua laakeilla ja rauhallisilla otteilla ja liikkeillä sekä ohjaavilla ja selkeillä toimintaohjeilla (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009a). Potilaalle on myös tärkeää antaa aikaa aktivoida omat lihaksensa (Tamminen-Peter 2005, 92). Tutkimukseen osallistuneilla hoitotyöntekijöillä ohjaus oli puutteellista. Käsin tehty ohjaus oli rauhallista, mutta se ei ollut potilasta aktivoivaa. Esimerkiksi lihaksia aktivoivia sivelyjä ei esiintynyt yleisesti. Sanallista ohjausta esiintyi jonkin verran. Se ei kuitenkaan ollut riittävän selkeää ja ohjaavaa, jotta se olisi auttanut potilasta käyttämään jäljellä olevaa toimintakykyään. Potilasta avustettiin luonnollisten liikemallien mukaisesti istumasta pyörätuoliin siirtymisissä, mutta sängyssä tehdyissä siirroissa luonnollisia liike-malleja ei otettu huomioon.

Siirtotaidon osa-alueista **potilaan liikkuminen** sijoittui arviointikriteerien mukaan keskitasolle, mikä näkyi siinä, että potilas kannatteli osittain omaa painoansa luustonsa kautta, mutta tukipisteitä hyödynnettiin vain osittain. Potilas kannatteli painoaan myös lihaksillaan. Jotkut hoitotyöntekijät ohjasivat osittain potilasta liikekohdista kuten vyötäröstä. Positiivista oli se, että istumasta pyörätuoliin avustettaessa kävelytelinettä hyödynnettiin, jolloin potilas sai painon omille jaloilleen ja tukipisteet käsivarsilleen telineen kyynärtausta. Tuen otto antaa potilaalle turvaa ja samalla välttää ottamasta avustajasta kiinni (Tamminen-Peter 2005, 92). Yksi siirto tehtiin myös seisomanojanosti-

mella, jolloin potilaan paino oli osaksi hänen jaloillaan. Sängyssä kyljelleen ja ylöspäin avustamisen potilaiden aktiiviset liikkeet olivat hyvin vähäisiä, mikä laski tämän osa-alueen tasoa. Istumasta pyörätuoliin siirtymisessä potilaat liikkuvat aktiivisemmin.

Siirtotaitoa on arvioitu myös Saarinko-Weidemannin pro-gradu tutkimuksessa. Tutkimuksessa todettiin Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käymättömien hoitotyöntekijöiden siirtotaidon olevan hyvin alhaisella tasolla SOPMAS-mittarilla arvioituna. (Saarinko-Weidemann 2007, 50.) Myös Tamminen-Peterin tutkimuksessa hoitotyöntekijöiden siirtotaito oli alhaisella tasolla ennen koulutusinterventiota. Potilassiirtokoulutuksen jälkeen siirtotaito nousi ylimmälle ja toiseksi ylimmälle SOPMAS-mittarin tasolle. (Tamminen-Peter 2005, 65.) Tutkimuksemme tuloksia siirtotaidosta voidaan verrata kyseisiin tutkimuksiin, kun pohditaan onko Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksella ollut merkitystä siirtotaitoon. Tutkimustuloksemme yhdessä edellä mainittujen tutkimusten kanssa antavat viitteitä siitä, että korttikoulutuksella voisi olla myönteisiä vaikutuksia siirtotaitoon ja että ilman uusien siirtomenetelmien koulutusta siirtotaito saattaa jäädä SOPMAS-mittarilla arvioituna alhaiselle tasolle.

Tutkimustuloksemme antavat viitteitä siitä, että korttikoulutuksesta saattaa olla hyötyä kun halutaan kehittää hoitotyöntekijöiden siirtotaitoa, etenkin hoitotyöntekijöiden työasentojen, -liikkeiden sekä ympäristön hyödyntämisen osalta. Kuitenkin huomiota tulisi kiinnittää vielä enemmän hoitotyöntekijän vuorovaikutukseen potilaan kanssa, ja potilaan liikkumiseen, jotta siirtotaito voisi kehittyä korkeimmille tasoille. Myönteistä oli kuitenkin se, että vaikka siirtotaito oli keskitasoa, havainnoiduissa siirroissa ei esiintynyt perinteisiä siirtotapoja, kuten laahaavaa, perinteistä nostotapaa tai yksinnostoa edestä. Ne eivät nykyään ole enää suositeltuja avustustapoja, mutta niitä käytetään vielä yleisesti hoitotyössä (Eloranta ym. 2007,18-19; Fagerström ym. 2010, 7). Tähän tutkimukseen osallistuneilla korttikoulutuksen käyneillä hoitajilla esiintyi sitä vastoin uusien siirtomenetelmien ominaispiirteitä. Näitä ovat esimerkiksi nostojen välttäminen, liu'uttamisen hyödyntäminen ja käyntiasennossa työskentely (Tamminen-Peter–Wickström 2007, 41).

Siihen, että siirtotaito oli tutkimukseen osallistuneilla hoitotyöntekijöillä vain keskitasolla, on voinut vaikuttaa monet tekijät. Uusien menetelmien käyttäminen jokapäiväisessä työssä vaatii potilassiirtoergonomian merkityksen ymmärtämisen oman työhyvinvoinnin, mutta myös potilaan toimintakyvyn ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta. Hoitotyössä puhutaankin nykyään kuntouttavasta työotteesta. Sen avulla pyritään tukemaan ja edistämään potilaan liikkumis- ja toimintakykyä, itsenäistä selviytymistä ja elämän hallintaa. Kuntouttavan työotteen omaksuminen edellyttää hoitotyöntekijöiden omien arvojen ja asenteiden, ajattelun sekä kiinnostuksen kehittymistä. (Laurell–Nordman–Suvikas 2012, 335.) Täytyy siis olla halu ja kiinnostus kehittää omaa työtään ja toimintamallejaan sekä uskallusta uusien asioiden kokeilemiseen. Siirtotaitojen kehittäminen osastoilla vaatii myös yhteistyötä yli ammattirajojen. Fysioterapeuttien, lähi-, perus-, ja sairaanhoitajien tulisi työskennellä tiiviimmin yhdessä potilaiden kuntoutumisen hyväksi, esimerkiksi juuri toimintakyvyn kehittämiseksi aktivoivien potilassiirtojen kautta.

9.1.2 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden fyysinen kuormittuminen potilassiirroissa

Tässä tutkimuksessa ilmeni, että tutkimukseen osallistuneilla hoitotyöntekijöillä potilassiirtojen fyysinen kuormittavuus oli hyvällä tasolla. Lähes kaikki tutkimushenkilöt ylsivät jokaisessa potilassiirrosta parhaaseen yli 80 %:n luokkaan. Tämä tarkoittaa, että ergonomian tilanne on hyvä ja kuormittuminen sopivaa. Ainoastaan yksi tutkimushenkilö sijoittui yhdessä siirrosta 60–80 %:n luokkaan, joka tarkoittaa että kuormittavuus on varsin korkea kyseisessä siirrosta (Karhula 2007, 13).

Potilassiirtokoulutuksien on todettu vaikuttavan fyysiseen kuormittavuuteen myös Tamminen-Peterin (2005, 94) ja Carlssonin (2002, 850) tutkimuksissa, joissa fyysinen kuormittavuus väheni potilassiirtokoulutuksien myötä. Fyysiseen kuormittamiseen vaikuttaa omalta osaltaan työympäristö (Sillanpää 2008, 99). Tässä tutkimuksessa **työtilan ympäristöolot**: veto, valaistus ja lämpötila olivat arvioituna kunnossa. Nämä ympäristöön liittyvät havainnointikohdat olivat sellaisia, joihin hoitotyöntekijät eivät itse pystyneet vaikuttamaan. **Työtilan ja työkenkien ominaisuudet** olivat myös kunnossa lähes kaikilla tutki-

mushenkilöillä. Hoitotyöntekijät siirsivät potilassänkyä ja huonekaluja, jotta tilaa saatiin potilassiirtojen suorittamiseen. Potilassängyt myös säädettiin sopivalle korkeudelle lähes joka siirrossa.

Apuvälineiden käyttö oli tutkimushenkilöillä aktiivista ja he käyttivät apuvälineitä oikein. Käytössä olleita apuvälineitä olivat seisomanojanostin, liukuhanikas, liukulakana ja kävelyteline. Samankaltaisia tuloksia on saatu myös Hagbergin ym. (1996, 84-85), Cassin ym. (1996,84) sekä Engkvistin (2005, 147) tutkimuksissa apuvälineiden käytön osalta. Työympäristön ja apuvälineiden käyttö oli myös SOPMAS-mittarin (luku 9.1.1) mukaan hyvällä tasolla.

Potilassiirroissa siirtoetäisyyden tulee olla pieni, jotta voimankäyttö olisi vähäisempää (Työterveyslaitos, 2009, 48.) Tähän tutkimukseen osallistuneiden hoitotyöntekijöiden **siirtoetäisyyden ja -korkeuden** arvioitiin olevan arviointikriteerien mukaisia noin kahdella kolmanneksella suoritetuista potilassiirroista. Noin kolmasosassa potilassiirroissa esiintyi jonkin verran puutteita, mikä ilmeni siinä, että työskentely ei tapahtunut polvi-kyynärpäätason välillä ja yläraajoilla kurkottelua esiintyi jonkin verran.

Työn fyysiseen kuormitukseen vaikuttaa myös työasennot ja -liikkeet. (Elo ym. 2003, 28; Sillanpää 2008, 99). Uusissa siirtomenetelmissä työasennot ovat vähemmän kuormittavia (Asahara ym. 2008, 258; Bertsche 1999, 904, Tamminen-Peter 2005,) Tähän tutkimukseen osallistuneilla hoitotyöntekijöillä **työskentelyasennot ja -liikkeet** olivat potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän kriteerien mukaisesti pääosin kunnossa ja jossain kohdin osittain kunnossa. Positiivista oli se, ettei mitään kohtaa luokiteltu eikunnossa olevaksi. **Yläraajojen ja ylävartalon kuormitus** oli sopivaa lähes kaikissa siirroissa kaikilla henkilöillä. Ranteissa ei esiintynyt voimakkaasti taipuneita asentoja eikä sormilla puristamista. Lisäksi kyynärpäät olivat lähellä vartaloa lähes kaikilla tutkimushenkilöillä.

Alaselkä kuormittuu usein eniten potilassiirroissa (Karhula 2007, 16) ja esimerkiksi Cronin ym. kyselytutkimuksessa (2009, 19) hoitotyöntekijöillä ilmeni runsaasti oireita alaselässä. Tutkimuksessamme **alaselän kuormitus** oli hoitotyöntekijöillä kunnossa eli kuormitus oli sopivaa lähes kaikilla tutkimushen-

kilöillä kaikissa siirroissa. Hyvässä työskentelyasennossa selän tulee pysyä pystyasennossa (Työterveyslaitos, 2009, 48), mikä toteutui kyseisillä tutkimushenkilöillä. Yli 15 asteen selän kiertyneitä asentoja ei myöskään tullut esille kuin yhdellä hoitotyöntekijällä yhdessä siirrossa. Potilassiirtoa tehdessä tulisivat alaraajat olla voimantuottajana (Työterveyslaitos, 2009, 48.) Tämä tuli hyvin esille havainnoidessamme **alaraajojen kuormitus** osa-alueetta esimerkiksi painonsiirron ja käyntiasennon kautta. Siirtojen aikana ei myöskään työskennelty polvillaan tai kyykyssä. Osa-alue oli tutkimushenkilöillä pääosin kunnossa ja joissain kohdin osittain kunnossa.

Siirtotaito ja siirron sujuvuus oli vain osittain kunnossa melkein kaikissa siirroissa. Kaksi potilassiirtoa sijoittui myös ei-kunnossa kohtaan. Tässä osiossa esiintyi siis selkeitä puutteita. Potilasta ei ohjattu tarpeeksi kosketuksen avulla ja siirrot tapahtuivat hyvin vähäisellä sanallisella ohjeistuksella tai se puuttui kokonaan. Toisen avustajan kanssa keskusteltiin kyllä siirron suunnittelusta, mutta potilaalle ei välttämättä kerrottu mitä ollaan tekemässä. Potilaan luonnollisten liikemallien edistäminen oli myös osittain puutteellista, esimerkiksi sängyssä ylöspäin avustettaessa ei pyritty ohjaamaan potilasta mukaan siirtymiseen. Avustusotteet olivat kuitenkin sellaisia, etteivät ne estäneet potilaan omia liikkeitä mikä oli positiivista.

Nämä tutkimustulokset antavat olettaa, että Potilassiirtojen ergonomiakortti®-koulutuksella voidaan mahdollisesti vaikuttaa myönteisesti hoitotyöntekijöiden fyysiseen kuormittumiseen potilassiirroissa. Tutkimuksessamme koulutuksen käyneet hoitotyöntekijät kuormittuivat fyysisesti sopivasti, jonka kautta voidaan mahdollisesti vähentää hoitotyöntekijöillä yleisiä tuki- ja liikuntaelämistön oireita (Fagerström ym. 2010, 7). Tämä on myös yksi koulutuksen tavoitteista. Tätä tukevat mm. Engkvistin (2005, 147), Keenen ym. (2002, 301), Hämäläisen ja Rantsin (2006, 23) sekä Blackin, Limin, Metcalfen, Sarkerin ja Shahen (2011, 185, 190) tutkimukset, joissa tuki- ja liikuntaelinoireet vähenivät erilaisten potilassiirtokoulutuksien jälkeen. Tutkimustuloksissa kävi myös ilmi, että havainnointimittarin siirtotaito ja siirron sujuvuus osa-alueessa oli koulutuksen käyneillä hoitotyöntekijöillä puutteita. Tämän vuoksi huomiota tulisi kiinnittää koulutuksissa aiempaa enemmän potilaan ohjaukseen ja

luonnollisten liikemallien tukemiseen. Tämä kävi ilmi myös SOPMAS-mittarilla siirtotaitoa arvioitaessa.

9.1.3 Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen merkitys hoitotyöntekijöiden käytännön työhön subjektiivisesti koettuna

Tämän tutkimuksen mukaan Potilassiirtoergonomiakortti® -koulutus on vaikuttanut positiivisesti hoitotyöntekijöiden käytännön työhön hoitotyöntekijöiden kokemana. Hoitotyöntekijöiden kertoivat potilassiirtotilanteiden suunnittelun kehittyneen ja käyttävänsä uusia potilassiirtomenetelmiä työssänsä. Kuitenkin kiireessä tai parin ollessa koulutuksen käymätön suorittivat he herkemmin potilassiirtoja perinteisillä menetelmillä. Hoitotyöntekijät kertoivat tekevänsä siirrot rauhallisemmin ja siirtoihin liittyviä riskejä arvioitiin aiempaa enemmän. Hoitotyöntekijät kokivat myös fyysisen kuormittumisensa vähentyneen. Työn koettiin olevan kevyempää, kivuttomampaa ja itseään säästävää koulutuksen myötä. Lisäksi heidän apuvälineiden käyttönsä lisääntyi.

Samankaltaisia tuloksia on saatu myös Henrikssonin (2011, 45-46) tutkimuksessa, jossa hoitotyöntekijöiden omakohtaisen riskin ja työturvallisuuden todettiin lisääntyneen. Lisäksi Hagbergin (1996, 88) ja Carlssonin (2002, 850) tutkimuksissa hoitotyöntekijät omaksuivat hyvin uudet siirtotekniikat ergonomiakoulutuksen jälkeen, mikä näkyi myös tekemässämme tutkimuksessa. Myös Bosin ym. (2006, 706) kirjallisuuskatsauksessa katsottiin ergonomisilla ohjelmilla olevan vahvaa näyttöä potilassiirtojen teknisen suorituksen parantumisesta. Carlssonin ym. (2002, 850) tutkimuksessa, jossa tutkittiin Stockholm Training Conceptin vaikuttavuutta, hoitotyöntekijät kokivat vähemmän epämukavuutta siirtojen aikana ja fyysisen kuormituksen vähentyneen, mikä tukee myös saamiamme tuloksia. Samoin Tamminen-Peterin (2005, 94) tutkimuksessa, jossa vertailtiin kolmea eri siirtomenetelmää, hoitotyöntekijät totesivat uusien menetelmien (kinesteettinen ja Durewall) vähentävän heidän fyysistä kuormittumistaan potilassiirroissa.

Samankaltaisia tuloksia apuvälineisiin liittyen on saatu myös Hagbergin ym. (1996, 84-85), Cassin ym. (1996,84) sekä Engkvistin (2005, 147) tutkimuksissa, joissa potilassiirtokoulutuksien todettiin lisäävän apuvälineiden käyttöä.

Tutkimuksessamme hoitotyöntekijät kertoivat pyrkivänsä korvaamaan manuaaliset nostot mekaanisilla apuvälineillä, ja osastolle oli hankittu seisomanojanostin. Tämä tulos on positiivinen, koska apuvälineiden kautta voidaan parantaa hoitajien työasentoja ja vähentää fyysistä kuormittumista (Elo-ranta ym. 2007, 48). Tätä tukee myös Fagerströmin ja Tamminen-Peterin (2010, 126) tutkimus, jossa todettiin henkilönostolaitteiden vähentävän hoitajien fyysistä kuormitusta potilassiirtojen aikana.

Nämä tutkimustulokset antavat olettaa Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksella olevan positiivinen merkitys hoitotyöntekijöiden käytännön työhön. Tämän vuoksi on perusteltua kouluttaa yhä lisää hoitotyöntekijöitä. Koulutus tulisi kohdistaa yhä laajemmin kaikille osaston hoitotyöntekijöille, jotta osastolle voitaisiin saada yhtenäiset suositeltujen potilassiirtomenetelmien mukaiset työskentelytavat, jotka kuntouttavat potilaita ja helpottavat hoitajien työtä. Tätä tukee myös se, että haastatellut hoitotyöntekijät kokivat koulutuksessa opittujen siirtomenetelmien käytön haastavana silloin, kun toisena avustajana toimii koulutuksen käymätön hoitaja.

Yhteenvetona kaikista tutkimuksemme tuloksista voidaan todeta Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden tutkimukseen osallistuneiden hoitotyöntekijöiden omaavan keskitasoisen siirtotaidon ja kuormittuvan fyysisesti sopivasti. Lisäksi koulutus vaikutti myönteisesti heidän käytännön työhönsä subjektiivisesti koettuna. Tulokset eivät ole yleistettävissä, mutta ne antavat kuitenkin viitteitä Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen hyödyllisyydestä potilassiirtoergonomian kehittämiseksi.

Tulokset antavat olettaa, että korttikoulutuksella voidaan mahdollisesti vaikuttaa myönteisesti hoitotyöntekijöiden fyysiseen kuormittumiseen potilassiirroissa. Jos koulutuksen kautta saataisiin vähennettyä fyysisestä kuormituksesta aiheutuvia tuki- ja liikuntaelimistön ongelmia, myös niistä johtuvat sairauspoissaolot laskisivat. Tämä olisi todella tärkeää työntekijöiden työssä jaksamisen ja työhyvinvoinnin kannalta. Lisäksi sairauspoissaolojen vähentyminen säästäisi työnantajan resursseja. Tässä tutkimuksessa tutkittavalla osastolla sairauspoissaolot vähentyivät.

Tällä hetkellä hoitotyöntekijät jäävät eläkkeelle keskimäärin jo 57-vuotiaana, tavoitteellisen eläkeiän ollessa 65 vuotta (KEVA kunta-alan eläkkeet, KuEL:n tilastollinen vuosikirja 2010, 65; Eläketurvakeskus 2012). Tämän takia veto-voimaisuuden kehittäminen ja uusien työntekijöiden rekrytoiminen on alalla haasteena. Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutus voisi olla yksi tekijä, jonka kautta voitaisiin luoda alasta myönteistä kuvaa.

9.2 Kehittämisehdotukset

- Tämän tutkimuksen pohjalta kehittämisehdotukseksi nousi Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen laajentaminen siten, että siihen koulutettaisiin jokainen Rovaniemen kaupungilla työskentelevä hoitotyöntekijä, jonka päivittäiseen työhön kuuluu potilaan liikkumisen avustaminen. Tätä ehdotusta tukevat useat tutkimukset, jotka suosittelevat potilassiirtoergonomiakoulutuksien järjestämistä mahdollisimman laaja-alaisella sisällöllä koko organisaation henkilöstöön. (Cooper ym. 2001, 199; Engkvist 2005, 141; Engkvist 2007, 299). Lisäksi jos kentällä työskentelevistä hoitotyöntekijöistä yhä useampi kävisi koulutuksen, saataisiin luotua yhtenäisemmät päivitetty potilassiirtokäytännöt.
- Koulutus tulisi sisällyttää hoitotyöntekijöiksi opiskelevien opetussuunnitelmaan, koska haitallisiksi todettuja perinteisiä nosto- ja siirtomenetelmiä opetetaan Rantsin (2005, 44) tutkimuksen mukaan laajasti ammatillisissa oppilaitoksissa. Näin hoitotyöntekijät hallitsisivat jo työelämään siirtyessään ergonomiset ja turvalliset potilassiirtomenetelmät.
- Olisi tärkeää, että opittuja asioita kerrattaisiin säännöllisesti siirtotaidon ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Uusien taitojen oppiminen vie aikaa ja entisten opittujen toimintamallien korvaaminen uusilla on haastavaa.
- Tulostemme perusteella olisi lisäksi oleellista, että koulutuksessa kiinnitettäisiin vielä enemmän huomiota potilaan toimintakyvyn tukemiseen potilassiirroissa ohjaamisen ja aktivoimisen kautta. Tämän kautta

tuetaan potilaan kokonaiskuntoutusta ja helpotetaan myös hoitotyöntekijöiden työtä.

- Kehittämisehdotukseksi osastoille voisi suunnitella ergonomiavastaavien nimeämistä. Ergonomiavastaava esitellään Fagerströmin ym. kirjassa. Ergonomiavastaava on vapaaehtoinen kuntouttavasta hoitotyöstä ja ergonomiasta kiinnostunut hoitaja, jonka tehtäväkuvasta sovitetaan osastokohtaisesti. Vastaavan tehtävänä voi olla esimerkiksi henkilöstön koulutustarpeen seuraaminen ja esimiehelle informoiminen koulutustarpeista sekä ergonomisten työskentelytapojen ohjaaminen työtovereille ja uusille työntekijöille. Lisäksi hän voi ohjata ja opastaa uusien apuvälineiden käytössä ja kerätä henkilöstöltä hankintatoiveita ja tehdä ehdotuksia apuvälinehankinnoista. Vastaava toimii yhteistyössä työfysioterapeutin ja muiden ergonomiavastaavien kanssa, jolloin osaamista ylläpidetään. Työfysioterapeutti voi kutsua ergonomiavastaavat koolle esimerkiksi kerran vuodessa yhteiseen tapaamiseen. (Fagerström–Moilanen–Tamminen-Peter 2010, 29-31.)

9.3 Pohdintaa luotettavuudesta

Tutkimuksessamme reliabiliteetti eli luotettavuus toteutui osaksi puutteellisesti, sillä tutkimustulokset eivät välttämättä ole täysin toistettavissa tutkijasta riippumatta. Tämä johtuu pääosin siitä, että mittarit, jotka valitsimme vaativat tutkijoiden omaa tulkintaa. Avointa haastattelua on esimerkiksi haastava suorittaa samalla tavalla tutkijasta riippumatta, koska siinä ei käytetä tarkkaan strukturoitua kyselylomaketta. Tutkimuksemme luotettavuuteen on myös todennäköisesti vaikuttanut se, ettemme ole kokeneita tutkijoita. Työmme reliabiliteettia lisää kuitenkin se, että teimme mittaukset jokaiselle henkilölle samoin ja kirjasimme mittaustilanteeseen liittyvät asiat tarkasti tähän raporttiin, jolloin mittaukset ovat toistettavissa. Lisäksi käyttämämme SOPMAS-mittarin ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmän reliabiliteettia on testattu eri mittaajien välillä ja se on osoittautunut hyväksi (Tamminen-Peter 2005, 82; Karhula 2007, 23).

Tutkimuksen validiteetti eli se että tutkimuksessa käytettävillä mittareilla mitataan nimenomaan sitä mitä on tarkoituskin mitata, toteutui pääosin. Se, että käytimme valmiita ammattilaisten kehittämiä mittareita, lisäsi tutkimuksemme validiteettia. Käyttämämme SOPMAS-mittarin on todettu olevan validi istuma-asennosta istuma-asentoon siirrossa (Tamminen-Peter 2005, 82). Tutkimme siirtotaitoa myös sängyssä kyljelleen ja ylöspäin avustamisessa, joihin kyseistä arviointimenetelmää oli haastavaa käyttää, kuten kävi ilmi myös Saarinko-Weidemannin tutkimuksessa (2009, 51). Mittarissa oli myös haastavia käsitteitä, eikä mittarin käyttöön löytynyt ohjeistusta, mikä vaikeutti mittarin käyttöä. Avoimien haastatteluiden validiteetti kysymystenasettelun osalta oli puutteellista. Kysymyksemme oli hieman harhaanjohtava, sillä kysyimme hoitotyöntekijöiden kokemuksia koulutuksesta, kun meidän olisi pitänyt kysyä heidän kokemuksiaan koulutuksen merkityksestä heidän käytännön työhönsä. Siitä huolimatta haastatteluissa nousi esille niitä asioita, jotka vastasivat tutkimustehtävään. Avoimien haastatteluiden validiteettia olisi lisännyt tutkijoiden kattavampi perehtyminen avoimeen haastattelumenetelmään ja pilotti-haastatteluiden tekeminen.

9.4 Pohdintaa eettisyydestä

Eettisyys toteutui työssämme pääsääntöisesti hyvin. Pyrimme työssämme huomioimaan eettisyyttä sen kaikissa vaiheissa. Valitsimme menetelmät ja mittarit tutkittavan ilmiön mukaisesti ja teimme suunnitelman työstämme. Teoreettisessa viitekehyksessä pyrimme käyttämään kattavasti ja kriittisesti eri lähteitä ja vältimme muiden tekstien plagiointia. Lähdemerkinnät teimme tarkasti RAMK:n ohjeiden mukaisesti. Eettisyyttä lisäsi se, että tutkimushenkilöt olivat vapaaehtoisia osallistumaan tutkimukseen ja heille kerrottiin mahdollisuudesta keskeyttää mittaus missä tahansa vaiheessa. Heille selitettiin tutkimuksen kulku ja lähetettiin sähköpostitse tutkimuskuvaus (Liite 5), jonka he lukivat uudelleen myös mittauspäivänä. Tutkimushenkilöt allekirjoittivat tutkimusluvut (Liite 6). Tutkimushenkilöiden tiedot eivät myöskään tulleet julki missään tutkimuksen vaiheessa ja kaikki aineisto tuhottiin analysoinnin jälkeen asianmukaisella tavalla. Kirjasimme myös tähän raporttiin tarkasti miten olemme tehneet tutkimuksen, jotta se olisi toistettavissa. Raportoinnissa

huomioimme myös tulosten esittämisen totuudenmukaisesti. Puutteita tämän tutkimuksen eettisyydessä oli kuitenkin muutamassa asiassa. Emme kysyneet siirtotilanteissa potilaina olleilta videointilupaa, koska he eivät kyenneet itse allekirjoittamaan sitä. Tällöin meidän olisi pitänyt ottaa yhteyttä omaisiin ja kysyä heiltä lupaa. Sen sijaan kysyimme luvan osastonhoitajalta. Lisäksi olisimme voineet suunnitella tutkimuksen tarkemmin ja kerätä enemmän teoriatietoa ennen mittausten suorittamista ja tehdä pilottimittaukset etenkin avoimesta haastattelusta, sillä se oli meille täysin uusi mittari.

9.5 Pohdintaa opinnäytetyöprosessista

Onnistuimme aiheen valinnassa mielestämme hyvin. Aihe on ajankohtainen, koska Potilassiirtojen Ergonomiakortti® –koulutus on melko uusi, joten sitä ei ole tutkittu juurikaan. Sen sijaan potilassiirtoergonomiaa on tutkittu kattavasti, joten lähteitä riitti työhömme. Aihe oli myös meille mielenkiintoinen. Tähän vaikutti meidän kiinnostuksemme ergonomiaa ja yleensäkin työfysioterapiaa kohtaan.

Saavutimme työlle asettamamme tavoitteet hyvin. Saimme valituilla menetelmillä kerättyä runsaasti ja monipuolisesti tietoa vastaamaan tutkimustehtäviimme. Mielestämme saimme toteutettua myös työmme tarkoituksen hyvin. Rovaniemen kaupungin työterveysliikelaitoksen työfysioterapeutit voivat hyödyntää heille tämän tutkimuksen kautta annettua tietoa esimerkiksi kun he suunnittelevat hoitohenkilökunnan ergonomiakoulutuksia. Etenkin haastattelumateriaali on mielestämme hyödyksi toimeksiantajalle, koska siinä tulevat esille hoitotyöntekijöiden kokemukset. Tietenkään tutkimustulokset eivät ole yleistettävissä koska tutkimushenkilöitä oli vain viisi, mutta ne voivat kuitenkin olla suuntaa antavia. Hoitotyöntekijät voivat hyödyntää tutkimustamme esimerkiksi potilassiirtoergonomia tietämyksensä laajentamiseen. Omalta osaltamme tarkoitus toteutui, sillä tietämyksemme lisääntyi aiheesta ja harjaannuimme tutkimuksen teossa.

Tutkimustehtävät vaihtuivat ja muokkaantuivat useasti opinnäytetyöprosessin aikana. Siihen vaikutti osaltaan mittarien vaihtuminen epäonnistuneiden mit-

tausten jälkeen, jolloin emme saaneet EMG laitteella luotettavia tuloksia. Lopulliset tutkimustehtävät ovat kuitenkin mielestämme sopivan laajoja, ja valitsemillamme mittareilla olemme voineet vastata näihin tehtäviin.

Teoreettinen viitekehys pitää sisällään lähes kaikki olennaiset asiat liittyen aiheeseemme. Mielestämme teoria on myös selkeästi kirjoitettu. Selvänä puutteena näemme kuitenkin sen, että emme tarkastelleet potilaan aktivointia ja osallistumista siirtotapahtumaan omana kappaleena laajemmin. Päätimme rajata aihetta, ja keskittyä tutkimaan hoitotyöntekijöiden potilassiirtoergonomiaa. Toinen puute teoria-osuudessa on sen laajuus. Sitä olisi voinut vielä tiivistää poistamalla sieltä epäolennaisia asioita.

Tutkimuksen toteutus sujui pienten alkuvaikeuksien jälkeen sujuvasti. Mittauksien tekeminen onnistui havainnointi aineiston osalta hyvin, mutta haastatteluaineiston kerääminen oli meille haastavaa, koska emme olleet aikaisemmin suorittaneet avoimia haastatteluja. Pilotointihaastattelu olisi tuonut luotavuutta tutkimukseemme, mutta ajan puutteen vuoksi päätimme jättää sen pois. Yhteistyö koehenkilöiden kanssa sujui hyvin ja olemmekin todella kiitollisia, että saimme mukaan heidät tähän työhön. Mittareita työssämme oli kolme, ja pohdimme näin jälkeenpäin, että olisiko vain yksi tai kaksi mittaria riittänyt. Tällöin meillä olisi ollut resursseja tehdä mittaukset useammalle tutkimushenkilölle tai suorittaa avoimet haastattelut syvällisemmin. Kuitenkin mittarit, jotka valitsimme, vastasivat tutkimustehtäviimme ja saimme niiden kautta monipuolisesti tietoa. Tehtäviin yksi ja kaksi haimme vastauksia SOPMAS-mittarilla ja potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmällä. Vaikka molemmat mittarit olivat potilassiirtojen havainnointimittareita, oli perusteltua valita ne molemmat niiden eroavaisuuksien takia. SOPMAS-mittari otti enemmän huomioon potilaan liikkeitä ja aktivoimisen siirron aikana, kun taas Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmässä havainnoitiin tarkemmin hoitotyöntekijöiden asentoja. Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmää käytimme vain havainnointiosion osalta. Valinta oli mielestämme oikea, koska mittarin haastatteluosion mukaan ottamisella työstämme olisi tullut liian laaja. Saimme mielestämme tällä tavoin paremmin tietoa hoitotyöntekijöiden fyysisestä kuormittavuudesta. Menetelmä on testattu ja tar-

koitettu käytettäväksi kokonaisuudessaan, mutta emme usko valintamme vähentäneen tulostemme luotettavuutta.

Pohdimme myös mittausten suorittamisen jälkeen, olisiko meidän tullut ottaa selvää tarkemmin avustettavan potilaan fyysisestä toimintakyvystä ja kognitiivisesta tasosta. Kysyimme potilaan näitä asioita ainoastaan hoitotyöntekijöiltä suullisesti. Esimerkiksi Tamminen-Peter (2005, 50-51) on tutkimuksessaan käyttänyt potilaiden toimintakyvyn määrittelyyn itsenäisen toimintakyvyn mittaria (FIM). Tämä olisi helpottanut meitä arvioimaan aktivoitiinko potilasta riittävästi hänen toimintakykynsä nähden.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön teko on ollut antoisaa ja olemme kasvaneet ammatillisesti prosessin aikana. Osaamme nyt hankkia ja käsitellä omaan alaamme liittyvää tietoa, sekä arvioida sitä kriittisesti. Lisäksi ongelmaratkaisu- ja päätöksentekokykymme ovat kehittyneet. Kaikkein hyödyllisintä on ollut oppia tutkimuksen toteutukseen ja raportointiin liittyviä asioita, koska aikaisempaa kokemusta tutkimuksen teosta ei meillä kummallakaan ollut. Olemme tehneet monia virheitä, mutta niiden kautta opinnäytetyömme ja meidän oma osaamisemme ovat kehittyneet. Etenkin tutkimuksen tarkkaan suunnitteluun olisimme voineet panostaa enemmän, esimerkiksi tutkimustehtävien, mittareiden valinnan ja ajankäytön suhteen. Ajankäytöllisesti haasteena olivat etenkin vaihto-oppilaana olo ja työharjoittelut eri paikkakunnilla. Keväällä 2012 käytimme kuitenkin tiivistä aikaa opinnäytetyömme tekoon, joka toivottavasti näkyy myös lopputuloksessa.

9.6 Jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimuksen pohjalta nousi useita jatkotutkimusaiheita. Jotta saataisiin tarkemmin ja luotettavammin selvitettyä korttikoulutuksen vaikutuksia käytännön työtapoihin potilassiirroissa, tulisi tehdä mittaukset ennen koulutusta ja sen jälkeen. Mielenkiintoista olisi myös verrata korttikoulutuksen käymättömien ja käyneiden hoitotyöntekijöiden potilassiirtotaitoa ja fyysistä kuormittumista potilassiirroissa. Tutkimus tulisi tehdä suuremmalla tutkimusryhmällä, jotta tulokset olisivat yleistettävissä. Tässä tutkimuksessa käytettyjen mittareiden lisäksi tai sijaan voisi käyttää erilaisia biomekaanisia mallin-

nusohjelmia, joiden avulla pystytään laskemaan niveliin kohdistuvaa kuormitusta ja elektromyografiaa (EMG), jolla saataisiin tietoa lihasten sähköisestä aktiivisuudesta. Näin saataisiin objektiivisia tuloksia hoitotyöntekijöiden fyysisestä kuormittumisesta potilassiirroissa.

Koska Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksella pyritään myös potilaan toimintakyvyn ylläpitoon ja kehittämiseen, tulisi myös potilaan aktiivisuutta siirroissa tutkia esimerkiksi EMG:n avulla. Lisäksi potilasta voitaisiin haastatella hänen kokemuksistaan siirtotilanteesta. Hoitotyöntekijöiden asenteita ja mielipiteitä itse koulutuksesta olisi hyvä tutkia, jotta koulutusta voitaisiin entisestään kehittää ja tehdä siitä vielä enemmän kentän tarpeita vastaava. Mielienkiintoista olisi myös tehdä seurantatutkimus, jossa tutkittaisiin pidemmällä aikavälillä miten korttikoulutus on vaikuttanut esimerkiksi osastojen hoitohenkilökunnan sairauspoissaoloihin ja tapaturmien määriin.

LÄHTEET

- Abbasoglu, A. – Dogan, N. – Karahan, A. – Kav S. 2009. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing* 65(3), 516, 521–523. Osoitteessa <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=32076d9e-eb5b-4815-97c5-d60f6978e7c9%40sessionmgr10&vid=1&hid=17&bdata=JnNpdGU9ZWVhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=36353655>. 22.8.2011.
- AHS – Associated Health Sytems Inc. 2010. Patient Transfer. Osoitteessa <http://www.associatedhealthsystems.com/pages/operating/transfer.php>. 19.4.2012.
- Asahara, S. – Hirai, Y. – Ishihara, H. – Ikagami, T. – Katsuhira, J. – Kikuchi, T. – Maruyama, H. – Sasaki, H. – Yamasaki, Y. – Wada, T. 2008. Comparison of low back joint moment using a dynamic 3D biomechanical model in different transferring tasks wearing low back belt. *Gait & Posture* 2008 vol. 28, 258-264. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966636207003712>. 9.5.2012.
- Bernard, T.E. – Brooks, S.M. – Menzel, N.N. – Nelson, A. 2004. The physical workload of nursing personnel: association with musculoskeletal discomfort. *International Journal of Nursing Studies* 8/2004 vol. 41, 859–867. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748904000628>. 19.8.2011.
- Bertsche, P.K. – Davis, K.G. – Kirking, B.C. – Marras, W.S. 1999. A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques. *Ergonomics* 7/1999 vol. 42, 904-926. Osoitteessa [http://biodynamics.osu.edu/publication%20pdf/Ergonomics,%201999,%2042\(7\),%20904-926.pdf](http://biodynamics.osu.edu/publication%20pdf/Ergonomics,%201999,%2042(7),%20904-926.pdf). 8.5.2012
- Black, T.R. – Lim, H.J. – Metcalfe, J. – Sarker, S. – Shah, S.M. 2011. Evaluating repeated patient handling injuries following the implementation of a multi-factor ergonomic intervention program among health care workers. *Journal of Safety Research* 3/2011 vol. 42, 185-191. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437511000521>. 30.4.2012
- Bos, E.H. – Groothoff, J.W. – Krol, B. – Van Der Star, A. 2006. The effects of occupational interventions on reduction of musculoskeletal symptoms in the nursing profession.

- Ergonomics 7/2006 vol. 49, 706-723. Osoitteessa
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=8&hid=18&sid=1fc569ef-cbf6-4e139f70a8d77817c66b%40sessionmgr13&bdata=JnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=20917576>. 24.8.2011.
- Carlsson, R. – Johnsson, C. – Lagerström, M. 2002. Evaluation of training in patient handling and moving skills among hospital and home care personnel. Ergonomics 12/2002 vol. 45, 850-865. Osoitteessa
<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=9&hid=18&sid=1fc569ef-cbf6-4e13-9f70-a8d77817c66b%40sessionmgr13&bdata=JnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=7918661>. 24.8.2011.
- Cass, J. – Gray, J. – Harper, B.W. – O'Hara, P. 1996. A controlled evaluation of a lifts and transfer educational program for nurses : A multifaceted educational program can increase nurses' knowledge of the mechanics and procedures underlying safe lifting and transferring. Geriatric Nursing 2/1996 vol. 17, 81-85. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457296801753>. 16.4.2012.
- Cedercreutz, G. 2001. Selkä – Teoksessa Työfysioterapia - Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi (toim. H. Hanhinen, L. Noronen, P. Helminen, T. Luopajarvi, R. Ketola ja R. Kukkonen), 132-146. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Cooper, J.E. – Daynard, D. – Norman, R. – Yassi, A. – Wells, R. 2001. Biomechanical analysis of peak and cumulative spinal loads during simulated patient-handling activities: a substudy of a randomized controlled trial to prevent lift and transfer injury of health care workers. Applied Ergonomics 3/2011 vol. 32, 199-214. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000368700000703>. 14.5.2012.
- Cronin, S.N. – Daraiseh, N.M. – Davis, L.S. – Karwowski, W. – Shell, R.L. 2009. Low back symptoms among hospital nurses, associations to individual factors and pain in multiple body regions. International Journal of Industrial Ergonomics 1/2010 vol 40, 19–24. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169814109001322>. 22.8.2011.
- Durewall Institutet 2011. Durewallmetoden. Osoitteessa
<http://durewall.se/durewallmetoden/>. 25.8.2011.
- Ebbehøj, N.E. – Prechta, D.H. – Suadicanic, P. – Warming, S. 2008. Musculoskeletal complaints among nurses related to patient handling tasks and psychosocial factors – Based on logbook reg-

- istrations. *Applied Ergonomics* 4/2009 vol. 40, 569–576. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687008001257>. 26.3.2012.
- Ellison, K. – Holman, G.T. – Maghsoodloo, S. – Thomas, R. 2009. Nurses' perceptions of how job environment and culture influence patient handling. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing* 1/2010 vol. 14, 18–29. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361311109000880>. 23.3.2012.
- Elo, A.L. – Kandolin, I. – Ketola, R. – Lehtelä, J. – Leppänen, A. – Lindholm, H. – Lindström, K. – Rasa, P.-L. – Sallinen, M. – Simola, A. 2003. *Työkuormitus ja sen arviointimenetelmät*. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Elovainio, M. – Kivimäki, M. 2005. *Terveydenhuollon henkilöstö ja henkilöstön hyvinvointi*. Osoitteessa
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00051. 18.7.2005.
- Eloranta, M.B. – Kivivirta, M.-L. Mämmelä, E. – Salokoski, I. – Tamminen-Peter, L. – Ylikangas, A. 2007. *Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen*. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Eläketurvakeskus 2012. *Vanhuuseläkeiät eri maissa*. Osoitteessa
<http://www.etk.fi/fi/service/el%C3%A4kei%C3%A4t/634/el%C3%A4kei%C3%A4t>. 13.1.2012.
- Engkvist, I.L. 2003. The accident process preceding back injuries among Australian nurses. *Safety Science* 3/2004 vol. 42, 221–235. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753503000444>. 19.8.2011.
- Engkvist, I.L. 2005. Evaluation of an intervention comprising a No Lifting Policy in Australian hospitals. *Applied Ergonomics* 2/2006 vol. 37, 141–148. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687005001055>. 17.2.2012.
- Engkvist, I.L. 2007. Back injuries among nurses – A comparison of the accident processes after a 10-year follow-up. *Safety Science* 2/2008 vol. 46, 291–301. Osoitteessa
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753507000823>. 19.8.2011.
- Ekenvall, L. – Engkvist, I.L. – Hagberg, M. – Kjellberg, A. – Menckel, E. –

- Wigaeus, H.E. 2000. Back injuries among nursing personnel – identification of work conditions with cluster analysis. *Safety Science* 1/2001 vol. 37, 1–18. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092575350000394#affb>. 19.8.2011.
- Eskola, J. – Suoranta, J. 1999. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 3.painos Tampere: Vastapaino.
- Fagerström, V. – Tamminen-Peter, L. 2009. Potilassiirtojen Ergonomiakortti on nyt valmis –Nopeutuuko potilaiden avustustapojen muutos? *Työfysioterapeutti* 2/2009, 4-6.
- Fagerström, V. – Moilanen, A. – Tamminen-Peter, L. 2010. *Fyysisten riskien hallintamalli hoitoalalla*. Tampere: Työterveyslaitos.
- Fagerström, V. – Tamminen-Peter, L. 2010. Potilasnostimien ergonomia ja käytettävyyttä vanhustyössä. *Hoitotiede* 2/2010 vol 22, 126. Osoitteessa http://www.ralphart.sigmatic.fi/tamminen/doc/Hoitotiede_2_10_Fagerstrom.pdf.14.2.2012.
- Hagberg, M. – Josephson, M. – Lagerström, M. – Pingel, B. – The Moses Study Group – Tjernström, G. 1998. Evaluation of the implementation of an education and training programme for nursing personnel at a hospital in Sweden. *International Journal of Industrial Ergonomics* 1/1998 vol. 21, 79–90. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169814197000140>. 24.8.2011.
- Hanhinen, H. – Parvikko, O. – Rantanen, S. – Tamminen-Peter, L. 1994. *Terveenä työelämässä*. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö
- Hansson, T. 2004. *Ländryggsbesvär och arbete – Teoksessa Arbete och besvär i rörelseorganen* (toim. T. Hansson ja P. Westerholm), 19-56. Tukholma: Arbetslivsinstitutet. Osoitteessa http://gupea.ub.gu.se/dspace/bitstream/2077/4262/1/ah2001_12.pdf. 8.5.2012.
- Hasselhorn, H.N. – Müller, B.H.- Tackenberg, P. 2005. *NEXT Scientific Report*. Osoitteessa <http://www.next.uni-wuppertal.de/EN/index.php?articles-and-reports>. 10.2.2012
- Henriksson, A. 2011. Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen vaikutukset potilaan siirtymisen avustamiseen hoitajien kokemana. Pro gradu –tutkielma. Itä-Suomen yliopisto: Lääketieteen laitos. Osoitteessa http://www.uef.fi/c/document_library/get_file?uuid=b72b5589-b49f-4cf6-b970-921ae9debc99&groupId=289982&p_l_id=344069. 16.4.2012.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15.painos.

Helsinki: Tammi.

- Hämäläinen, K. – Rantsi, H. 2006. PAST-toiminta (potilaan avustus- ja siirtotavat) Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 1/2006. Oulu: ODL Terveys Oy.
- IEA. International Ergonomics Association 2011. Definition of Ergonomics. Osoitteessa http://www.iea.cc/01_what/What%20is%20Ergonomics.html. 31.8.2011.
- Isaka, T. – Kasamatsu, S. – Kotomi, O. – Kudou, M. – Sakurama, K. – Wada, T. – Yamamoto, N. – Yanagi, H. – Yoneta, K. 2007. The comparison of EMG activities between kinaesthetics and normal methods during patient-handling tasks in health care workers. *Journal of Biomechanics* 2/2007 vol. 40, S655. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021929007706437>. 25.8.2011
- Kananen, K.J. 2008. Kvali – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Karhula, K. – Rönholm, T. – Sjögren, T. 2007. Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä. Tampere: Työsuojeluhallinto.
- Keene, K. – Olson, S. – Owen B.D. 2002. An ergonomic approach to reducing back/shoulder stress in hospital nursing personnel: a five year follow up. *International Journal of Nursing Studies*. 3/2002 vol. 39, 295-302. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748901000232>. 16.4.2012.
- Ketola, R. – Louhevaara, V. – Lusa-Moser, S. 1995. Työn fyysisen kuormituksen arviointi – Teoksessa Hyvä työkyky – Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja (toim. E. Matikainen, I. Torstila, J. Ilmarinen ja T. Aro), 146-154. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Keränen, M. 2012. Potilassiirtokorttikoulutus – Rovaniemen malli. Materiaali saatu työfysioterapeutti Marju Keräselältä.
- Koistinen, A.K. – Leivo, H. – Mustonen, M. – Töytäri, O. 2010. Liikkuminen – Teoksessa Apuvälinekirja (toim. A-L. Salminen), 111–147. Helsinki: Oppimateriaalikeskus Opikse.
- Kyngäs, H. – Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 1/1999 vol. 11, 3-12.
- Laine, M. 2010. Terveystieteiden ja sosiaalipalvelut – Teoksessa Työ ja terveys Suomessa 2009 (toim. R. Hanhela), 228–233. Helsinki: Työterveyslaitos.

- Launis, M. – Lehtelä, J. 2011. Ergonomian periaatteet ja käyttöalueet - Teoksessa Ergonomia (toim. J.Lehtelä ja M. Launis), 17-38. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Laurell, L. – Nordman, P. – Suvikas, A. 2012. Kuntouttava lähihoito. 6. painos. Helsinki: Edita.
- Lehtelä, J. 2011. Taakkojen käsittely - Teoksessa Ergonomia (toim. J.Lehtelä ja M. Launis), 185-194. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Liukkonen, I. – Saarikoski, R. – Stolt, M. 2010. Vanhuksen kävely ja apuvälineet. Osoitteessa http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00173. 8.11.2010
- Metsämuuronen, J. 2001. Metodologian perusteet ihmistieteissä. 2. painos. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: International Methelp Ky.
- Nevala, N. – Takala, E.P. – Virtanen, S. 2010. Fyysiset kuormitustekijät – Teoksessa Työ ja terveys Suomessa 2009 (toim. R. Hanhela), 64–66. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Nuikka, M.L. 2002. Sairaanhoidtajien kuormittuminen hoitotilanteissa. Tampere: Tampere University Press.
- OSHA - Occupational Safety and Health Administration 2009. Guidelines for Nursing Homes. Osoitteessa http://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/nursinghome/final_nh_guidelines.pdf. 13.2.2012.
- Potilassiirtojen Ergonomiakorttikouluttaja –verkkomateriaali. Materiaali saatu ergonomiakorttikouluttaja Anne Rautiolta.
- Rantsi, H. 2005 Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:26. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Riihimäki, H – Takala E.P. 2006. Työ ja liikuntaelämä – Teoksessa Työterveyshuolto (toim. K. Husman, K-P. Martimo ja M. Antti-Poika), 116-130. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Saarinko-Weidemann, E. 2007. Potilassiirtojen kuormittavuus – Hoitajien fyysisen kuormittumisen ja potilassiirtotaitojen arviointi helsinkiläisessä vanhainkodissa ja palvelutalossa. Pro gradu tutkielma. Kuopion yliopisto: Biolääketieteen laitos. Osoitteessa http://www.uef.fi/c/document_library/get_file?uuid=ab10cf91-3c71-4e83-ac9c-cccb652db8c9&groupId=289982&p_l_id=344069. 23.3.2012.

- Sairaanhoitajaliitto 2010. Uudet potilassiirtomenetelmät parempia hoitajalle ja potilaalle. Tamminen-Peter Leena. Osoitteessa http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/6-7_2006/muut_artikkelit/uudet_potilassiirtomenetelmat_pa/.3.1.2010
- Sarajärvi, A. – Tuomi, J. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 5.painos. Helsinki: Tammi.
- Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2011. Potilassiirtojen Ergonomiakortti®. Osoitteessa http://sotergo.fi/potilassiirto_ergonomiakortti. 11.8.2011.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2003. Käsin tehtävät nostot ja siirrot työssä. Tampere: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta 302/2007. Osoitteessa <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070302>. 17.5.2012.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2009. Johtamisella laatua ja työhyvinvointia sosiaalialalle. Osoitteessa http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-10778.pdf. 21.3.2012.
- Suomen Kinesiteiikkayhdistys ry 2011. Kinesiteikka. Osoitteessa <http://www.kinesiteikka.fi>. 25.8.2011.
- System RoMedic 2012. Products. Osoitteessa <http://www.romedicireland.com/products/>. 19.4.2012
- Takala E.P. 2007. Liikuntaelinten kuormittuminen työssä. Työ ja ihminen 1/2007 vol. 21, 42-57.
- Tamminen-Peter, L. – Wickström, G. 2007. Potilassiirrot, taitava avustaja aktivoi ja auttaa. 5.painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tamminen-Peter, L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – kolmen siirtomenetelmän vertailu. Osoitteessa <http://www.tsr.fi/tsarchive/files/TietokantaTutkittu/2003/103047TamminenPeterC228.pdf>. 7.11.2011.
- Tamminen-Peter, L. 2012. Ergonomiakortti ry 2012-. Osoitteessa http://www.ralphart.sigmatic.fi/tamminen/doc/potilassiirtojen_ergonomiakortti-koulutus.pdf. 14.3.2012.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009a. Henkilön nostot ja siirrot.

Osoitteessa

<http://info.stakes.fi/apuvalineet/FI/oppimateriaali/perustietoa/nostot.htm>. 16.6.2009.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2009b. Nostamiseen ja siirtymiseen tarvittavat apuvälineet. Osoitteessa <http://info.stakes.fi/apuvalineet/FI/oppimateriaali/asiantuntijoille/nostamjasiirt.htm>. 16.6.2009.

Työsuojeluhallinto 2006. Käsien tehtävät nosto ja siirrot työssä. Osoitteessa <http://www.tyosuojelu.fi/upload/oppaita23.pdf>. 8.5.2012.

Työsuojelurahasto 2005. Uudet potilaansiirtomenetelmät perinteisiä parempia. Osoitteessa <http://www.tsr.fi/tutkimustietoa/tatatutkitaan/hanke?h=101145>. 28.3.2011.

Työterveyslaitos 2009. Potilassiirtojen Ergonomiakortti – keino lisätä työ- ja potilasturvallisuutta. Osoitteessa <http://www.tyosuojelu.fi/upload/fagerstrom2.pdf>. 27.10.2009

Työterveyslaitos 2010a. Sairauslomapäivärahat ammattitehtävissä. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaudit_ja_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat_ammattitehtavien_ja_tautiryhmittain.aspx. 25.5.2010.

Työterveyslaitos 2010b. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/Sivut/default.aspx. 28.7.2010.

Työterveyslaitos 2010c. Potilassiirrot. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/potilassiirrot/sivut/default.aspx. 14.2.2012.

Työterveyslaitos 2010d. Fyysinen toimintakyky ja kuormittuminen. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tyokuormituksen_hallinta/fyysinen_toimintakyk/sivut/default.aspx. 21.2.2012

Työterveyslaitos 2010e. Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/potilassiirrot/potilaansiirtyminen/Documents/potilas_siirtyminen.pdf. 4.11.2010.

Työterveyslaitos 2010f. Oman kehon hallinta. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/potilassiirrot/potilaansiirtyminen/Documents/oman_kehon_hallinta.pdf. 4.11.2010.

Työterveyslaitos 2011a. Työssä sosiaali- ja terveysalalla. Osoitteessa

<http://www.ttl.fi/fi/toimialat/soter/perustieto/sivut/default.aspx>.
9.12.2011.

Työterveyslaitos 2011b. Fyysiset riskit hallintaan. Osoitteessa
http://www.ttl.fi/fi/toimialat/soter/ergonomia/fyysiset_riskit/sivut/default.aspx. 20.12.2011.

Työterveyslaitos 2011c. Potilassiirtojen Ergonomiakortti®. Osoitteessa
http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/ergonomiakortti/Sivut/default.aspx. 11.8.2011.

Työterveyslaitos 2011d. Mitä ergonomia on? Osoitteessa
http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/mita_ergonomia_on/sivut/default.aspx. 11.8.2011.

Työturvallisuuslaki. 2002/738. Osoitteessa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>. 17.5.2012.

Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä.
1409/1993. Osoitteessa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931409>. 17.5.2012.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa –määrällisen tutkimuksen perusteet.
Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

LIITTEET

SOPMAS-mittari	Liite 1
Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä	Liite 2
Sisällön analyysi haastatteluaineistosta	Liite 3
Toimeksiantosopimus	Liite 4
Tutkimuskuvaus	Liite 5
Tutkimuslupa tutkimushenkilöt	Liite 6
Tutkimuslupa osastonhoitaja	Liite 7

SOPMAS-MITTARI

Liite 1

	VUOROVAIKUTUS	POTILAAN LIIKKUMINEN	HOITAJAN TYÖASENTO- JA LIIKKEET	YMPÄRISTÖN HYÖDYNTÄMINEN
V	Verbaalinen vuorovaikutus potilaan omia resursseja kannustavaa. Hoitaja valmistaa potilasta liikkumaan aktiivimalla lihaksia ja niveliä sivelemällä tai kehonosia liikuttamalla. Hoitaja antaa potilaalle tämän tarvitseman ajan ja tilan liikkeen suorittamiseen. Hoitaja hyödyntää potilaan jäljellä olevaa toimintakykyä ja auttaa vain sen verran kuin potilas tarvitsee. Hoitaja ja potilas toimivat yhteistyössä.	Hoitaja tukee potilaan liikkumista stabiileista kehonosista ja jättää liikekohdat eli nivelet ja vyötärön vapaaksi. Potilaan paino siirtyy luuston kautta useille kehon ulkopuolisille tukipinnoille. Kehon paino siirtyy ylemmiltä kehonosilta alemmille ja sivulta sivulle. Potilaan liike on kolmiulotteinen. Potilas osallistuu aktiivisesti liikkeeseen resursien sallimissa rajoissa.	Hoitaja käyttää koko kehoaan, ei ainoastaan käsiään, ja paino säilyy luustolla koko avustuksen ajan. Hoitajan liikkeet ovat dynaamisia ja harmonisia.	Hoitaja hyödyntää käytävän tilan optimaalisesti: säätää sängynkorkeuden, sijoittaa tuolin tarkoituksen mukaisesti, tekee tilaa itselleen tarvittaessa, käyttää apuvälineitä luovasti, huolehtii potilaan tarkoituksenmukaisesta vaatetuksesta.
IV	Hoitaja valmistaa potilaan liikkumaan ainoastaan verbaalisesti. Hoitaja antaa potilaalle tämän tarvitseman ajan, mutta tilaa ei huomioida. Hoitaja hyödyntää potilaan jäljellä olevaa toimintakykyä, mutta auttaa enemmän kuin potilas tarvitsisi.	Hoitaja tukee potilaan liikkumista stabiileista kehonosista ja jättää liikekohdat eli nivelet ja vyötärön vapaaksi. Potilas käyttää useita tukipintoja, mutta paino ei siirry aina luuston kautta tukipinnoille. Potilaan liike on kolmiulotteinen.	Hoitaja käyttää koko kehoaan, ei ainoastaan käsiään, ja paino säilyy luustolla koko avustuksen ajan. Liikkeet eivät dynaamisia ja harmonisia.	Hoitaja säätää sängyn ja huomioi tilantarpeen sekä ja potilaan vaatetuksen. Hoitaja sijoittaa pyörätuolin oikein. Hoitaja käyttää apuvälineitä oikein, vaikkei luovasti.
III	Hoitaja tekee teknisesti oikean suorituksen, mutta potilaan huomiointi ei onnistu. Hoitaja yrittää huomioida potilaan jäljellä olevaa toimintakykyä, mutta potilas ei ole täysin mukana toiminnassa. Toimitaan hoitajan ehdoilla.	Potilas kannattelee osittain omaa painoaan luustonsa kautta esim. seisoen jaloillaan, mutta tukipisteitä hyödynnetään vain osittain. Hoitaja tukee potilasta osittain liikekohdista ja potilas kannattelee painoaan myös lihaksillaan.	Hoitaja liikkuu potilaan mukana ja tuottaa voimaa jaloilla. Hoitajan paino ei ole luustolla aivan koko siirron ajan. Hoitaja nostaa osittain.	Hoitaja säätää sängyn ja huomioi tilantarpeen sekä ja potilaan vaatetuksen. Hoitaja sijoittaa pyörätuolin oikein. Hoitaja käyttää apuvälineitä, muttei täysin oikein.
II	Hoitaja yrittää ottaa huomioon potilaan jäljellä olevaa toimintakykyä, muttei onnistu ja tekee lopulta potilaan puolesta. Toimitaan hoitajan ehdoilla eli manipuloidaan.	Potilaan jalat tai muut kehonosat tukeutuvat alustaan, mutta paino siirtyy vain osittain tukipinnoille, koska hoitaja tukee liikekohdista. Potilaan paino ei ole luuston varassa.	Hoitaja nostaa selkä- ja käsilihaksilla ja tekee vain osittaisen painonsiirron. Hoitaja käyttää paljon voimaa.	Hoitaja säätää sängyn korkeutta. Hoitaja tekee tilaa itselleen. H. huomioi potilaan vaatetuksen. H. ei käytä apuvälineitä ja/tai toista avustajaa, vaikka tarvittaisiin.
I	Hoitaja ei anna potilaalle aikaa eikä tilaa. Hoitaja ei hyödynnä resursseja, kuten liikuntakykyä ja aisteja. Hoitaja tekee kaikki potilaan puolesta. Hoitaja ja potilas eivät tiedä tarkalleen, mitä tilanteessa tapahtuu.	Hoitaja tarttuu liikekohtiin, kuten kainaloihin, niskaan tai vyötäröön. Potilas on täysin passiivinen ja potilaan paino nostetaan ilmaan, eikä hyödynnetä tukipintoja.	Hoitaja nostaa käsi- ja hartialihaksilla, ei painonsiirtoa jaloilla. Hoitajan selkä on kumarassa ja hän käyttää paljon voimaa.	Hoitaja ei tee tilaa, on ahdasta. Hoitaja ei huomioi potilaan vaatetusta, ei säädä sängyä eikä pyörätuoli ole kohdallaan. Hoitaja ei käytä apuvälineitä, vaikka niistä olisi hyötyä.

POTILASSIIRTOJEN KUORMITTAVUUDEN
ARVIOINTIMENETELMÄ

Liite 2

POTILASSIIRTOJEN KUORMITTAVUUDEN ARVIOINTILOMAKE					
Havainnottava siirto: _____ Työpaikka ja työpiste: _____					
Työntekijän ammatti: _____ Työntekijän sukupuoli: N M Työntekijän ikä: _____					
Arvioitsija: _____ Pvm _____ / _____ / _____					
ARVIOINTIOHJE					
<ul style="list-style-type: none"> • Havainnoi työntekijän tekemää tyypillistä potilassiirtoa, jossa potilas tarvitsee avustamista. • Merkitse kunkin havainnointikohdan alakriteerien jälkeen, onko kyseessä oleva alakriteeri kunnossa (rasti) tai ei kunnossa (viiva). • Merkitse rastilla lomakkeen pystysarakkeisiin alakriteerien summan perusteella, onko asia kunnossa (3/3), osittain kunnossa (2/3 tai 1/3) tai ei kunnossa (0/3). 					
HAVAINNOINNIN KOHDE					
		Kunnossa 3/3 kriteeriä	Osittain kunnossa 2/3 tai 1/3 kriteeriä	Ei kunnossa 0/3 kriteeriä	Muistiinpanoja
1. TYÖTILAN YMPÄRISTÖOLOLOT Lämpötila _____, veto _____, valaistus _____					
2. TYÖTILAN JA TYÖKENKIENTEN OMINAISUUDET Riittävästi tilaa _____, säädettävyys _____, lattian ja työkenkien sopivuus _____					
3. POTILASNOSTURIN TARVE JA KÄYTTÖ Nosturi on _____, käytetään/ei tarpeen käyttää _____, käytetään oikein _____					
4. EI-MEKAANISTEN APUVÄLINEIDEN TARVE JA KÄYTTÖ Välineitä on _____, tarkoituksenmukaisia _____, käytetään oikein/ei tarvetta _____					
5. SIIRTOETÄISYYS JA SIIRTOKORKEUS Ei askelia _____, polvi-kyynärpäätaso _____, ei kurkkotelua _____					
6. YLÄRAAJOJEN JA YLÄVARTALON KUORMITUS Kannattelu _____, kyynärpäät ja hartiat _____, ranteet ja sormet _____					
7. ALASELÄN KUORMITUS Eteentäivutus _____, kierto _____, vartalonhallinta _____					
8. ALARAAJOJEN KUORMITUS Painonsiirto ja lihasvoima _____, polvi-jalkaterälinjaus _____, ei kyykyssä/polvillaan _____					
9. SIIRTOTAITO JA SIIRRON SUJUVUUS Ohjaus/aktiivointi _____, avustusotteet _____, siirtotaito _____					

2

HAASTATTELUKYSEMYKSET TYÖNTEKIJÄLLE	Kunnossa	Osittain kunnossa	Ei kunnossa	Muistiinpanoja
10. TYÖASENTOJEN OPASTUS 1) Oletko saanut tässä työpaikassa perehdytystä ja ohjausta ergonomisista työasennoisista ja -liikkeistä? Kyllä (K) Ei: c 2) Oletko ollut potilassiirtokoulutuksessa viimeisen 2 vuoden aikana? K E 3) Hallitsitko hyvät työasennot potilassiirtojen aikana? K E				
11. POTILASSIIRTOLAITTEIDEN KÄYTTÖ JA KÄYTÖN OPASTUS 1) Oletko saanut tässä työpaikassa ohjausta apuvälineiden käytöstä? K E 2) Onko työpaikalla sovittu laitteiden vika- ja huoltokäytäntö? K E 3) Osaatko käyttää kaikkia osaston/työpaikan apuvälineitä? K E				
12. TYÖJÄRJESTELYT 1) Toteutuvatko työvuoron tauot suunnitellusti? K E 2) Saatko tarvittaessa apua siirtoihin kaikissa työvuoroissa? K E 3) Voitko keskeyttää työskentelyn lyhyen elpymistauon pitämiseksi? K E				
13. POTILASSIIRTOJEN HENKINEN KUORMITTAVUUS 1) Summitellaanko siirtolanteet etukäteen? K E 2) Ovatko siirtolanteet pääasiassa kiireittämiä? K E 3) Onko kaikissa työvuoroissa useampi kuin yksi työntekijä? K E				
14. POTILASSIIRTOJEN FYYNINEN KUORMITTAVUUS Ovatko potilassiirrot mielestäsi keskimäärin a) fyysisesti kevyitä tai melko kevyitä, b) keskiraskaita tai melko raskaita vai c) hyvin raskaita?	a)	b)	c)	
15. KÄSIN TEHTÄVIEN POTILASSIIRTOJEN TOISTUVUUS Kuinka monta käsin tehtävää (yli 15 kg avustus) potilassiirtoa sinulla on keskimäärin työvuoron aikana? a) < 6 b) 6–12 c) > 12	a)	b)	c)	
YHTEENSÄ				

Indeksin laskuohje:

- Laske yhteen kunnossa ja osittain kunnossa olevien sarakkeiden rastiin lukumäärät ja laske yhteen kaikkien sarakkeiden rastiin lukumäärä.
- Sijoita kunnossa olevien kohtien vastaukset kaavaan. Kaavassa osittain kunnossa vastausten lukumäärät kerrotaan vakiolla 0,67 tai 0,33 sen mukaan, onko kunnossa 2 tai 1 kriteeriä.
- Jaa saatu summa kaikkien vastausten lukumäärällä ja kerro tulos sadalla.

SISÄLLÖN ANALYYSI HAASTATTELUAINEISTOSTA

Liite 3

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokat	Yläluokat	Pääluokat	Yhdistävä luokka
<p>Työn suunnittelu(1) Potilassiirron suunnittelu/riskin arviointi kehittynyt(1) Potilassiirron tarkka suunnittelu(4) Potilassiirtojen tekeminen rauhasa(4)</p> <p>Sängyn säätäminen oikealle korkeudelle(1) Potilassänkyjen säätö oikealle tasolle(4)</p>	<p>Potilassiirtojen suunnittelun kehittyminen</p> <p>Sängyn korkeuden säätäminen</p>	<p>Potilassiirtotilanteen suunnittelu</p>		<p>Hoitotyöntekijöiden kokemuksia potilassiirtoergonomiakorttikoulutuksen vaikutuksista käytännön työhön</p>
<p>Itseä säästävien liikkeiden oppiminen(5) Siirtojen osittamisen oppiminen(4)</p> <p>Opittujen asioita alkoi käyttämään työssä(4) Pyrkimys uusien siirtomenetelmien käyttämiseen kiireestä ja väsymyksestä huolimatta(1) Pyrkimys tehdä uusilla tavoilla(4) Kipujen ilmaantumisen motivoi uusien potilassiirtomenetelmien käyttöön(4) Työskentelytavat ovat muuttuneet(4)</p> <p>Omien haitallisten siirtomenetelmien huomaaminen(5) Kainaloista nostot pois koulutuksen kautta (2)</p> <p>Helposti takaisin vanhoihin tapoihin jos parina koulutuksen käymätön(5) Vanhojen siirtotapojen käyttö ajoittain kiireessä(4)</p>	<p>Uusien siirtomenetelmien oppiminen</p> <p>Uusien siirtomenetelmien käyttäminen työssä</p> <p>Haitallisten siirtomenetelmien tiedostaminen ja välttäminen</p> <p>Perinteisten siirtomenetelmien käyttäminen joskus kiireessä tai kun parina koulutuksen käymätön</p>	<p>Uusien potilassiirtomenetelmien käyttö työssä</p> <p>Perinteisten siirto- ja nostomenetelmien käyttäminen ajoittain</p>	<p>Potilassiirtojen toteutus</p>	

<p>Työ on kevyempää(3) Kuorma tuntuu kevyemmältä kun tekee oikein (5) Kivuttomuus(1) Kuormituksen vähentyminen, etenkin jos parina koulutuksen käynyt(5)</p> <p>Voimavarojen säästäminen(1) Itsensä säästäminen(3)</p> <p>Sairauspoissaolot vähentyneet(3)</p> <p>Selän kuormituksen ehkäisy oikeiden työtapojen sisäistämisen kautta(2) Siirtojen tekeminen vähemmän kuormittavasti, selkää säästävästi(3)</p> <p>Ranteiden säästäminen(4) Kädet eivät niin väsyneet(5)</p>	<p>Työ koetaan kevyemmäksi</p> <p>Voimavarojen säästäminen</p> <p>Sairauspoissaolojen vähentyminen</p> <p>Selän kuormituksen vähentäminen</p> <p>Ranteiden ja käsien kuormituksen vähentyminen</p>	<p>Potilassiirtojen fyysinen kuormittavuus</p>	<p>Potilassiirtojen kuormittavuus</p>	
<p>Alaraajojen käyttö, jolloin siirrot eivät tunnu raskailta(1) Alaraajojen käyttö voiman tuottoon(1) Käyntiasennon omaksuminen(2) Voiman lähteminen alaraajoista (3)</p>	<p>Alaraajojen käytön lisääntyminen</p>	<p>Alaraajojen käytön lisääntyminen</p>		
<p>Apuvälineiden käytön oppiminen(3)</p> <p>Apuvälineiden käytön suunnittelu kehittynyt(2) Apuvälineiden tarkoituksen mukainen käyttö kehittynyt(3) Potilaskohtainen arviointi seisomanojanosturin käytössä(1) Apuvälineiden hakeminen tarvittaessa(1)</p> <p>Ei nostella käsin potilaita jotka tarvit-</p>	<p>Apuvälineiden käytön oppiminen</p> <p>Apuvälineiden suunniteltu ja tarkoituksen mukainen käyttäminen</p> <p>Apuvälineiden käyttäminen manuaalisten</p>	<p>Apuvälineiden käyttö</p>		

<p>sevat apuvälineitä(3) Henkilönostinten käyttö manuaalisten nostojen sijaan(3) Nostovöiden käyttö lisääntynyt kainaloista ja housunpunteista nostamisen sijasta(2)</p> <p>Apuvälineitä käyttäessä ei tarvitse rehkiä(2) Kuormituksen vähentyminen siirtopattajan käytöllä(3)</p> <p>Potilaallekin siirrot miellyttävämpiä apuvälineiden kanssa(2)</p> <p>Uudet seisomanojastimet, on koettu hyväksi(1) Seisomanojastin hankittiin osastolle, koettu käteväksi(4)</p>	<p>nostojen sijaan</p> <p>Kuormituksen vähentyminen apuvälineiden käytöllä</p> <p>Potilaalle siirrot miellyttävämpiä apuvälineitä käytettäessä</p> <p>Seisomanojastinten hankinta osastolle</p>			
--	---	--	--	--

TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Liite 4



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences

TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Lomake A3

Toimeksi-antaja	Nimi (esim. yritys) ROVANIEMEN KAUPUNGIN THËRAPEUTIS LIIKKELAITOS Lapin katu 2, 96100 ROVANIEMI	
	Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) MARJU KERRÄNEN [redacted] marju.kerranen@rovaniemi.fi	
	Työn aihe Potilassiirto ergonomia	
Tekijä	Nimi Henna Nerala / Miira Palovaara	Opiskelijanumero 090604 / 0800864
	Katuosoite Kurttihe 2 C 39	Postinumero Postitoimipaikka 96400 Rovaniemi
	Puhelin [redacted]	Sähköpostiosoite henna.nerala@edu.ramk.fi
	Koulutusala ja -ohjelma Fysioterapia	Ryhmätunnus 705708
Ohjaaja	Nimi Anne Rautio	
	Toimipaikka ja osoite	
	Puhelin 020 798 5647	Sähköpostiosoite anne.rautio@ramk.fi
Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumen-tointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöraportit ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Thesaurus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
	Työ on vapaasti lainattavissa ammattikorkeakoulun kirjastossa.	<input checked="" type="checkbox"/>
Omistus- ja käyttö-oikeudet	Työn tulokset ja tekijänoikeudet ovat toimeksiantajan omaisuutta. Oppilaitoksella on oikeus hyödyntää työn tuloksia opetuksessa.	<input checked="" type="checkbox"/>
Lisäksi sovitaan		<input type="checkbox"/>
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään tutkimus-/työsuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	

	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	21.2.2011 Rovaniemi	Marju Kerranen
Tekijä	21.2.2011 Rovaniemi	Henna Nerala / Miira Palovaara
Ohjaaja	18.2.2011 Rovaniemi	Anne Rautio

Rovaniemen ammattikorkeakoulu
Jokiväylä 13, 96300 ROVANIEMI
puh.020 798 4000 (vaihe), faksi 020 798 5499
opintotoimisto@ramk.fi
www.ramk.fi

TUTKIMUSKUVAUS

Liite 5

Rovaniemen ammattikorkeakoulu, terveysalan opinnäytetyö
TUTKIMUSKUVAUS

12.9.2011

Arvoisa vastaanottaja,

Opiskelemme fysioterapiaa Rovaniemen ammattikorkeakoulussa ja olemme tekemässä opinnäytetyötä potilassiirtoergonomiaan liittyen. Työssämme haluamme selvittää millainen merkitys Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksella on ollut koulutuksen käyneiden lähi-, perus-, ja sairaanhoitajien fyysiseen kuormittuvuuteen potilassiirroissa.

Tiedonkeruumenetelmänä työssämme käytämme potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmää, joka koostuu potilassiirtojen havainnoinnista ja lyhyestä haastattelusta. Havainnoinnin helpottamiseksi videoimme potilassiirtotilanteet. Teemme myös avoimen haastattelun, jolla kartoitamme hoitajien omia kokemuksia Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksesta. Haastattelu nauhoitetaan. Tutkimustilanne tapahtuu työpaikallanne ja on kestoaltaan noin 30 minuuttia. Pyydämme Teitä ystävällisesti osallistumaan koehenkilöksi tutkimukseemme.

Tutkimukseen osallistuvien nimet ja osastojen numerot eivät tule ilmi työssämme. Videomateriaali ja haastattelunauhut ovat pelkästään tarkempaa havainnointia ja tutkimista varten, jonka jälkeen ne hävitetään asianmukaisesti. Tutkimukseen osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen, ja se on mahdollista keskeyttää tutkimustilanteen missä vaiheessa tahansa.

Opinnäytetyön ohjaajana toimivat FT, lehtori Anne Rautio (anne.rautio@ramk.fi) ja FT, KL, ThM (fysioterapia) Kaisa Turpeenniemi (kaisa.turpeenniemi@ramk.fi).

Kiittäen,

Fysioterapeutti-opiskelijat:

Henna Nevala

0443411406

etunimi.sukunimi@edu.ramk.fi

Miira Palovaara

0407426196

TUTKIMUSLUPA

Olen tutustunut Rovaniemen ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoiden Henna Nevalan ja Miira Palovaaran opinnäytetyön tutkimuskuvaukseen ja suostun tutkimukseen vapaaehtoiseksi koehenkilöksi. Olen tietoinen, että potilassiirtotilanteet videoidaan ja haastattelut nauhoitetaan. Annan suostumukseni video- ja haastattelumateriaalin käyttöön opinnäytetyössä.

Tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja osallistujien henkilöllisyydet tai muut tunnistusta mahdollistavat tiedot eivät tule esille opinnäytetyössä, eikä tietoja luovuteta ulkopuolisille.

Paikka ja aika

Allekirjoitus ja nimenselvennys

TUTKIMUSLUPA OSASTONHOITAJA

Liite 7

TUTKIMUSLUPA

Myönnän Rovaniemen ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoille Henna Nevalalle ja Miira Palovaaralle luvan tehdä potilassiirtoergonomia mittauksia osaston henkilökunnalle osastollamme __, 20.9 ja 23.9.2011.

Paikka ja päivämäärä

Osastonhoitaja

Allekirjoitus ja nimenselvennys
