

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

2013

[Click here to enter text.](#)

Heidi Vehviläinen

HOITAJIEN APUVÄLINEIDEN KÄYTTÖ POTILAIKEN SIIRTYMISTEN AVUSTAMISESSA VANHUSTENHUOLLOSSA

- Fysioterapeutin tarjoamaa tietoa hoitajien ergonomian edistämiseksi



Heidi Vehviläinen

HOITAJIEN APUVÄLINEIDEN KÄYTTÖ POTILAIDEN SIIRTYMISTEN AVUSTAMISESSA VANHUSTENHUOLLOSSA

-Fysioterapeutin tarjoamaa tietoa hoitajien ergonomian edistämiseksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää mitä siirtymisen apuvälineitä suomalaiset hoitajat käyttävät potilaiden siirtymisten avustamisessa ja minkä verran. Lisäksi selvitettiin miten taustamuuttujat kuten koulutustausta, sijainti, työkokemus, ikä ja painoindeksi vaikuttavat apuvälineiden käyttöön. Opinnäytetyön tuotos oli yhdestä potilassiirron apuvälineestä laadittu kuvaus Työterveyslaitoksen nettisivuille, ergonomian ratkaisupankkiin. Työn ja ergonomiaratkaisun tavoite on laajentaa apuvälineistä saatavilla olevaa tietoa kaikille terveydenhuollon toimijoille, sekä tuoda esille fysioterapeutin hyödyllisyys hoitajien ergonomian edistäjänä.

Tutkimus oli kvantitatiivinen poikkileikkaustutkimus. Tutkimusjoukko koostui 12 vanhustenhuollon osaston henkilöstöstä Itä- ja Varsinais-Suomessa, n=182. Tutkimuksessa käytettiin valmista aineistoa Työterveyslaitoksen vuonna 2010 toteuttaman tutkimuksen seurantavaiheesta. Laajasta kyselylomakkeesta valikoitiin aineistoksi edellä kuvattuja muuttujia koskevat kysymykset, sekä kahdentoista apuvälineen käytön useutta kuvaava osio.

Tutkimuksesta kävi ilmi että kaikkia kahtatoista apuvälinettä käytetään käytännön työssä, mutta välineiden käyttömäärissä on hajontaa. Eniten käytetyt välineet olivat poikkilakana, liukulakana ja nostin. Tutkituista muuttujista merkitseviksi nousivat ammatti, ja alue. Lähihoitajat käyttävät siirtymistilanteissa useammin henkilönostimia, ja sairaanhoitajat enemmän hoitajan omaa toimintaa tukevia apuvälineitä kuten nostovyötä ja nostoremmiä. Länsi-Suomessa työskentelevät hoitajat käyttävät aktiivisemmin apuvälineitä kuin Itä-Suomessa, ja käytetyt apuvälineet perustuvat useammin potilaan toimintaa tukeviin apuvälineisiin ja nostimiin. Itä-Suomessa käytetään useammin hoitajan toimintaa tukevia apuvälineitä. Ikä, työkokemus ja painoindeksi eivät vaikuta apuvälineiden käyttöön.

Tuloksista voidaan päätellä, että Länsi-Suomessa esiintyy enemmän kuntouttavaa työtettä, eli potilaan aktivoimista, ja Itä-Suomessa hoitaja on useammin aktiivinen osapuoli. Tämä ilmentää, että vaikka suosituksia on tehty paljon, eivät apuvälinekäytännöt kuitenkaan ole yhtenäisiä maan eri osien välillä. Jatkossa olisi tärkeää yhtenäistää apuvälinekäytäntöjä, ja keskittää hankinnat hoitajia vähemmän kuormittavien apuvälineiden suuntaan.

ASIASANAT:

fysioterapia, ergonomia, avustaminen, potilassiirto, apuväline, hoitaja, vanhustyö,

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physiotherapy

11.10.2013 | 64 + 3

Hannele Lampo

Author: Heidi Vehviläinen

USE OF PATIENT TRANSFERRING AIDS AMONG HEALTHCARE WORKERS IN ELDER CARE – Information by a physiotherapist to promote ergonomics in nursing

The aim of this study was to find out which patient transferring aids were used frequently among healthcare workers, and if variables like profession, location of workplace, work experience, age, and body mass index had an influence on the usage of patient transfer aids. Another purpose was to produce an ergonomic solution of one patient transfer aid, and to bring out physiotherapists as useful contributors to the ergonomics of nursing.

This was a quantitative cross section study. The data was collected from a study carried out by the Finnish Institute of Occupational Health in 2010. The questionnaire used in the study comprised of the above mentioned variables and the usage of 12 different patient transfer aids. The sample group consisted of 182 healthcare workers in elder care.

The results of the study indicated that all 12 transfer aids were used among the healthcare workers, but there was dispersion in the frequency of use between different aids. Drawsheets and sliding sheets were the most frequently used aids, mechanical lifting aids came next. Significant variables were professions and the location of workplaces. Practical nurses used mechanical lifting aids more often than registered nurses, who used more manual lifting aids like belts and slings. Health care workers in Western Finland were more active in the use of patient transfer aids than their colleagues in Eastern Finland, and the aids used were mechanical lifting aids, or aids based on activating the patient. In Eastern Finland the aids used required the manual work of the health care worker. Other variables had no influence on the usage of patient transfer aids. As a conclusion, even though several recommendations have been made, there is dispersion in assisting habits and the choice of aids between different parts of the country.

In the future, standardizing these habits toward patient activating aids and mechanical aids instead of manual lifting is recommended. The study and the ergonomic solution are meant to be benefited by physiotherapists in occupational health.

KEYWORDS:

physiotherapy, ergonomics, assisting, patient handling, patient transfer aids, elder care.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	7
2 VANHUSTYÖN FYYSSINEN KUORMITTAVUUS	9
2.1 Fyysisen kuormituksen vaikutukset selän rakenteisiin	10
2.2 Potilassiirron ergonomiaa -nostoista siirtymisen avustamiseen	12
2.3 Avustamisen taito	14
2.3.1 Avustustaitojen opetus peruskoulutuksessa	15
2.3.2 Avustustaitojen päivittäminen työelämässä	16
2.3.3 Fysioterapeutti avustustaitojen kehittäjänä	17
3 SIIRTYMISEN APUVÄLINEET	19
3.1 Tutkittua tietoa potilassiirron apuvälineistä	19
3.2 Apuvälineiden luokittelu	20
3.3 Oikeanlaisen apuvälineen valinta	22
3.4 Esimerkkejä apuvälineiden käytöstä	23
3.5 Avustusympäristön merkitys	33
4 OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TUTKIMUSONGELMAT	34
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	35
5.1 Tutkimusasetelma	35
5.2 Tutkimusjoukko	36
5.3 Aineiston käsittely ja analysointi	38
5.4 Opinnäytetyön menetelmien luotettavuus ja eettiset ratkaisut	39
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET	40
6.1 Apuvälineiden käytön useus	40
6.2 Apuvälineiden käyttöön vaikuttavia tekijöitä	42
6.2.1 Koulutustausta	43
6.2.2 Sijainti	46
6.2.3 työkokemus, ikä, ja painoindeksi	50
6.3 Työn tuotos –apuvälinetietoa kaikille ammattiryhmille	51
7 POHDINTA	53
7.1 Tutkimusasetelma	53

7.2 Aineiston käsittely	54
7.3 Tutkimustulosten arviointia	55
7.4 Työn hyödynnettävyys toimeksiantajalle	57
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	59
9 LÄHTEET	61

LIITTEET

Liite 1.Ergonomiaratkaisu	
Liite 2.Kyselylomake	

KUVAT

Kuva 1. Nostimia.....	26
Kuva 2. Liukumisominaisuuteen perustuvia apuvälineitä.	29
Kuva 3. Potilaan otetta ja toimintaa tukevia apuvälineitä.....	31
Kuva 4. Hoitajan otetta tukevia apuvälineitä.....	32

KUVIOT

Kuvio 1. Apuvälineiden käytön useus.	41
Kuvio 2. Nostimien, ja hoitajan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus koulutustaustan mukaan tarkasteltuna.	43
Kuvio 3. Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käytön useus koulutustaustan mukaan tarkasteltuna.	44
Kuvio 4. Potilaan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus koulutustaustan mukaan tarkasteltuna.	45
Kuvio 5. Nostimien, sekä hoitajan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.	46
Kuvio 6. Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.	47
Kuvio 7. Potilaan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.	48

TAULUKOT

Taulukko 1. Siirtymisen apuvälineiden luokittelu ISO 9000 standardin mukaan. (Fagerström, 2013.)	21
Taulukko 2. Siirtymisen apuvälineiden luokittelu apuvälinevalmistajan mukaan.	22
Taulukko 3. Carethermometer-mittarin toimintakykyluokitus	23
Taulukko 4. Vastaajien taustatiedot.	36
Taulukko 5. Opinnäytetyössä esiintyvien apuvälineiden luokittelu tulosten esittämisessä.	40
Taulukko 6. Apuvälineiden käyttö lännessä ja idässä, useimmiten käytetystä vähiten käytettyyn.	49
Taulukko 7. Iän, työkokemuksen ja painoindeksin korrelaatiot apuvälineiden käytön useuteen ilmaistuna p-arvolla.	51

KÄYTETYT LYHENTEET

TTL	Työterveyslaitos
THL	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
LH	Lähihoitaja
SH	Sairaanhoitaja

1 JOHDANTO

Hoitotyön kuormittavuus on lisääntynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Työn kuormitus on suurta etenkin vanhusten, ja muiden huonosti liikkuvien potilaiden hoivasta vastaavissa hoitopaikoissa kuten vanhainkodeissa, palvelutaloissa ja terveyskeskusten vuodeosastoilla. (Laine ym. 2010.) Vanhustenhuoltoa on viime vuosina kehitetty voimakkaasti avoterveydenhuollon suuntaan, laitoshoidon jäädessä vain kaikkein huonokuntoisimpien vanhusten käyttöön (Tamminen-Peter 2005,12). On arvioitu että yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä kasvaa 18 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä (Tilastokeskus 2012). On siis oletettavaa, että hoitajien kuormittuminen työssä ei tule väheneään, ja että myös avohoidon puolella kuormittuneisuus lisääntyy asiakasmäärien kasvaessa ja muuttuessa vaativammiksi. Hoitajien terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen on tärkeämpää nyt, kuin koskaan ennen.

Potilaiden siirtäminen ja nostaminen on raskasta työtä. Nostojen määrän ja alaselkäkipujen välillä on selvä yhteys. (Hänninen ym. 2005, 117; Lagerström & Hagberg, 1999,129.) Työssään säännöllisesti siirto- ja nostotehtäviä suorittavilla hoitajilla on alaselkäkipujen esiintyvyys 3,7-kertainen verrattuna hoitajiin joiden työnkuvassa nostoja esiintyy epäsäännöllisesti (Lagerström & Hagberg, 1999,129). Selkävaivoihin johtavat tapaturmat tapahtuvat pääosin potilaiden siirtotilanteissa, esimerkiksi vuoteesta pyörätuoliin siirtämisen yhteydessä (Henttonen ym. 2012, 209).Hoitotyön fyysisen kuormituksen ja selkäsairauksien riskien on todettu vähenevän apuvälineiden käytön seurauksena (Theilmeier ym. 2010. Marras ym, 1999).

Hoitajan avustustapa vaikuttaa fyysisen kuormittumisen määrään. Avustustapaan vaikuttaa muun muassa hoitoideologia, työympäristö, sekä apuvälineiden määrä ja saatavuus. Näiden lisäksi hoitajan taidolla on suuri merkitys kuormittumisen määrään. (Tamminen-Peter & Wickström. 2002, 4,11,19.)Taito toimia kuntouttavalla työotteella edellyttää koulutusta, ja etenkin koulutuksen säännöllistä päivittämistä. Kuntouttava työote perustuu tasa-arvoiseen ja tavoitteelli-

seen toimintaan, sekä moniammatilliseen yhteistyöhön. (Vähäkangas. 2009, 153.) Onnistuneisiin ergonomisiin ratkaisuihin päästään ihmisen, työn ja tekniikan asiantuntijoiden laaja-alaisella yhteistoiminnalla. Tällaisessa yhteistyöryhmässä fysioterapeutti on asiantuntija ihmisen toiminnan, ja sen edellytysten osalta. (Työterveyslaitos. 2001, 22.) Työterveyshuolto, ja sen osana fysioterapeutti, toimii monesti koulutuksesta vastaavana tahona. Myös sairaaloiden osastoilla työskentelevillä fysioterapeuteilla on annettavaa hoitohenkilökunnalle. Heidän osaamistaan olisi hyvä hyödyntää potilaiden lisäksi, myös hoitajien hyvinvoinnin edistämiseksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää mitä siirtymisenapuvälineitä hoitajat työssään käyttävät ja minkä verran. Lisäksi selvitettiin vaikuttaako koulutustaus-ta, työpaikan sijainti, työkokemus, ikä, ja painoindeksi apuvälineiden käyttömää-rään. Työn tuotoksena on laadittu kuvaus yhdestä potilassiirron apuvälineestä Työterveyslaitoksen (TTL) ergonomian ratkaisupankkiin. Tuotos tarjoaa yhtä ratkaisumallia potilassiirtojen aiheuttamaan ergonomiseen haasteeseen. Tavoit-teena on laajentaa saatavilla olevaa tietoa ja tuoda tätä tietoa etenkin hoitoalalla työskentelevien saataville.

Kokonaistavoitteena oli auttaa työn toimeksiantajaa, Työterveyslaitosta sen pe-rustehtävässä joka on ”edistää työn terveellisyttä ja turvallisuutta osana hyvää elämää” tuottamalla spesifimpää tietoa apuvälineiden käytöstä sekä juurrutta-malla tietoa käytäntöön ergonomian ratkaisupankin avulla. Toiveena on, että opinnäytetyöstä saatava lisätieto auttaa kohdentamaan apuvälinehankintoja niihin välineisiin joilla on todellista käyttöä hoitajien keskuudessa, mutta myös edistää vähemmän käytettyjen apuvälineiden hyödyntämistä. Lisäksi opinnäyte-työ auttaa kohdistamaan apuvälinekoulutusta ja tiedonjakoa tehokkaammin niil-le ryhmille joissa apuvälineiden käyttö on syystä tai toisesta vähäisempää.

2 VANHUSTYÖN FYYSINEN KUORMITTAVUUS

Vuoteeseen hoidettavien potilaiden määrä on lisääntynyt väestön ikääntyessä, samanaikaisesti ihmisten elopaino on noussut. Tämä vaikuttaa hoitotyön ruumiillisen rasittavuuden lisääntymiseen etenkin vanhustenhuollossa. Henkilökuntaa on usein myös liian vähän tarpeeseen nähden, jolloin potilassiirtoja joudutaan suorittamaan yksin. Nämä tekijät johtavat helposti huonoihin työasentoihin, liialliseen kuormittumiseen ja tuki- ja liikuntaelinvaikeuksiin. (Hänninen ym. 2005, 115.) Erityisesti tapaturmille riskialttiita tilanteita ovat nopeat, arvaamattomat kuormitushuiput, esimerkiksi potilaan menettäessä tasapainonsa avustustilanteissa (Tamminen-Peter 2005, 14).

Viimeisen kymmenen vuoden aikana koettu fyysinen kuormittavuus työssä ei ole vähentynyt. Terveys- ja sosiaalialalla työskentelevät kokevat työnsä erityisen kuormittavaksi. (Työterveyslaitos 2009, 12.) Sosiaali- ja terveysalan työoloja on selvitetty vuosina 1992, 1999, 2005 ja 2010. Tutkimusten mukaan viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana työn fyysinen kuormittavuus on lisääntynyt useilla sosiaali- ja terveysalan sektoreilla. Työn ruumiillinen raskaus ja työssä rasittuminen usein, on suurinta terveyskeskusten vuodeosastoilla, vanhainkodeissa ja kotipalvelussa työskentelevillä. Erityisesti vuodeosastojen ja vanhainkotien henkilöstö koki työnsä raskaaksi, heistä lähes kaksi kolmannesta piti työtään usein tai jatkuvasti fyysisesti kuormittavana. Kotipalveluissa kuormitus näyttää vähentyneen, mutta vanhainkodeissa taas lisääntyneen. (Laine ym. 2010, 30.)

Sosiaali- ja terveysalan työolot 2010 -haastatteluun vastanneista vuodeosastojen ja vanhainkotien hoitajista yli 70 prosenttia kertoi työn sisältävän useita kertoja päivässä, tai jopa tunnissa, ilman apuvälineitä tehtäviä nostoja, kantamista tai kannattelua. Useimmiten käsiteltävät taakat painoivat yli 25kg. Hoitajat raportoivat myös työn sisältävän huonoissa asennoissa, kuten kumarassa työskentelyä yhdestä neljään tuntiin päivittäin, tai enemmänkin. (Laine ym. 2010, 30.)

Kansainväliset tutkimukset kertovat vanhustyön riskialttiudesta. Pompeii ym. tutkivat v. 2009 potilassiirtojen seurauksena ilmenneitä tuki- ja liikuntaelinvaurioita sairaalahenkilökunnalla Yhdysvalloissa. Tutkimuksen mukaan kolmannes kaikista työntekijöille sattuneista vaurioista aiheutui potilassiirtotilanteista, ja näistä vaurioista 83 prosenttia esiintyi vuodeosastojen hoitajilla, röntgenhoitajilla ja lähihoitajilla. Tästä ryhmästä vauriot olivat yleisimpiä lähihoitajilla. Rodriguez-Acosta ym. (2009) mukaan tämä johtuu ammattiryhmien erilaisista riskiprofiileista, lähihoitajat avustavat potilaita liikkumisessa enemmän kuin sairaanhoitajat. Rodriguez-Acosta ym. esittävät että sairaanhoitajien ja lähihoitajien työperäisiä vammoja ja vaivoja arvioitaisiin jatkossa erikseen.

Marras ym. (1999) toteavat erilaisten potilassiirtojen suorittamisen olevan selkeästi loukkaantumiselle altistavaa, ja hoitajan riski alaselkävaurion saamiselle siirron yhteydessä on merkittävä, etenkin yksin tai kaksin tehtävissä siirroissa. Selkävaivat ovat, niska-hartianseudun vaivojen ohella, yleisimpiä tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja hoitajien keskuudessa (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 12).

2.1 Fyysisen kuormituksen vaikutukset selän rakenteisiin

Kohtuullinen, vaihteleva kuormitus on edellytys selän terveydelle. Tämä tarkoittaa kuormitusta, jossa selän kudoksiin kohdistuvat voimat eivät ylitä niiden kestävyyttä. Jos kuormitus kasvaa nopeasti, eikä elimistö ehdi sopeutua muutokseen, häiriintyy kudosten uusiutuminen ja normaali vahvistuminen. Työhön liittyvä epäsopiva fyysinen kuormitus on merkittävä tekijä selkäsairauksien synnyssä. (Työterveyslaitos 2001, 133.)

Selän rakenteisiin kohdistuu tehtävästä toiminnasta riippuen erilaisia haitallisia voimia, kuten puristusvoima, leikkausvoima ja vääntövoima. Kun nivelet ovat keskiasennossa, nämä voimat ovat pienimmillään, ja suurimmillaan taas kun nivelet ovat ääriasennoissa. Kuormitus siis kasvaa, vartalon keskiasennosta poikkeavissa työasennoissa, kuten etukumarassa. (Työterveyslaitos 2001, 133.) Nivelten ollessa neutraaliasennossa, ovat lihakset keskimäärin lepopituuksis-

saan, jolloin niiden voimantuotto on yleensä suurimmillaan (Launis & Lehtelä 2011, 81). Neutraaliasennosta pois siirryttäessä, lisääntyy lihakselta vaadittava voima, mutta lihaksen toimintaedellytykset heikkenevät koska lihaksen täytyy joko lyhentyä tai venyä liikkeen mukana. Tämä lisää riskiä selän lihasten ja jänneiden vaurioitumiselle. (Launis & Lehtelä 2011, 81.)

Kumartuessa selän nikamien väliset välilevyt painuvat kasaan etupuolelta, takaosan paksuuntuessa. Välilevyn, jonka tehtävä on muun muassa tasata painetta, toiminta heikkenee tässä kiillamaisessa muodossa. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 15). Riski selkävauriolle on entistä suurempi jos vartalon taipumisen lisäksi vartalo on kiertynyt. Kiertorasitus on yksi selkävaurion ja välilevyjen rappeutumisen aiheuttaja, koska välilevyt sietävät kiertovoimia vielä huommin kuin puristusvoimia. (Työterveyslaitos 2001, 133-134.) Äärimmäisissä nivelkulmissa nivelten rustopintoihin kohdistuu suurta puristusta, ja tukisiteisiin kohdistuu venytystä. Jänteet ja niitä ympäröivät kudokset saattavat myös joutua puristuksiin, ja joissain tapauksissa myös hermot ja verisuonet. (Launis & Lehtelä 2011, 81.)

Selkävaiva tai -vamma voi syntyä yksittäisestä suorituksesta, jos esimerkiksi taakan käsittelyssä selän lihaksiin ja nivelsiteisiin kohdistuu voimakas ylikuormitus. Vaurioita voi syntyä myös pitkän ajan kuluessa toistokuormituksen kautta, kevyempienkin taakkojen käsittelystä. Näitä mikroaurioita harvoin huomataan tapahtumahetkellä, mutta jos kuormitus jatkuu eikä vaurio saa aikaa parantua, voi se johtaa pysyviin muutoksiin. Myös pitkäkestoinen asennon ylläpitäminen on haitallista selälle. Staattinen kuormitus heikentää lihasten, nivelsiteiden, nivelien ja välilevyjen aineenvaihduntaa ja aiheuttaa hapenpuutetta. Tämä voi johtaa välilevyjen kasaan painumiseen, joka heikentää selän kuormituksen sietokykyä ja lisää vaurioitumisriskiä etenkin äkillisten liikkeiden yhteydessä. (Työterveyslaitos 2001, 134.)

Vaurioille altistavia työasentoja esiintyy paljon hoitotyössä. Tämä johtuu osittain siitä että säädettäviä potilaskalusteita ei ole riittävästi käytössä. Hoitajan oma asento vaikuttaa siten merkittävästi selän kuormittumiseen. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 15.) Oikeaoppinen työskentely tosin edellyttää myös että käy-

tössä olevat tilat mahdollistavat ergonomisen työskentelytavan, eivätkä ole esimerkiksi liian ahtaita apuvälineiden käytölle tai hyvän asennon ylläpitämiseksi.

2.2 Potilassiirron ergonomiiaa -nostoista siirtymisen avustamiseen

Kansainvälinen ergonomiayhdistys IEA, (International ergonomics association) määrittelee ergonomian olevan ihmisen ja toimintajärjestelmän välisen vuorovaikutuksen tutkimista jolla pyritään optimoimaan ihmisten hyvinvointia ja järjestelmän tehokkuutta. Se on laaja käsite joka pitää sisällään tutkimuksen, ajattelutavan sekä käytännön toiminnan. Ergonomialla tavoitellaan työtappaa joka ei aiheuta tekijälleen haitallista kuormittumista tai tapaturman vaaraa (Työsuojeluhallinto 2013). Yksinkertaistettuna ”ergonomia on tekniikan ja toiminnan soveltamista ihmisille” (Launis & Lehtelä 2011, 19). Ergonomian osa-alueita ovat fyysinen ergonomia, kognitiivinen ergonomia ja organisatorinen ergonomia (Launis & Lehtelä 2011, 20).

Ergonomian myönteiset vaikutukset ilmenevät tuotannon tehostumisena, työntekijän hyvinvoinnin lisääntymisenä sekä myös taloudellisena kannattavuutena. Laiminlyönnit ergonomian suhteen voivat aiheuttaa poissaolokustannuksia, sairaskuluja sekä tuotannon sujuvuuden ja tehon laskua. (Launis & Lehtelä 2011, 19.)

Ergonomian osaajia ja asiantuntijoita löytyy monen eri alueen tuntijoista, kuten tekniikan, fysiologian ja psykologian aloilta (Launis & Lehtelä. 2011, 33). Ergonomia kuuluu myös fysioterapeutin asiantuntemukseen (Työfysioterapeutit. 2013). Fysioterapeutin ominta aluetta on fyysinen ergonomia. Fyysinen ergonomia käsittää työmenetelmät, työpisteet ja työvälineet sekä fyysisen työympäristön (Launis & Lehtelä. 2011, 20).

Potilassiirtoja tehdään päivittäin liikkumiskyvyltään heikentyneiden potilaiden toiminnan ja osallistumisen mahdollistamiseksi. Potilassiirto tarkoittaa potilaan liikkumisen avustamista joko yhdestä paikasta toiseen, esim. vuoteesta pyörätuoliin, tai asennosta toiseen kuten selinmakuulta kylkimakuulle. (Johnsson. 2005, 2.) Avustustavat hoitotyössä ovat kehittyneet paljon viimeisten kahden-

kymmenen vuoden aikana. Ennen käytettiin termiä potilasnosto, ja työ sisälsi usein juuri nostamista ja kantamista. Nykyään hoitoalalla käytetään termiä potilassiirto, ja siirtotavat ovat moninaisia. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 58-59.) Siirtyminen voi tapahtua nostaen, laskien, työntäen, rullaten, vetäen tai kantaen (Työterveyslaitos. 2012).

Potilassiirroissa olisi toivottavaa pyrkiä kuntouttavaan hoitotyöhön, puolesta tekemisen sijaan. Siksi on osuvampaa käyttää termiä siirtymisen avustaminen, kuin potilassiirto. Termi potilassiirto kuvaa potilaan passiivisena siirrettävänä, jollainen potilas harvoin on, ellei kyseessä ole tiedoton ihminen. Siirtymisen avustaminen luo jo terminä sen mielikuvan, hoitajalle sekä potilaalle, että potilas on tilanteen aktiivinen suorittaja.

Siirtymistilanne on potilaan ja hoitajan välinen kohtaaminen ja vuorovaikutustilanne. Ihmisen siirtymisen avustaminen on vaativampaa kuin esineen siirtäminen, koska ihmisellä on oma tahto, rajoituksia liikkumisessaan ja mahdollisesti myös kipuja jotka täytyy huomioida siirryessä (Tamminen-Peter & Wickström 2002, 84). Siirtymistilanteessa loukkaantumisen riski voi kohdistua hoitajan lisäksi myös siirrettävään henkilöön. Vääränlaisilla otteilla saatetaan aiheuttaa siirrettävälle henkilölle kipua tai lisävaurioita, pahimmillaan jopa murtumia tai nivelten sijoiltaan menoja. Oikeanlaisen siirtymisen apuvälineen valinnalla on tarkoitus helpottaa tilannetta sekä siirrettävän henkilön että avustajan kannalta. (Koistinen ym. 2010, 133.)

Erilaiset apuvälineet voidaan nähdä teknologiana, joka mahdollistaa työn toteuttamisen mahdollisimman ergonomisesti tilanteissa, joissa ergonominen työskentely muutoin olisi haastavaa tai jopa mahdotonta. Näitä tilanteita ovat juuri potilassiirrot, joita toteutetaan paljon vanhustyössä.

Siirtomenetelmiä on kehitelty runsaasti. Lähes kaikki nyky menetelmät painottavat potilaan omatoimisuuden, ja jäljellä olevan toimintakyvyn tukemista. (Tamminen-Peter. 2005, 36-37, 39-40.) Suomessa siirtomenetelmien koulutuksessa on käytetty eniten Durewall menetelmää ja kinesteettistä menetelmää. (Tamminen-Peter. 2005, 34.)

Durewall menetelmässä siirtoon tarvittava voima saadaan aikaan painosiirrolla, ja hoitaja liikkuu siirron aikana potilaan mukana, mahdollisimman lähellä. Avustaminen tapahtuu rauhallisilla liikkeillä ja normaaleja liikemalleja hyödyntäen. Apuvälineitä käytetään tarpeen mukaan lisäämään tai vähentämään kitkaa ja tarjoamaan potilaalle ulkoinen tuki jolloin hänen ei tarvitse tarttua hoitajaan. Kineesteettisessä menetelmässä avustetaan yhtäläisillä luonnollisten liikemallien mukaisesti, sekä hyödyntämällä potilaan omia voimavaroja kosketuksen ja yhteisen liikkeen avulla. Menetelmässä pyritään mahdollisimman keveään liikkeeseen siirtämällä paino luiden päälle ja suosimalla kolmiulotteisia liikkeitä. (Sairaanhoitajaliitto 2013.)

Potilassiirtojen periaate on että valittu siirtotapa tukee potilaan omatoimisuutta ja vähentää hoitajan biomekaanista kuormittumista (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 63). Hoitajan tulee osata tunnistaa ja hyödyntää potilaan voimavaroja niin, että potilas pääsee siirtymään mahdollisimman turvallisesti ja mukavasti mahdollisimman vähällä avustuksella (Tamminen-Peter ym. 2010, 16).

2.3 Avustamisen taito

Ergonominen työskentely hoitotyön siirtotilanteissa edellyttää hyvää siirtotaitoa (Tamminen-Peter ym. 2010, 16). Hoitajalla tulee olla tietoa potilassiirtojen periaatteista sekä luontaisista liikemalleista, eli siitä miten ihminen normaalisti liikkuu sekä miten eri sairaudet ja vaivat vaikuttavat liikkumiskykyyn. Hänellä tulee olla taitoa arvioida potilaan liikkumiskykyä, sekä taitoa aktivoida potilasta osallistumaan siirtymiseen mahdollisimman paljon. Vuorovaikutustaidot ovat tärkeä osa siirtymistilanteessa. Siirtotaito on myös vanhoista tavoista poisoppimista, sekä oman kehon tuntemusta ja hallintaa. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 126-127.)

Taitoa on myös se, miten hoitaja käyttää apuvälineitä, miten hän tekee itselleen työskentelytilaa sekä miten hän sanallisesti ohjaa potilasta (Tamminen-Peter. 2005, 27). Taitava hoitaja työskentelee tasapainoisessa asennossa siirron apuvälineitä ja siirtoympäristöä hyödyntäen (Tamminen-Peter ym. 2010, 16). Hoita-

jan oman tietotaidon lisäksi ergonomisen avustamisen laatuun vaikuttavat organisaation johtamis- ja työkäytännöt, työpaikan kulttuuri ja ilmapiiri sekä resurssit. Taustalla vaikuttavat vielä kansalliset sekä kansainväliset lait, asetukset ja standardit. (Fagerström. 2013, 23.)

Näiden seikkojen lisäksi taitava hoitaja huolehtii fyysisen kuntonsa ylläpitämisestä. Työssä kuormittuminen on vähäisempää silloin kun sydän- ja verenkiertoelimistö ja lihaksisto ovat hyvässä kunnossa. Fyysinen harjoittelu vähentää tuki- ja liikuntaelimestön oireita sekä mahdollisesti myös ehkäisee niitä. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 53.) Tässä asiassa voi fysioterapeutin tietotaidosta olla apua hoitajalle. Fysioterapeutti osaa neuvoa liikunnan annostelun ja tehon valinnoissa optimaalisiin ratkaisuihin. Hän osaa huomioida sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sekä tuki- ja liikuntaelimestön tarpeen, sekä kohdistaa fyysisen harjoittelun painopistettä hoitajan työn kannalta tärkeisiin alueisiin.

2.3.1 Avustustaitojen opetus peruskoulutuksessa

Opetusministeriön mukaan sairaanhoitajan keskeisiin osaamisvaatimuksiin kliinisessä hoitotyössä kuuluu potilasturvallisuus, työergonomia ja työturvallisuus. Lisäksi hoitajan tulee hallita apuvälineiden käyttö potilasturvallisesti ja ergonomisesti. (Opetusministeriö 2006, 68-69.) Tutkimusten mukaan ergonomiakoulutus hoitajien peruskoulutuksessa on kuitenkin riittämätöntä. Rantsin v. 2005 tehdyn avustus- ja siirtomenetelmien opetusta koskevan tutkimuksen vastaajista vain viidennes piti nykyisen opetuksen määrää riittävänä. Koulutuksen määrä ja sisältö myös vaihteli huomattavasti eri oppilaitosten välillä. Vain kolmella oppilaitoksella 55:stä oli oma opintojaksonsa ergonomiaan ja siirtotaitoon liittyen, muilla opetus sisältyi joihinkin muihin opintojaksoihin. Lähihoitajaopiskelijat saivat huomattavasti enemmän koulutusta aiheesta kuin sairaanhoitajaopiskelijat, ja koulutus oli myös käytännönläheisempää. (Rantsi. 2005, 39-40.)

Opetuksen vähäisyyden lisäksi on huolestuttavaa, että useissa oppilaitoksissa opetettiin vielä vanhanaikaisia ja raskaita työskentelytapoja. Opettajista vain noin kolmannes oli osallistunut uudempien potilaan avustus- ja siirtomenetelmi-

en koulutuksiin, joka osittain selittää vanhanaikaisten opetusmetodien yleisyyden, sekä sen miksi aiheesta on niin harvassa oppilaitoksessa omaa opintojaksoa. Positiivista on että opettajat itse kokivat tarvitsevansa lisää koulutusta. (Rantsi. 2005, 41-42.)

Rantsin tekemä selvitys oli osa sosiaali- ja terveysministeriön hanketta ergonomiopetuksen kehittämiseksi sosiaali- ja terveydenhoitoalan oppilaitoksissa. Hanke jatkui Leena Tamminen-Peterin johdolla kehittämissivaiheeseen, ja hän totesi että apuvälineiden käyttö nousi esiin merkittävänä puutteena. Havainnoiduissa siirtodemonstraatioissa vain joka kymmenes osasi valita tilanteeseen sopivan apuvälineen. Opiskelijat itse arvioivat apuvälineiden valinnan ja käytön oppimisessa tavoitteet kaikkein heikoiten saavutetuiksi. (Tamminen-Peter. 2007, 3,11.)

2.3.2 Avustustaitojen päivittäminen työelämässä

Työturvallisuuslaki velvoittaa että kaikille niille henkilöille, jotka avustavat potilaita siirtymisissä, tulee antaa koulutusta ja perehdyttämistä. Esimiehet tulisi kouluttaa ensin, jotta he ymmärtävät ja osaavat tukea tulevia muutoksia. Osastoille tulee valita ergonomiavastaavia jotka huolehtivat avustus- ja siirtotaitojen päivittämisestä, sekä tarvittavien apuvälineiden hankinnasta.(Tamminen-Peter ym. 2010, 27-28.) Koulutusta tulisi järjestää säännöllisesti, esimerkiksi joka toinen vuosi (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 129).

Terveysalalla jo työskentelevien ammattilaisten avustustapojen päivittämistä varten kehitettiin vuosina 2007-2009 Ergonomiakortti® -opintokokonaisuus. Kokonaisuuden on kehittänyt Työterveyslaitos sosiaali- ja terveysministeriön tuella. (Tamminen-Peter & Fagerström 2011, 2.) Sen tarkoitus on kehittää terveysalalla toimivien avustustapoja ergonomisemmiksi, tutkitun tiedon mukaisiksi ja potilaan toimintakykyä tukeviksi. Henkilökunnan ergonomiakoulutuksesta vastaavalla henkilöllä olisi hyvä olla Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -kouluttajapätevyys. Koulutuksessa opetettavat tekniikat perustuvat tutkimustulosten lisäksi potilaan luonnollisten liikemallien tukemiseen, sekä biomekaniikan

periaatteisiin. Kuormittumista vähennetään hyvien työasentojen ja ympäristön huomioimisen lisäksi oikeanlaisilla apuvälineillä. Lähiopetus sisältää potilassiirtotaitojen ja apuvälineiden käytön käytännön harjoittelua. (Tamminen-Peter & Fagerström 2012, 42-43.)

Kortin suorittaneita henkilöitä on kevääseen 2013 mennessä jo kaksituhatta (Sotergo 2013).Tavoitteena on, että tulevaisuudessa kaikkien hoitoalaa opiskelevien oppisisältöihin kuuluisi Potilassiirtojen Ergonomiakortti® koulutus. Muutammat oppilaitokset ovat ottaneet ergonomiakorttikoulutuksen pakolliseksi oppisisällöksi, ja useampi oppilaitos tarjoaa kokonaisuutta maksullisena palvelutoimintana. (Tamminen-Peter & Fagerström 2012, 42-43.) Koulutuksen vaikuttavuudesta on tähän mennessä tehty kaksi opinnäytetyötä ja yksi pro gradu. Näiden töiden tulokset kertovat koulutuksella olevan myönteisiä vaikutuksia hoitajien siirtotaitoihin ja apuvälineiden käyttöön (Saarinko-Weidemann, 2010.; Henriksson, 2011.; Palovaara.& Nevala, 2012).

Käytännön esimerkki ergonomiakoulutuksen vaikuttavuudesta tulee Rovaniemeltä, jossa yhdellä terveystieteiden osastolla aloitettiin ergonomiakoulutus ja apuvälineiden ajanmukaistaminen vuonna 2009. Sairauspoissaoloja oli tuolloin vuodessa 900 päivää, ja vuonna 2012 enää 300 päivää. (Rovaniemi.fi 2012)

2.3.3 Fysioterapeutti avustustaitojen kehittäjänä

Työterveyshuolto on monesti ergonomiakoulutusta järjestävä taho. Ergonomisen työskentelyn toteuttaminen työpaikoilla vaatii työterveyshuollon ja työpaikan moniammatillista ja monitahoista yhteistyötä. Työfysioterapeutit ovat asiantuntijoita ihmisen fyysisen toiminnan ja siihen liittyvien tekijöiden tuntemisessa. Työfysioterapeuteilla on tärkeä rooli työntekijöiden työkyvyn ylläpitämisessä ja parantamisessa. He toimivat tiedon välittäjinä työolojen ja –menetelmien suunnittelijoille ja työnjohdolle, sekä ohjaavat ja neuvovat työntekijöitä. (Työterveyslaitos. 2001, 15.)

Terveyden edistäminen, vammojen ehkäisy ja neuvonta ovat osa fysioterapeutin toiminta-aluetta (Talvitie ym. 2006, 89). Fysioterapeutti soveltuu hyvin ohjaamaan hoitajia kohti ergonomisempaa, sekä potilaita aktivoivampaan työskentelytapaan. Hänen tietämyksensä biomekaniikasta ja ihmisen fysiologiasta mahdollistaa avustustapojen vaikutusten syvällisemmän ymmärtämisen. Hän kykenee ohjaamaan ja neuvomaan hoitajia potilaiden avustamisessa perustellusti. Terapia-alan osaajana hän huomioi hoitajan ergonomian lisäksi myös potilaan mukavuuden ja turvallisuuden. Ennen kaikkea hän osaa ohjata hoitajaa käyttämään potilaan toimintakyvyn mukaista siirtymistapaa.

Fysioterapeutti voi myös auttaa hoitajia tiedostamaan miten heidän oma fysiikkansa vaikuttaa avustamiseen, ja neuvoa heitä esimerkiksi fyysisen kunnon kehittämisessä. Osastoilla työskentelevät fysioterapeutit voivat viedä työfysioterapeuttien antia eteenpäin, esimerkiksi ergonomiavastaavina. Ihanteellista olisi, jos toinen ergonomiavastaava olisi lähi- tai sairaanhoitaja, jolloin pystyttäisiin hyödyntämään molempien ammattien tuoma näkemys.

3 SIIRTYMISEN APUVÄLINEET

Apuvälineeksi määritellään mikä tahansa väline joka ylläpitää tai edistää vammaan, sairauden tai ikääntymisen vuoksi heikentyneen ihmisen toimintakykyä tai osallistumista. Apuvälineen tarkoitus on mahdollistaa toimintaa, ei korvata puutteita. (Salminen 2010, 13,17.) Siirtymisen apuvälineitä voidaan käyttää joko itsenäisen siirtymisen apuna, tai toisen henkilön siirtymistä avustettaessa (Koistinen ym. 2010, 133). Siirtymisellä tarkoitetaan potilaan liikkumista joko yhdestä paikasta toiseen, esim. vuoteesta pyörätuoliin, tai asennosta toiseen, kuten seinmakuulta kylkimakuulle (Johnsson. 2005, 2). Siirtymisen apuvälineet helpottavat siirtymistä lisäämällä tai vähentämällä kitkaa, antamalla lisätukea tai lisäämällä käden ulottuvuutta (Henttonen ym. 2012, 212).

3.1 Tutkittua tietoa potilassiirron apuvälineistä

Potilassiirron apuvälineiden tutkimukset ovat kohdistuneet valtaosin erilaisten mekaanisten potilasnostinten käytön vaikutukseen hoitajien kuormittumisessa. Leena Tamminen-Peterin (2010) mukaan mekaanisten nostimien avulla potilassiirtojen kuormittavuus vähenee. Potilasnostinten käytettävyyttä ja ergonomiaa tutkineiden Fagerströmin ja Tamminen-Peterin (2010) mukaan kattonostin on ergonomisin vaihtoehto suorittaa potilassiirto, koska kiskoilla liikkuva kattonostin on helposti saatavilla ja se on vaivaton liikuteltava.

Miller ym. totesivat (2005) että kattonostinten käyttäminen potilassiirtotilanteissa vähentävää hoitajien tuki- ja liikuntaelinvaurioita. Tutkimukseen osallistuneista hoitajista 75 prosenttia ilmoitti kattonostimen mieluisimmaksi tavaksi nostaa ja siirtää potilas.

Engst ym.(2005) mukaan (ks. Miller ym. 2005, 382-383) asennonvaihtotehtävissä kuitenkin kattonostimen käyttö on vähäistä, koska se vie enemmän aikaa kuin manuaalinen siirto, vaikka hoitajat kokevat kattonostimen tehokkaaksi ja

turvalliseksi tavaksi avustaa myös asennonvaihoissa. Tärkeäksi seikaksi nousee apuvälineen käytön kynnyksen madaltaminen.

Theilmeier ym. (2010) tutkivat hoitajien alaselän kuormittumista potilassiirtotilanteissa ja toteavat olevan oletettavaa, että optimaalisten siirtotekniikoiden lisäksi myös pienapuvälineiden, kuten liukulaudan tai –patjan avulla voidaan vähentää alaselkään kohdistuvaa kuormitusta, ja siten edistää hoitohenkilökunnan terveyttä jokapäiväisessä työssä.

Leena-Tamminen-Peterin väitöstutkimus vertaa kahden siirtomenetelmän, Durewall menetelmän ja kinesteettisen menetelmän, ja nykykäytännön mukaisen siirtotavan paremmuutta hoitajan fyysisen kuormittavuuden ja potilaan hallinnan tunteen kannalta. Hoitajien alaselän koettu, sekä mitattu kuormittuminen laski 60-75 prosenttia, ja hartianseudun kuormittuminen 27-57 prosenttia. Merkittävä tekijä kuormituksen vähenemiseen oli se, että potilas tukeutui siirtotilanteessa ulkoiseen tukeen, eli hoitajan sijaan esim. sänkyyn kiinnitettyyn tarttumatukeen. Potilaat kokivat uusien menetelmien myötä oman hallinnan tunteen ja aktiivisuuden lisääntyneen, sekä turvallisuuden tunteen ja miellyttävyyden parantuneen. (Tamminen-Peter, L. 2005, 65-67.)

Daynard ym. totesivat, että hoitajat omaksuivat paremmin uusia potilassiirron välineitä sisältävän intervention toimintatavat kuin pelkästään tiedonjakoa ja tekniikoiden harjoittelua sisältäneen intervention. Hoitajien selän kuormitus oli myös vähäisempää apuvälineitä käyttäessä, kuin pelkän hyvän siirtotekniikan avulla tehtävissä siirroissa. Apuvälineiden vähäiseen käyttöön vaikuttaa, niiden puuttumisen ja kiireen lisäksi, osaamattomuus ja kokemattomuus niiden käytössä (Fagerström & Tamminen-Peter. 2010, 118).

3.2 Apuvälineiden luokittelu

Yleisin tapa luokitella apuvälineitä on kansainvälinen ISO 9999 apuvälineluokitus (Eastin 2013). Se kehitettiin helpottamaan laajan apuvälinetiedon hallintaa, ja se mahdollistaa apuvälinetiedon etsimisen mistä tahansa tietokannasta joka on tehty tämän luokituksen mukaan. Apuvälineluokitus mahdollistaa yhteisen

kielen apuvälinealan monien toimijoiden välillä. ISO 9999 luokitus jakaa apuvälineet kahteentoista pääluokkaan, 130 alaluokkaan ja vielä 710 alaryhmään. Pääluokkien koodit ovat kaksinumeroisia, alaluokkien nelinumeroisia ja alaryhmien kuusinumeroisia (THL 2013). Potilassiirron apuvälineet jaotellaan niiden avulla tehtävän toiminnan mukaan (Taulukko 1) siirtymisen ja kääntymisen apuvälineisiin, henkilönostolaitteisiin, kävelyn apuvälineisiin ja tukeutumismateriaaleihin (Fagerström 2013, 34).

Taulukko 1. Siirtymisen apuvälineiden luokittelu ISO 9000 standardin mukaan. (Fagerström, 2013.)

Siirtymisen ja kääntymisen apuvälineet	Henkilönostolaitteet	Kävelyn apuvälineet	Tukeutumisen apuvälineet
-liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet	-lattialla liikuteltavat nostimet (liinanostimet*)	- kävelykepit, kyy-närsauvat	- käsijohteet ja tukikaiteet
-kääntölevyt	-seisomanojanostimet*	-kävelytelineet	-tukikahvat, käden-sijat
-vyöt ja valjaat	-katonostimet*	-kävelytuolit ja pöydät	-tukikäsinojat
-kohottautumistelineet	-nostovaunut	-kävelyvyö	
-kääntölevyt			
-siirtymistasot			

*Luokittelu perustuu yleiskieleen, ei standardiin

Käytännössä apuvälineitä voidaan jaotella monella muullakin tapaa, esimerkiksi tuotteiden valmistajien toimesta. Ruotsalainen apuvälinevalmistaja Handicare luokittelee siirtymisen apuvälineet neljään kategoriaan, yhtä lailla toiminnan mukaan, hieman eri tavoin kuin ISO 9000 apuvälineluokitus (Taulukko 2).

Taulukko 2. Siirtymisen apuvälineiden luokittelu apuvälinevalmistajan mukaan.

Transfer (siirtyminen)	Positioning (asennon vaihto)	Support (tukeutuminen)	Lifting (nostaminen)
-liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet	-liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet -kääntölevyt	-istumasta seiso- maan nousun apuvä- lineet -vyöt -kävelyn apuvälineet -kääntölevyt	-manuaaliset nosto- välineet -nostotuoli -katonnostimet -kiskojärjestelmät -liikutettavat nosti- met

Yksinkertaisimmillaan siirtymisen avustuksessa käytettävät välineet voidaan ryhmitellä nostimiin, eli mekaanisiin apuvälineisiin, ja pienoispuvälineisiin, eli ei-mekaanisiin apuvälineisiin. Potilasnostimet jaotellaan yleensä katto-, liina- ja seisomanojanostimiin. (Henttonen ym. 2012, 212.)

3.3 Oikeanlaisen apuvälineen valinta

Avustustavan ja apuvälineenvalinnan tulee perustua potilaan senhetkiseen toimintakykyyn. On selvitettävä potilaan liikkumiskyky ja rajoitukset, hänen yhteistyökykynsä ja voimavaransa sekä hänen omat toiveet siirtymisen suhteen. Potilaan liikkumiskykyyn vaikuttavat tasapaino, lihasvoima ja nivelten liikkuvuus. Erityisesti tulee huomioida alaraajojen voima, eli kantavatko potilaan jalat hänen oman painonsa. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 65.) Näiden lisäksi on huomioitava potilaan kognitiivinen toimintakyky.

Vanhusten toimintakyvyn arviointiin on kehitetty useita mittareita. Avustustavan ja apuvälineen valinnan tukena voi käyttää Care Thermometer-arviointimenetelmää (Taulukko 3). Tässä muun muassa vanhustenhuoltoon ja kotihoitoon kehitetyssä luokituksessa avustettavat on jaettu viiteen toimintakykyluokkaan. (Tamminen-Peter & Wickström, 2013. 66-67.)

Taulukko 3. Carethermometer-mittarin toimintakykyluokitus

A omatoiminen	<ul style="list-style-type: none"> - suoriutuu päivittäisistä toiminnoista itsenäisesti - liikkuu itsenäisesti, mahdollisesti kävelykeppi - saattaa väsyä nopeasti
B osittain avustettava	<ul style="list-style-type: none"> - huolehtii osittain itsestään - käyttää kävelyn apuvälinettä, esim. rollaattoria - tarvitsee verbaalista ohjausta avustajalta
C osittain avustettava	<ul style="list-style-type: none"> - monessa tilanteessa riippuvainen hoitajasta - liikkuu pyörätuolilla - kykenee varaamaan osittain ainakin toiselle jalalle - jonkin verran vartalonhallintaa
D täysin avustettava	<ul style="list-style-type: none"> - useimmissa tilanteissa riippuvainen hoitajasta - istuu pyörätuolissa tai geriatrisessa tuolissa - ei kykene varaamaan jaloilleen
E vuodepotilas	<ul style="list-style-type: none"> - on täysin riippuvainen hoitajasta - on passiivinen - saattaa olla jäykkä, virheasentoja voi esiintyä

Potilasta avustavan hoitajan tulee valitusta apuvälineestä riippumatta edistää potilaan aktiivisuutta siirtymistilanteessa. Tämä tapahtuu ohjaamalla potilasta hänen fyysisen, sekä kognitiivisen toimintakykynsä mukaan sopivimmalla tavalla: verbaalisesti, manuaalisesti ja/tai visuaalisesti. Näin potilaan hermostoon ja lihaksistoon kohdistuu mahdollisimman paljon ärsykeitä, ja ärsykkeet tuottavat aktiivista lihastyötä. Tämä hidastaa liikkumattomuudesta johtuvaa heikkenemistä. Potilaan aktiivisuuden lisääntyessä, hoitajan fyysisen avustamisen tarve vähenee. Kattonostimellakaan nostamista ei tule nähdä potilaan kannalta passiivisena siirtämisenä, vaan yhtäläillä hoitajan ja potilaan välisenä vuorovaikutustilanteena. Hoitaja aktivoi potilasta, vaikka hän olisi täysin liikkumaton, vähintäänkin kommunikoimaan, tai ottamaan katsekontaktia hoitajaan.

3.4 Esimerkkejä apuvälineiden käytöstä

Erilaisia siirtymiseen tarkoitettuja apuvälineitä on runsaasti. Tässä kappaleessa esitellään joukkopotilassiirron apuvälineitä, joiden käyttöä opinnäytetyön tutki-

musosiossa tullaan käsittelemään. Seuraava kappale kuvaa kyseisten apuvälineiden ominaisuuksia, niiden käyttötarkoitusta ja käytön toteutusta, sekä niiden käytön edellytyksiä. Apuvälineen käytön kohderyhmä on kuvattu myös Care Thermometer mittarin kautta (Taulukko 3).

Apuvälineet ovat jaoteltu tässä osiossa kahteen pääryhmään, nostimiin ja pienoisapuvälineisiin. Pienoisapuvälineet on jaettu edelleen niiden ominaisuuksien, tai ensisijaisen käyttäjän mukaan kolmeen ryhmään. Liukuominaisuuteen perustuvissa apuvälineissä yhteinen tekijä on liukas, kitkaa poistava materiaali. Potilaan otetta ja toimintaa tukevilla apuvälineillä tarkoitetaan sitä, että potilas on siirtymistilanteessa fyysisesti aktiivisempi osapuoli, ja hoitajan osa on enemmän ohjata ja neuvoa. Hoitajan otetta tukevilla apuvälineillä tarkoitetaan hoitajan fyysisistä aktiivisuutta siirtotilanteessa. Nostovyötä- ja remmiä sekä slingaa käyttäessään, on hoitajan tuotettava tarpeeksi voimaa ala- ja yläraajoilla, sekä vartalolla, saadakseen autettua potilas esimerkiksi istumasta seisomaan. Aina ei suoritus välttämättä ole raskas, mutta jos potilas on hyvin heikko, saattaa avustaminen vaatia hoitajalta hyvinkin paljon voimankäyttöä. Paremmen otteen kautta hoitajan käsien ja ranteiden kuormituksen lisäksi selän kuormitus vähenee. Tämä luokittelu on tehty jotta apuvälineitä voidaan käsitellä tasaisina ryhminä opinnäytetyön tutkimusosassa. ISO 9000 luokituksen koodit ovat myös esillä apuvälineen nimen vieressä, ne kertovat mitkä välineistä kuuluvat samoihin alaluokkiin ja alaryhmiin kyseisessä luokittelussa.

Nostimet (Kuva 1)

Potilasnostimet on tyypitelty ominaisuuksiensa mukaan seisomanojanostimiin, liinanostimiin eli lattialla liikuteltaviin nostimiin ja kattonostimiin. Nostimia on useita erilaisia malleja, ja näillä on erilaiset nostokapasiteetit.

Seisomanojanostin ISO 9999 12.36.04

Seisomanojanostin on lattialla liikuteltava apuväline mikä nostaa potilaan istumasta seisomaan vartalon ympärille asetettavan nostoliinan avulla. Potilaan alaraajat tukeutuvat laitteen sääritukiin vapaasti, tai tukihihnan avulla, ja potilas ottaa itse käsillään tukea nostimen kädensijoista nostoliinan vetäessä potilasta ylös- ja eteenpäin.

Seisomanojanostimen avulla voidaan aktivoida toimintakyvyltään alentuneen potilaan jäljellä olevia voimavaroja. Se soveltuu potilaille joiden toimintakyky on selkeästi alentunut (toimintakykyluokitus D) (Taulukko 3) Jos potilas ei jaksakaan nousta jaloilleen, mutta omaa sen verran aktiivista lihastoimintaa alaraajoissa että pystyy tuettuna seisomaan, on perusteltua käyttää kyseistä laitetta (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 48). Jos potilaalla on alaraajoissa spastisuutta, voidaan tätä myös hyödyntää seisomanojanostimella siirryttäessä. Potilaalla tulee myös olla vartalon lihaksissa aktiivista lihastoimintaa jotta pystyasennon ylläpitäminen onnistuu. (Koistinen ym. 2010, 136.) Seisomanojanostimen käyttö vähentää hoitajien alaselän rasitusta jopa 66% ja täten vähentää vammausriskiä huomattavasti (Marras. ym. 1999).

Kattonostin ISO 9999 12.36.12

Kattonostin on kiinteästi katossa olevilla kiskoilla liikuteltava akkukäyttöinen henkilönostin, jota käytetään erityisesti vaikeasti toimintarajoitteisten, painavien, paljon avustusta tarvitsevien potilaiden siirtymiseen. (Toimintakykyluokitus D, E)(Taulukko 3) Kiskomalleja on erilaisiin siirtymistarpeisiin soveltuvia. Sairaalaosastoilla on oltava lisäksi ainakin yksi lattialla liikuteltava nostin, koska kattonostin toimii vain kiskojen rajaamalla alueella eikä esimerkiksi wc-tiloissa. (Työterveyslaitos 2013.)

Nostamiseen käytetään nostoliinaa, joka valitaan potilaan koon, painon ja toimintakyvyn mukaan ja puetaan potilaan ylle huolellisesti. Liinan valinta, ja sen pukemisen opettelu on tärkeää, koska se vaikuttaa nostoasennon kaltevuuteen ja potilaan asentoon. Oikealla nostoasennolla tuetaan potilaan aktiivisuutta vaikuttamalla nivelkulmiin, lihastonukseen sekä paineen määrään ja jakautumiseen. (Koistinen ym. 2010, 134.) Fagerströmin ja Tamminen-Peterin (2010) mukaan kattonostin on ergonomisin tapa suorittaa nosto.



Kuva 1. Nostimia

Lattialla liikuteltava liinanostin ISO 9999 12.36.03

Lattialla liikuteltava liinanostin toimii samalla periaatteella, ja samoin kriteerein kuin kattonostin, mutta on liikuteltavissa tilasta toiseen. Potilasta ei kuitenkaan kuljeteta pitempiä matkoja nosturilla. Nosturin käyttö edellyttää riittävän määrän tilaa siirrettävän ympärillä, ja nostimen jalasten on mahdollista esimerkiksi vuoteen alle jotta nostimella päästään tarpeeksi lähelle potilasta. (Koistinen ym 2010, 135.)

Pienoisapuvälineet: Liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet (Kuva 2)

Poikkilakana / vuodesuoja

Poikkilakana on vuoteeseen poikittain pedattu lakana, jonka reunat jäävät vapaiksi. Se sijoitetaan vuoteeseen niin, että potilaan vartalo hartioista lantioon sijoittuu lakanan päälle. Poikkilakanan tarkoitus on vuodevaatteiden suojaamisen lisäksi toimia vuoteessa tapahtuvien siirtymisten avustamisen apuvälineenä. Hoitaja tai hoitajat tarttuvat lakanan reunoihin ja lakanaa vetämällä, kiristämällä, nostamalla ja ohjaamalla voidaan potilaan asennonvaihtoa ja sijoittumista vuoteessa avustaa. Poikkilakanaa käytetään sellaisten potilaiden siirtymisen avustamisessa joilla raajojen voimat ovat hyvin heikot, eikä potilas kykene esimerkiksi ponnistamaan jaloillaan, tai käyttämään käsivoimiaan itsensä vetämiseksi haluttuun suuntaan. (Toimintakykyluokitus C, D, E. (Taulukko 3)

Tarttuminen lakanaan potilaan sijaan mahdollistaa hoitajan selän neutraaliasennon säilyttämisen avustamisen aikana. Kun hoitajan ei tarvitse kurkottaa ja kumartua, pysyvät selkärangan nivelet keskiasennossa jolloin selän rakenteisiin kohdistuvat voimat ovat pienimmillään ja lihasten voimantuotto suurimmillaan (Launis & Lehtelä 2011, 81). Kumartumisen vähentyessä on myös kehon painopiste helpompi pitää tukipinnalla, jolloin riski selän vaurioitumiselle pienenee entisestään hyvän seisomatasapainon ansiosta. (Työterveyslaitos 2001, 133, 136.)

Liukulakana ISO 9999 12.31.03

Lakanan keskiosa on valmistettu liukkaasta materiaalista kuten gore-texistä tai satiinista. Lakana pedataan vuoteeseen samoin kuin poikkilakana, niin että hartiat ja lantio sijoittuvat lakanan päälle. Liukas pinta vähentää kitkaa potilaan ja patjan välissä jolloin potilaan omatoiminen asennon vaihtaminen helpottuu. Kitkan väheneminen vähentää myös avustavan hoitajan voiman tarvetta jolloin työn kuormittavuus laskee. Poikkilakanan alle voidaan pedata liukulakana, jolloin avustajan voiman tarve vähenee myös poikkilakanaa käsiteltäessä. Poikkilakanaa voidaan hyödyntää monen tasoisten potilaiden siirtymisen avustamisessa. (Toimintakykyluokitus B; C; D; E.) (Taulukko 3.) Siirtymistehtävästä riippuen, tarvitaan (0)1-2 avustajaa.

Liukupatja ISO 9999 12.31.03

Liukupatja on liukulakanan tapainen apuväline, mutta siihen on lisätty pehmeitä materiaaleja kuten vaahtomuovia, ja joihinkin malleihin myös vanerilevy. Sitä käytetään potilaan siirtämiseen vaakatasossa, esim. vuoteesta paareille tai suihkulaverilta vuoteeseen. Potilas siirretään vaakatasossa silloin kun hänellä ei ole fyysisiä tai kognitiivisia edellytyksiä siirtyä muutoin, edes muiden apuvälineiden ja avustuksen avulla. (Toimintakykyluokka E, D) (Taulukko 3)

Vaakatasossa tehtävät siirtymiset tulisi suorittaa kahden hoitajan avustamana. Potilas tulee ensin saada kylkimakuulle jotta liukupatja voidaan asettaa hänen alleen. Tässä voidaan käyttää apuna liuku- tai poikkilakanaa. Kun potilas on saatu patjalle, hän liukuu tasolta toiselle hoitajan vetämänä. Vetämisessä hyödynnetään koko vartalon voimaa käyttämällä painonsiirtoa. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 93.) Patjoja on eri kokoja ja malleja, mutta yhteinen tekijä on liukas, kitkaa vähentävä pintamateriaali.

Liukulauta / Siirtymälauta ISO 9999 12.31.03

Liukulauta on suorakaiteen mallinen tai kaareva, liukaspintainen levy. Materiaali vaihtelee, useimmiten ne ovat muovia. Liukulautaa käytetään istuma-asennossa tapahtuvien siirtymisten yhteydessä, jos potilas ei pysty tukeutumaan alaraajoihinsa, siirtyessään esim. pyörätuolista vuoteelle. Liukulauta toimii siltana, jota pitkin potilas siirtyy yhdeltä tasolta toiselle. Jos potilaalla on tarpeeksi voimaa yläraajoissa, ja hän kykenee hallitsemaan myös vartalooaan, voi hän siirtyä liukulaudan avulla itsenäisesti. Tämä edellyttää että hän jaksaa kohottaa itseään alustalta ylöspäin, ja vetämään itseään siirryttävää tasoa kohti, esimerkiksi pyörätuolin käsinojaan tarttuen. Mikäli potilaan voimat eivät riitä tähän, suoritetaan siirtyminen hoitajan avustamana. (Toimintakykyluokka C, D) (Taulukko 3)



Kuva 2. Liukumisominaisuuteen perustuvia apuvälineitä.

Pienoisapuvälineet: Potilaan otetta ja toimintaa tukevat apuvälineet (Kuva 3)

Tarttumatuki / kolmiorauta. ISO 9999 12.31.09

Tarttumatuki on vuoteen laitaa kiinnitettävä, kolmion mallinen ja metallinen tukikahva. Kolmion lisäksi on saatavilla muitakin malleja, jotka mahdollistavat erilaisten otteiden käytön asiakkaan tarpeen ja kyvyn mukaan. Potilaan tukeutumisen ulkoiseen apuvälineeseen hoitajan sijaan, on todettu olevan merkittävä tekijä hoitajan selän kuormituksen vähentämisessä (Tamminen-Peter, L. 2005, 5,65-67).

Tarttumatuken käyttö edellyttää potilaalta ainakin toisen yläraajaan toimintakykyä. Hänen tulee kyetä tarttumaan, tukeutumaan ja vetämään. Tarttumatukea käytetään yleisesti vuoteesta noustessa ja/tai vuoteeseen siirtyessä, mutta sitä voidaan käyttää apuna monissa erilaisissa siirtymistilanteissa. (ei toimintakyvyluokitusta) Potilaan ohjaaminen tarttumatuken käyttöön saattaa poistaa fyysisen avustuksen tarpeen kokonaan, potilaan suullinen ohjaus saattaa riittää.

Apinapuu ISO 9999 12.31.09

Apinapuu on metallisen kaarevan rungon päästä ketjun tai muun säädettävän hihnan varassa roikkuva kolmion muotoinen kahva. Runko kiinnittyy sängyn pään puoleiseen päätyyn ja kahva on potilaan rinnan tasolla, kurkotusetäisyydellä. Tämä apuväline on yleinen sairaaloiden vuodeosastoilla. Potilas pystyy sen avulla nostamaan itseään käsivoimin ylöspäin vuoteessa helpottaakseen itsenäistä asennonvaihtoa, tai keventääkseen avustajan työtä esimerkiksi siirryttäessä ylöspäin vuoteessa, kohti päätyä. Apinapuun käytön edellytykset ovat

samantapaiset kuin tarttumatuon, tosin suotavaa on että kohottautuminen tapahtuisi molemmin käsin, jolloin vartalon kevennys ei jää toispuoleiseksi.

Nousutuki (kääntölevy nousutuen kanssa) ISO 9999 12.31.06

Kääntölevyn ja nousutuen yhdistelmä mahdollistaa istuimelta toiselle siirtymisen seisoma-asennossa, esimerkiksi siirryessä vuoteesta pyörätuoliin. Tämä soveltuu potilaille jotka eivät kykene askeltamaan tai saamaan aikaan vartalon kiertoa, mutta jaksavat nousta jaloilleen käyttämällä sekä ala- että yläraajojen voimaa. Potilas asettaa jalkansa lattiassa olevan kääntölevyn päälle, sääret painuvat kiinni säätitukiin. Hän tarttuu laitteen varsiosassa oleviin kädensijoihin ja ponnistaa sekä vetää itsensä seisomaan, avustava hoitaja kääntää nousutukea kunnes potilas on sopivassa asemassa taas istuutumaan.

Kädensijat tulee säätää niin etäälle, että potilas joutuu kurkottamaan, jolloin kehon painopiste siirtyy eteenpäin, jalkojen päälle (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 99). Tärkeää on myös ohjata potilaan painonsiirtoa verbaalisesti, tai tarvittaessa manuaalisesti, jotta paino siirtyy tarpeeksi eteen. Potilaan ei tarvitse askeltaa tai aikaansaada vartalon kiertoa ja kääntämistä, ja hoitaja pystyy suorittamaan avustuksen huomattavasti kevyemmin kuin manuaalisesti auttamalla, ylläpitäen selän neutraalin asennon. Seisomaan nouseminen on voimiltaan heikentyneelle raskas, mutta tarpeellinen ja tehokas toiminnallinen harjoitusliike. Tämä apuväline soveltuukin hyvin myös harjoitusvälineeksi.

Seisomaan nousua avustettaessa on aina huomioitava myös potilaan alkuasento. Potilas ohjataan istuimen reunalle, polvien jäädessä reilusti koukkuun jotta painon siirtäminen eteen onnistuisi helpommin. Mikäli istuimessa on säätömahdollisuus kuten esimerkiksi potilasvuoteessa, tulisi istuinta nostaa ylöspäin niin, että potilaan lonkkanivelten kulma on yli 90 astetta. Mitä suurempi kulma lonkkanivelissä, eli mitä korkeammalta potilas ponnistaa, sitä vähempi on suorituksen voimantarve.

Kääntölevy / Kääntöalunen ISO 9999 12.31.06

Kääntölevy on kahdesta toisiinsa keskeltä kiinnitetystä pyöreänmallisesta osasta koostuva levy, jonka avulla kääntyminen helpottuu. Alusen päällimmäinen osa liikuu paikallaan pysyvää alempaa osaa vasten jolloin kääntyjän ja alustan välille ei synny kitkaa. Levy voi olla pehmeää materiaalia jolloin se soveltuu istuma-asennossa kääntymiseen, esim. autoon istuutuessa, tai kovaa materiaalia jonka päällä voi seistä ja kääntyä pystyasennossa. Päällä seistävä malli auttaa potilaita jotka pystyvät tukeutumaan alaraajoihinsa, mutta joilla ei ole tarpeeksi lihasaktiiviteettia suorittaa kääntymisessä tarvittavaa askeltamista. Istuttava malli taas soveltuu potilaille joilla on myös vartalon voima heikentynyt.



Kuva 3. Potilaan otetta ja toimintaa tukevia apuvälineitä

Pienoisapuvälineet: Hoitajan otetta tukevat apuvälineet (Kuva 4)

Nostovyö/talutusvyö ISO 9999 12.31.15

Vyötä käytetään potilaan siirtymisen, seisomaan nousun, ja kävelyn avustamisessa. Se on leveä vyö jossa on molemmissa päissä, sekä koko vyön pituudella useampia kahvoja joko pysty- tai pituussuuntaan. Vyö kiinnitetään potilaan lantiolle. Nousuvyötä voidaan käyttää potilailla joilla on lihasvoimaa jaloissa, mutta ei tarpeeksi nousemaan omin voimin ylös. (Toimintakykyluokitus C) (Taulukko 3).

Vyön avulla hoitaja saa hyvän tarttumaotteen, kun ranteet voidaan pitää suorana, vähenee käsien ja ranteiden kuormitus. Vyö lisää myös hoitajan ulottuvuutta, eli hän voi olla etäämmällä potilaasta jolloin hänelle jää enemmän työskentelytilaa. Tämä taas mahdollistaa ergonomisemman työtavan. Potilasta istumasta seisomaan avustaessa hoitajan kumartuminen jää vähäisemmäksi kuin ilman apuvälinettä, jolloin selän kuormitus on vähäisempää.

Suosittelavaa on, että seisomaan nousua nostovyöllä avustettaessa avustajina olisi kaksi hoitajaa, yksi vyön kummassakin päässä (Tamminen-Pete r & Wickström 2013, 103). Hoitajan kuormituksen kannalta edullisempi vaihtoehto on nousutuki, koska siinä hoitajan fyysinen työ jää vielä vähemmälle.

Slinga / Fleksimove (siirtolevy) ISO 9999 12.31.03

Slingaa käytetään jos pelkkä kämmenote potilaasta ei ole riittävän tukeva, tai jos hoitajan on vaikea yltää potilaaseen häntä avustaessa. Slinga on muovista tehty levymäinen vyö, jonka molemmissa päissä on pystysuuntaiset remmit. Levy asetetaan esim. potilaan lantiolle ja päistä vetämällä ja ohjaamalla voidaan potilaan siirtymistä helpottaa. (Tamminen-Peter. 2007, 45.) Slingan käytössä ja vaikutuksissa kuormitukseen pätevät samat periaatteet kuin nostovyön käytössä. (Toimintakykyluokitus C) (Taulukko 3) Slinga antaa hieman laajemman tukipinnan kuin kävelyvyö.



Kuva 4. Hoitajan otetta tukevia apuvälineitä

3.5 Avustusympäristön merkitys

Hyvästäkään apuvälineestä ei välttämättä ole apua jos toimintaympäristö ei mahdollista välineen käyttöä optimaalisesti. Potilaiden siirtymisen avustamista tapahtuu hyvin erilaisissa tiloissa, joista osa saattaa olla hyvinkin vanhoja. Tilojen toimivuus heikkenee ajan kuluessa, vaikka ne alun perin olisi suunniteltu juuri terveydenhuoltoa varten. (Tamminen-Peter & Wickström, 2013. 30-31.)

Potilasvuoteiden toisella puolella tulisi olla tilaa 1500mm, ja toisella puolella 900mm. Tämä mahdollistaa liikkumisen ja avustamisen vuoteen molemmin puolin, sekä vuodetta siirtämällä myös lattialla liikutettavan nostimen käytön. Nykymitoituksilla vuoteiden väliin jää vapaata tilaa vain 600-800mm, jolloin apuvälineiden käyttö tai useamman hoitajan työskentely ei onnistu, ainakaan siirtämättä kalusteita. (Tamminen-Peter & Wickström, 2013. 31.)

Avustaminen wc-toiminnoissa on usein haastavaa tilojen ahtauden vuoksi. Myös kynnykset ja raskaat ovet lisäävät avun tarvetta, ne hankaloittavat apuvälineen käyttöä ja lisäävät hoitajan avustamisen tarvetta. Taitava hoitaja osaa hyödyntää käytettävissä olevan tilan optimaalisesti, siirtää ja sijoittaa muita kalusteita tarkoituksenmukaisesti sekä hyödyntää kalusteiden ja apuvälineiden säätömahdollisuuksia. (Tamminen-Peter & Wickström, 2013. 34.)

Taitavinkaan hoitaja ei aina pysty suoriutumaan avustustehtävästä ergonomisesti, näin on usein esimerkiksi kotihoidossa. Kotona asuvien asiakkaiden wc-tilojen ratkaisut eivät välttämättä ole liikuntarajoitteiselle alkuunkaan sopivat. Hoitaja saattaa joutua käyttämään kuormittavaa avustustapaa, koska tilojen ahtauden takia ei ole mahdollista käyttää esimerkiksi seisomanojanostinta.

4 OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää mitä potilassiirron apuvälineitä hoitajat käyttävät työssään usein, sekä miten muuttajat kuten koulutustausta, työkokemus, ikä, sijainti, ja painoindeksi vaikuttavat apuvälineiden käyttöön.

1. Millaisia apuvälineitä hoitajat käyttävät usein potilaiden siirtymisen avustamisessa?
2. Mitkä tekijät (koulutustausta, sijainti, ikä, työkokemus, painoindeksi) vaikuttavat hoitajien apuvälineiden käyttöön?
 - 2.1 Miten koulutustausta vaikuttaa eri apuvälineiden käytön useuteen?
 - 2.2 Miten työpaikan maantieteellinen sijainti vaikuttaa eri apuvälineiden käytön useuteen?
 - 2.3 Miten hoitajan ikä vaikuttaa eri apuvälineiden käyttömäärään?
 - 2.4 Miten hoitajan työkokemuksen määrä vaikuttaa eri apuvälineiden käyttöön?
 - 2.5 Miten hoitajan painoindeksi vaikuttaa eri apuvälineiden käyttöön?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön toimeksiannosta sovittiin toukokuussa 2012 työn tekijän ja Työterveyslaitoksen yhteyshenkilön, Virpi Fagerströmin kesken. Opinnäytetyön suunnitelma laadittiin valmiiksi syyslukukaudella 2012, ja itse opinnäytetyön työstäminen aloitettiin alkuvuodesta 2013. Viitekehyksenä toimivat työn suunnitelmavaiheessa esiin nousseet keskeiset käsitteet, ergonomia, hoitotyö, potilassiirto, avustaminen. Työn teoriaperusta valmistui kevään aikana, kuten myös opinnäytetyön tuotos, tarttumatuven kuvaus ergonomian ratkaisupankkiin. Tutkimusprosessi käynnistyi toukokuussa 2013, tällöin suoritettiin aineiston ajot SPSS ohjelmalla TTL:en tiloissa. Tulosten purku esitettävään muotoon suoritettiin toukokuun loppuun mennessä. Tulosten pohdinta ja johtopäätösten teko suoritettiin syyskuussa 2013. Opinnäytetyö esiteltiin seminaarissa 7.10.2013.

5.1 Tutkimusasetelma

Tutkimuksessa haluttiin selvittää potilassiirron apuvälineiden käytön useutta, sekä sitä, onko tietyillä muuttujilla (koulutustausta, sijainti, työkokemus, ikä, painoindeksi) vaikutusta apuvälineiden käytön useuteen. Tätä lähdettiin selvittämään TTL:n v. 2010 toteuttaman tutkimuksen tuottamasta aineistosta. Tutkimusaineiston sisältö ohjasi täten tutkimusstrategian suunnittelua.

Opinnäytetyön tekijän toteuttama tutkimus oli survey-tyyppinen kyselytutkimus poikkileikkausasetelmalla. Survey tutkimuksessa aineisto on kerätty standardoidusti, eli kyselylomakkeessa kaikilta vastaajilta on kysytty samat kysymykset täsmälleen samalla tavoin (Hirsjärvi ym. 2009, 193). Poikkileikkaustutkimus kuvaa tietyn joukon toimintaa tietyinä ajankohtana. Tutkimus oli kvantitatiivinen, eli määrällinen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa havaintoaineisto on määrällisesti, eli numeerisesti mitattavissa ja aineisto on tilastollisesti käsiteltävässä muodossa (Hirsjärvi ym. 2009, 140). Tutkimusjoukon suuren koon vuoksi oli perusteltua käyttää tilastollisia menetelmiä aineiston analysoinnissa. Kvantitatiivisessa tut-

kimusmenetelmässä päätelmät tehdään aineiston tilastolliseen analysointiin perustuen ja tuloksia kuvataan numeerisesti (Hirsjärvi ym. 2009, 140).

5.2 Tutkimusjoukko

Tutkimusjoukko koostui 12 vanhustenhuollon osaston henkilöstöstä, n=292. Viisi osastoista sijaitsi Itä-Suomessa ja seitsemän Länsi-Suomessa. (Fagerström 2013,71-72). Opinnäytetyön aineistona toimivaan, vuonna 2010 tehtyyn kyselyyn vastasi 182 henkilöä. Tutkimusjoukon tiedot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 4. Vastaajien taustatiedot.

Taustamuuttujat	Kaikki		Länsi-Suomi		Itä-Suomi	
	N= 182		n=88		n=94	
Koulutustausta						
sairaanhoitaja %	36,1	n=66				
lähihoitaja %	63,9	n=116				
Työkokemus, ka (hajonta), v	17,9	(10,3)	18,7	(10,5)	17,1	(10,1)
Ikä, ka (hajonta), v	45	(10,7)	44	(10,6)	45	(10,9)
Pituus, ka (hajonta), cm	165	(5,8)	165	(6,3)	164	(5,3)
Paino, ka (hajonta), kg	70	(12,3)	70,2	(13)	69	(11,4)
Painoindeksi, ka (hajonta), kg/m₂	25,6	(4,3)	25,7	(4,5)	25,5	(4,1)

Aineiston keruu

Aineiston keruun menetelmänä oli kyselylomake. Laajasta alkuperäisaineistosta valikoitiin ne vastaukset, joiden avulla katsottiin voitavan selvittää asetetut tutkimusongelmat. TTL:n teettämään tutkimukseen osallistuneille oli lähetetty sähköinen Digium kysely kolmessa vaiheessa. Kysely lähetettiin osallistujille sähköpostina, mikäli sähköpostia ei ollut, pystyi kyselyn täyttämään myös paperiversiona tai suljetun nettilinkin avulla. (Fagerström 2013,78.) Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan aineistoa, joka on kerätty edellä mainitun tutkimuksen viimeisessä, seurantamittausvaiheessa v. 2010.

Hoitajien apuvälineiden käyttöä selvitettiin kysymyksellä ”mitä siirtymisen apuvälineitä käytät/hyödynnät työssäsi?” Kysymyksessä esiteltiin kaksitoista nimettyä apuvälinettä ja kolmastoista vaihtoehto oli ”jokin muu, mikä?” Vastaajat arvioivat välineiden käyttöä viisiluokkaisella asteikolla jonka vaihtoehdot olivat päivittäin, viikoittain, harvemmin, ei koskaan käytetty tai apuvälinettä ei ole osastolla. Kuudes kohta on avoin kysymys, miksi apuvälinettä ei käytetä jos se löytyy osastolta. Opinnäytetyössä vastaukset ryhmiteltiin uudelleen kahteen ryhmään, usein ja harvoin. Päivittäin ja viikoittain vastaukset muodostavat vaihtoehdon ”usein” ja loput kolme yhdistyivät vaihtoehdoksi ”harvoin”.

Edellä mainitut avoimet kysymykset jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Avoimessa kysymyksessä jätetään vastausta varten tyhjä tila, jolloin vastaaja voi ilmaista itseään vapaasti (Hirsjärvi ym. 2009, 198, 201). Näiden kysymysten analysointi olisi vaatinut monimenetelmäistä tutkimusstrategiaa, johon ei sillä hetkellä katsottu olevan resursseja eikä tarvetta. Työ haluttiin pitää puhtaasti kvantitatiivisena.

Vastaajien koulutustausta selvitettiin kysymyksellä ”valitse ammattinimike, joka parhaiten vastaa työtäsi”. Vastausvaihtoehtoja oli viisi. Opinnäytetyössä on yhdistetty sairaanhoitajat ja osastonhoitajat sairaanhoitaja –nimekkeen alle. Lähihoitaja nimekkeen alle kuuluu lähihoitajan lisäksi perus- ja apuhoitajat, sairaalaja laitosapulainen sekä kyselyn viides vaihtoehto ”joku muu mikä”. Kaikista vastaajista käytetään yhteisesti nimeä hoitaja. Rantsin tutkimien sairaan- ja lähihoitajien peruskoulutuksen avustustapojen opetuksen eroavaisuuksien perusteella voidaan esittää hypoteesi, että lähihoitajat käyttäisivät aktiivisemmin apuvälineitä potilaiden siirtymistä avustettaessa, koska heidän koulutuksessaan asiaa opetetaan sairaanhoitajakoulutusta laajemmin.

Työkokemuksen määrä kartoitettiin ”kuinka kauan olet työskennellyt hoiva-alalla” kysymyksellä, johon vastattiin yhden desimaalin tarkkuudella vuosina. Voidaan esittää hypoteesi, että nuoremmilla hoitajilla on kulunut vähemmän aikaa peruskoulutuksesta, ja he ovat saaneet avustus- ja apuvälinekäytännöistä uudempaa opetusta kuin vanhemmat kollegansa ja täten ovat aktiivisempia apuvälineiden käyttäjiä.

Lisäksi selvitettiin vastaajien pituus, paino, sekä niiden suhde, eli painoindeksi. Painoindeksin tarkastelu antaa karkean mittarin hoitajien fyysisen kunnan arviointiin. Tässä tapauksessa hypoteesi on, että mitä korkeampi painoindeksi, sitä heikommassa fyysisessä kunnossa hoitaja on. Tämä saattaa näkyä runsaampana apuvälineiden käytössä, tai päinvastoin.

5.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Aineistoa analysoitiin tilastollisin menetelmin, SPSS ohjelman 20.0 versiolla. Tutkimusjoukko luokiteltiin työpaikan sijainnin sekä koulutustaustan mukaan, ja nämä tiedot esitettiin sekä lukumäärinä että prosenttiosuuksina kokonaisjoukosta. Tutkimusjoukon ikää, työkokemusta, pituutta, painoa ja painoindeksiä tarkasteltiin keskiarvon kautta, joka kuvaa arvojen keskimääräistä suuruutta. Havaintoarvojen poikkeamaa keskiarvosta tarkasteltiin keskihajonnan kautta. Mitä suurempi keskihajonta on, sitä heterogeenisempi joukko on kyseisen arvon suhteen.

Ristiintaulukoinnilla voidaan analysoida muuttujien välisiä riippuvuuksia. Ristiintaulukoinnissa kahden muuttujan arvot sijoitetaan taulukkoon siten, että toinen muuttuja on riveillä ja toinen sarakkeissa. Tässä työssä tarkasteltiin koulutustaustan suhdetta apuvälineiden käytön useuteen, sekä työpaikan sijainnin suhdetta apuvälineiden käytön useuteen. Näin selvitettiin kuinka moni sairaanhoitaja käytti mitäkään apuvälinettä usein ja mitä harvoin, ja samoin lähihoitajien suhteen. Sama toistettiin Itä- ja Länsi-Suomessa työskentelevien kohdalla. Tuloksia tarkastelemalla erikseen, sekä toisiinsa vertaamalla yritettiin päätellä onko juuri kyseinen muuttuja se tekijä, joka vaikuttaa tietyn apuvälineen runsaampaan, tai vähäisempään käyttöön.

Korrelaatiokerroin mittaa kahden muuttujan välisen lineaarisen yhteyden voimakkuutta. Korrelaatiokertoimen arvo on aina välillä -1 ja +1. Negatiivisessa korrelaatiossa toisen muuttujan arvon kasvaessa toisen muuttujan arvo pienenee, positiivisessa korrelaatiossa taas toisen muuttujan arvon kasvaessa myös toinen kasvaa. Iän. Kun korrelaatio on tasan +/-1, on korrelaatio, eli muuttujien

välinen yhteys täysin lineaarista. Mitä lähempänä luku on nollaa, sitä vähemmän yhteyttä valituilla muuttujilla on toisiinsa. (Nummenmaa 2004, 267-268.) Tässä opinnäytetyössä korrelaatiokertoimen kautta tarkasteltiin iän, työkokemuksen ja painoindeksin yhteyttä apuvälineiden käyttöön. Korrelaatiota tarkasteltiin myös jakamalla aineisto ammattin mukaan, sekä alueen mukaan. Tulokset muokattiin kuvioiksi Excel 2010 ohjelmalla, samalla ohjelmalla luotiin taulukot.

5.4 Opinnäytetyön menetelmien luotettavuus ja eettiset ratkaisut

Alkuperäisen tutkimusaineiston keräämisessä on huomioitu eettiset seikat. Kaikkien osallistujien mukanaolo perustui vapaaehtoisuuteen, ja heillä oli myös oikeus jättäytyä kesken pois. Heiltä pyydettiin kirjallinen suostumus kaikkiin mittauksiin, ja samassa yhteydessä he saivat informaatiota tietosuojanäkökohdista sekä tutkimuksen kulusta. Tutkimussuunnitelma oli saanut Työterveyslaitoksen eettisen tutkintotoimikunnan hyväksynnän. Tutkimuksen rahoittajina toimivat Työelämän kehittämiskeskus (Tykes), Työsuojelurahasto (TSR) ja Työterveyslaitos.

Aineiston luovuttamisessa opinnäytetyön tekemistä varten ei liittynyt tietosuojariskejä, koska käsiteltävä aineisto ei poistunut Työterveyslaitoksen tiloista. Lisäksi aineistosta oli poistettu kaikki tunnistettavuustiedot, joten koehenkilöiden identifiointi ei ollut mahdollista.

Kaikki aineiston työstäminen toteutettiin valvotusti TTL:n tiloissa, kokeneemman tutkijan ohjauksessa. Tämä vähensi työn tekijän virheiden riskiä ja siten lisää käytettyjen menetelmien luotettavuutta. Tutkimusjoukon suuri koko (n=182) on myös tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä lisäävä tekijä.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

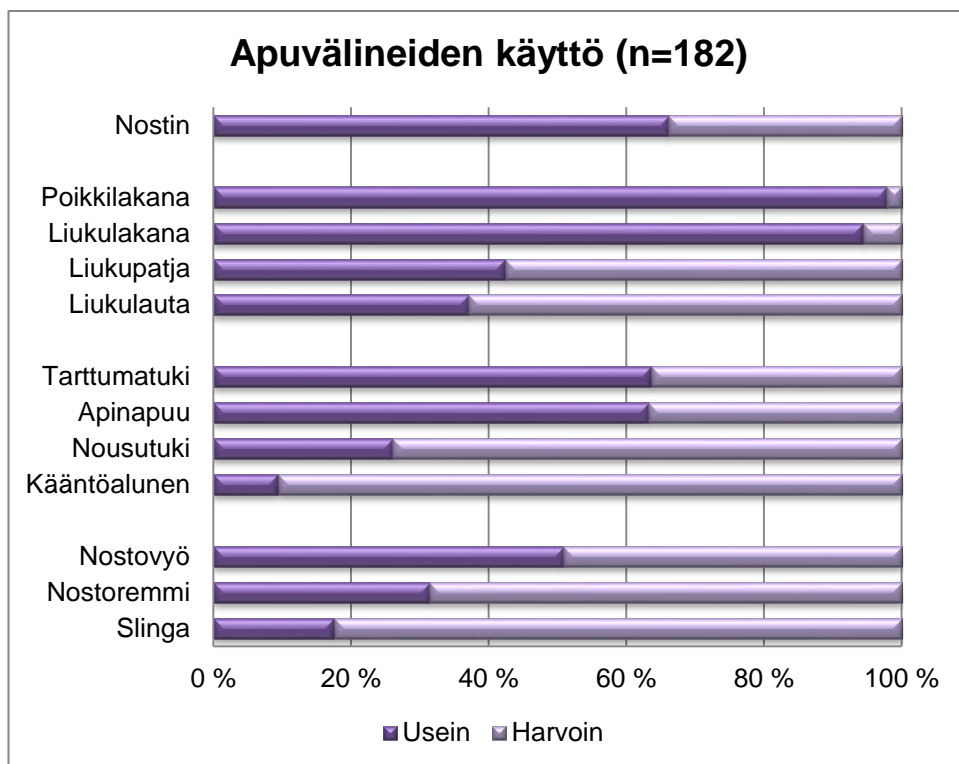
6.1 Apuvälineiden käytön useus

Tutkimusosiossa apuvälineet on jaettu kahteen pääluokkaan: nostimet, ja pienapuvälineet. Aineiston käsittelyn ja tulosten esittämisen selkeyden vuoksi pienapuvälineet on luokiteltu edelleen kolmeen eri kategoriaan välineen käyttötapaan ja ominaisuuksiin perustuen (Taulukko 2). Luokittelun kategoriat ovat liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet, potilaan otetta ja toimintaa tukevat apuvälineet (potilas tarttuu, vetää tai kääntyy), sekä hoitajan otetta tukevat apuvälineet (hoitaja tarttuu, vetää, pitää kiinni). Luokittelun tarkempi määrittely on käsitelty kappaleessa 3.4. Tämä jako on tehty ainoastaan graafisen esityksen selkeyden vuoksi, se ei ehdota että kyseiseen luokitteluun olisi tarvetta tämän työn ulkopuolella.

Taulukko 5. Opinnäytetyössä esiintyvien apuvälineiden luokittelu tulosten esittämisessä.

Nostimet	Pienoisapuvälineet		
Mekaaniset nostamisen apuvälineet	Liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet	Potilaan otetta ja toimintaa tukevat apuvälineet	Hoitajan otetta tukevat apuvälineet
Nostin (tutkimuksessa ei ole eroteltu eri nostintyyppejä toisistaan)	Poikkilakana Liukulakana Liukupatja Liukulauta	Tarttumatuki Apinapuu Nousutuki Kääntölevy	Nostovyö Nostoremmi Slinga

Tutkimustuloksista ilmeni että kaikkia kyselyssä esiintyvää kahtatoista potilas-
siirron apuvälinettä käytetään tällä hetkellä työelämässä, mutta välineiden käy-
tön useudessa on runsaasti hajontaa (Kuvio 1). Muuttujia tarkasteltaessa nos-
timet esitetään samassa taulukossa hoitajan tarttumista edistävien välineiden
kanssa, jotta tieto saadaan esitettyä tiiviisti. Usein tarkoittaa päivittäin tai viikoit-
tain käytettyä, ja harvoin tarkoittaa tätä harvemmin tai ei koskaan käytettyä
apuvälinettä, tai että välinettä ei löydy osastolta.



Kuvio 1. Apuvälineiden käytön useus.

Henkilönostimia käyttää usein 66,1 % vastaajista. Vastauksista ei ilmene käyte-
tyn nostimen tyyppiä, eli onko kyseessä lattialla liikuteltava nostin, seiso-
manojanostin vai kattonostin.

Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käyttö oli selkeästi runsainta. Poikkilakanan hyödyntäminen siirtymistilanteissa oli kaikkein yleisintä, jopa 97,8 % käytti poikkilakanaa usein, ja liukulakanaakin usein käytti 94,4 %. Liukupatjan käyttö oli edellisiä vähäisempää, 42,4 % käyttää liukupatjaa usein. Liukulauta oli välineistä vähiten käytetty, sitä käytti usein 37,1 % vastaajista.

Potilaan tarttumista ja toimintaa tukevien apuvälineiden kategoriassa eniten käytetyt välineet olivat apinapuu ja tarttumatuki, joita käytettiin lähes saman verran. Tarttumatukea siirtymistilanteissa ohjaa käyttämään usein 63,6% vastaajista, ja apinapuuta 63,2 %. Nousutuen käyttö jää selkeästi vähemmälle, vain 26 % ilmoittaa käyttävänsä sitä usein. Vähiten käytetty apuväline oli kääntöalunen, jota ilmoitti käyttävänsä usein 9,4 % vastaajista.

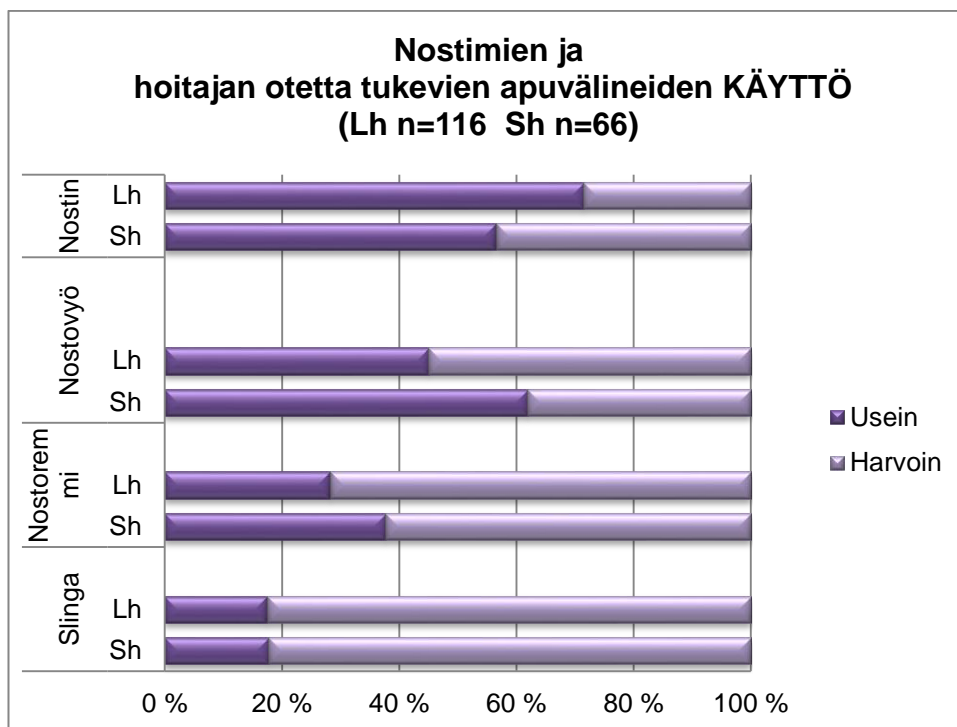
Hoitajan otetta edistävästä apuvälineistä eniten käytetty oli nostovyö. Vastaajista 50,9 % ilmoitti käyttävänsä kyseistä apuvälinettä usein. Nostoremmiä käytti usein 31,4 % vastaajista, kun taas slingaa käytti vain 17,5 %.

6.2 Apuvälineiden käyttöön vaikuttavia tekijöitä

Tutkituista muuttujista (koulutustausta, sijainti, työkokemus, ikä, ja painoindeksi) merkitseviksi nousivat koulutustausta ja sijainti, eli työpaikan maantieteellinen sijainti. Lähihoitajat käyttävät aktiivisemmin henkilönostimia siirtymistilanteissa, ja sairaanhoitajat enemmän hoitajan otetta tukevia apuvälineitä kuten nostovyötä ja nostoremmiä. Maantieteellisesti tarkasteltuna Länsi-Suomessa työskentelevät hoitajat ovat selkeästi aktiivisempia apuvälineiden käytön useudessa. Käytetyt apuvälineet perustuvat lännessä useammin potilaan toimintaa tukeviin apuvälineisiin ja nostimiin, kun taas Itä-Suomessa käytetään useammin hoitajan otetta tukevia apuvälineitä. Ikä, työkokemus ja painoindeksi eivät vaikuta apuvälineiden käytön useuteen.

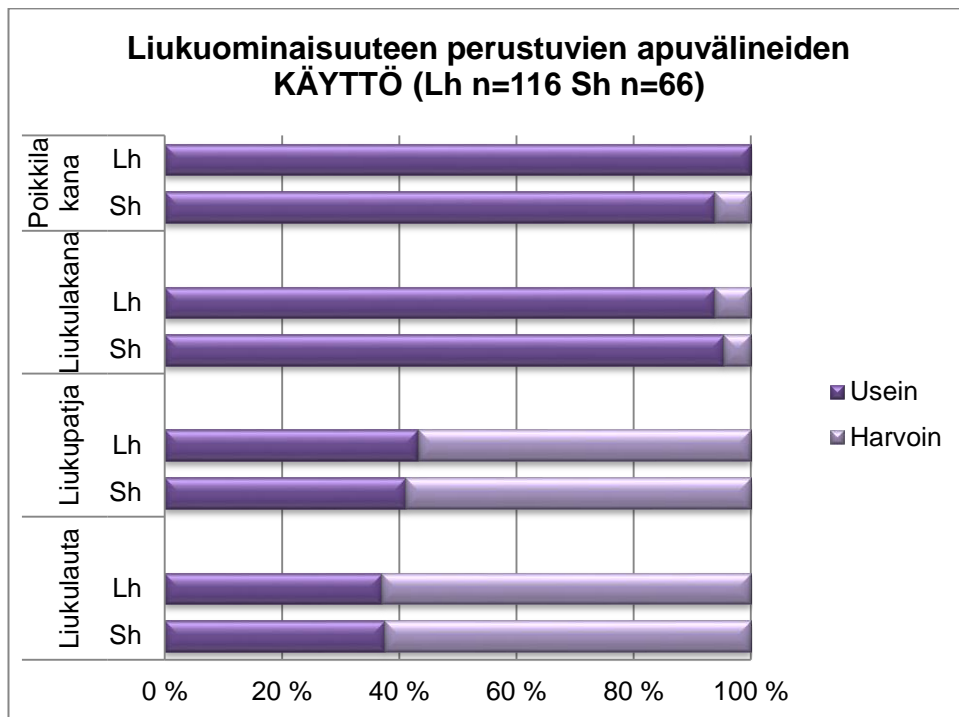
6.2.1 Koulutustausta

Lähihoitajien (Lh) ja sairaanhoitajien (Sh) apuvälineiden käytössä merkittävin ero oli nostimien ja hoitajan otetta tukevien apuvälineiden käytössä. Lähihoitajat käyttävät sairaanhoitajia useammin henkilönostimia, heistä 71,4 % käyttää nostimia usein, sairaanhoitajien vastaavan luvun ollessa 56,5 %. Sairaanhoitajat puolestaan käyttävät hoitajan tarttumista edistäviä apuvälineitä enemmän potilaan siirtymistilanteen avustuksessa. Nostovyön käyttö usein oli sairaanhoitajien keskuudessa yleisempää, 61,9 %, kuin lähihoitajien keskuudessa, 45 %. Nostoremmiä käytti sairaanhoitajista usein 37,7%, ja lähihoitajista 28,2 %. Molemmat ryhmät käyttivät slingaa lähes saman verran, lähihoitajat 17,4 % ja sairaanhoitajat 17,7 %. (Kuvio 2)



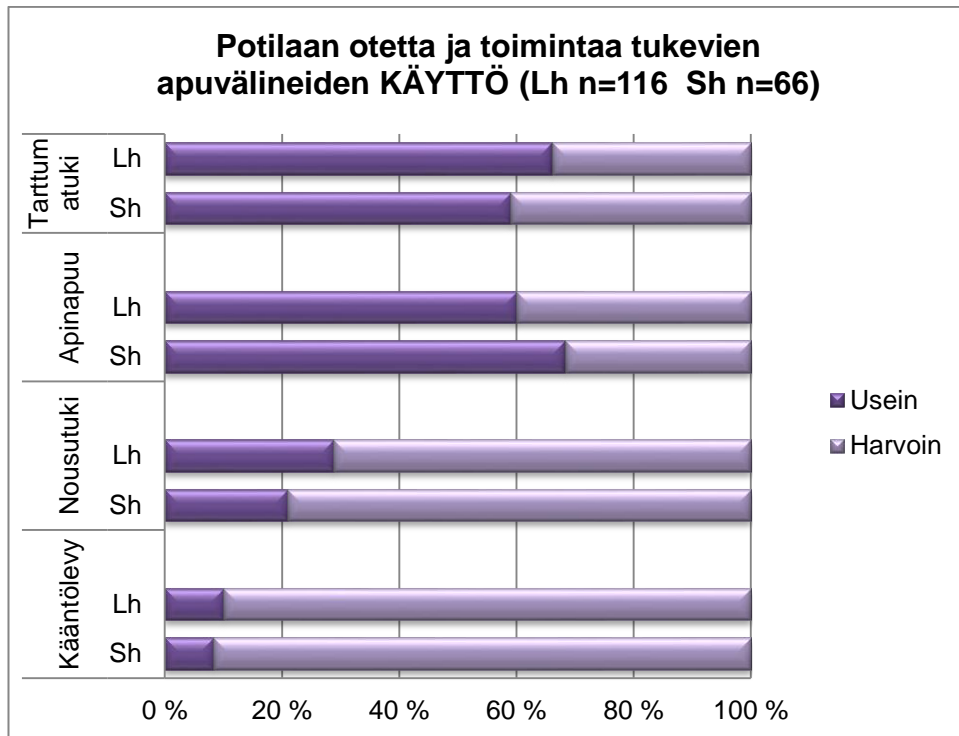
Kuvio 2. Nostimien, ja hoitajan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus koulutustaustan mukaan tarkasteltuna.

Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käyttö oli molemmissa ammattiryhmissä runsasta, eikä merkittäviä eroja ammattiryhmien välillä ilmene. Merkilepantavaa on että kaikki (100 %) kyselyyn vastanneet lähihoitajat ilmoittavat käyttävänsä poikkilakanaa usein ja sairaanhoitajista hieman pienempi osa (93,8 %). Liukulakanaa lähihoitajat käyttävät hieman harvemmin kuin poikkilakanaa (93,8 %) ja aavistuksen vähemmän kuin sairaanhoitajat (95,3 %). Liukupatjan käytössä ei ole merkittäviä eroja ammattikuntien välillä, lähihoitajat käyttävät patjaa hieman useammin (43,2 %) kuin sairaanhoitajat (41 %), ja liukulaudan käyttö on lähes tasoissa (Lh 36,9 % Sh 37,5 %).



Kuvio 3. Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käytön useus koulustaustan mukaan tarkasteltuna.

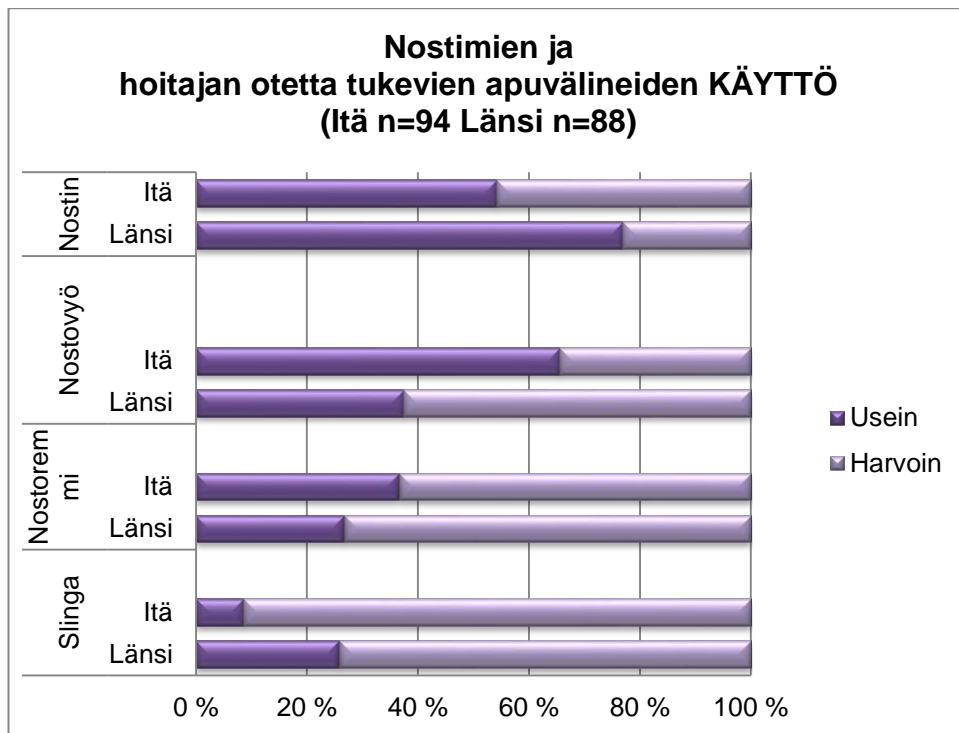
Potilaan tarttumista ja toimintaa tukevista apuvälineistä lähihoitajat käyttävät hieman useammin tarttumatukea (66,1 %) ja nousutukea (28,8 %) kuin sairaanhoitajat (59 % ja 21 %). Sairaanhoitajat taas hyödyntävät hiukan useammin apinapuuta (68,3 %) kuin lähihoitajat (60 %). Kääntölevy on kaikista apuvälineistä vähiten käytetty, eikä lähihoitajien (10 %) ja sairaanhoitajien (8,3 %) käytön useudessa ole merkittävää eroa.



Kuvio 4. Potilaan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus koulutustautaan mukaan tarkasteltuna.

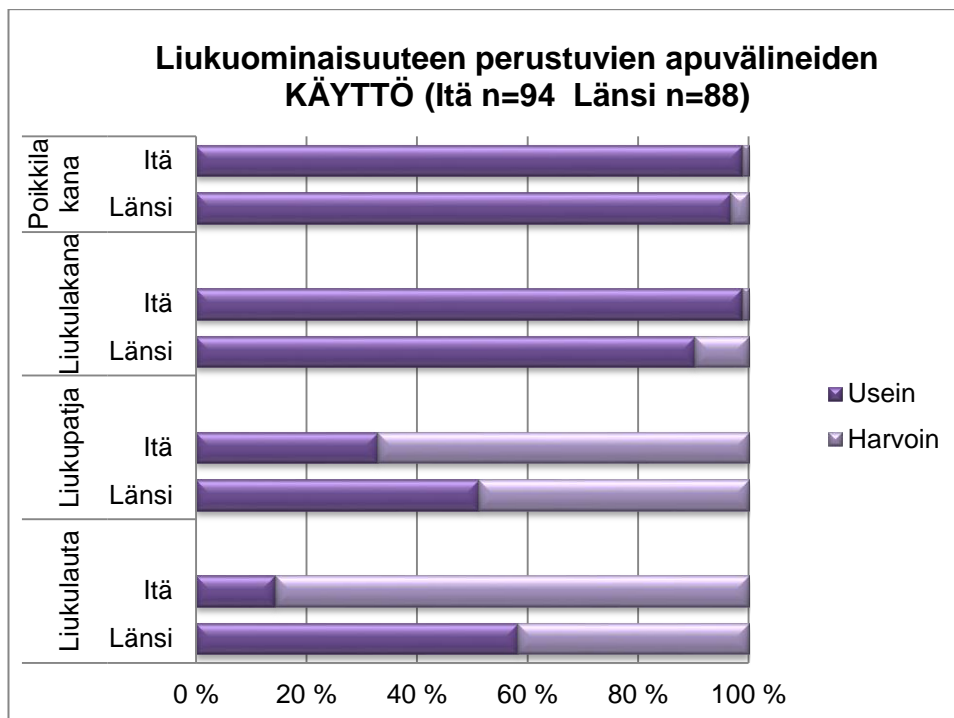
6.2.2 Sijainti

Henkilönostimia käytetään potilaiden siirtymisten avustamiseen useammin lännessä (76,9 %) kuin idässä (54,2 %) (Kuvio 5). Itä-Suomessa puolestaan nostimien vähäisempi käyttö näkyy hoitajan toimintaa edistävien apuvälineiden, kuten nostovyön (65,5%) ja nostoremmin (36,6 %) runsaammassa käytössä Länsi-Suomeen verrattuna (37,4 % ja 26,7 %). Slingan käyttö tuo poikkeuksen edellä mainittuihin, sitä käytetään useammin lännessä (25,8 %) kuin idässä (8,5%).



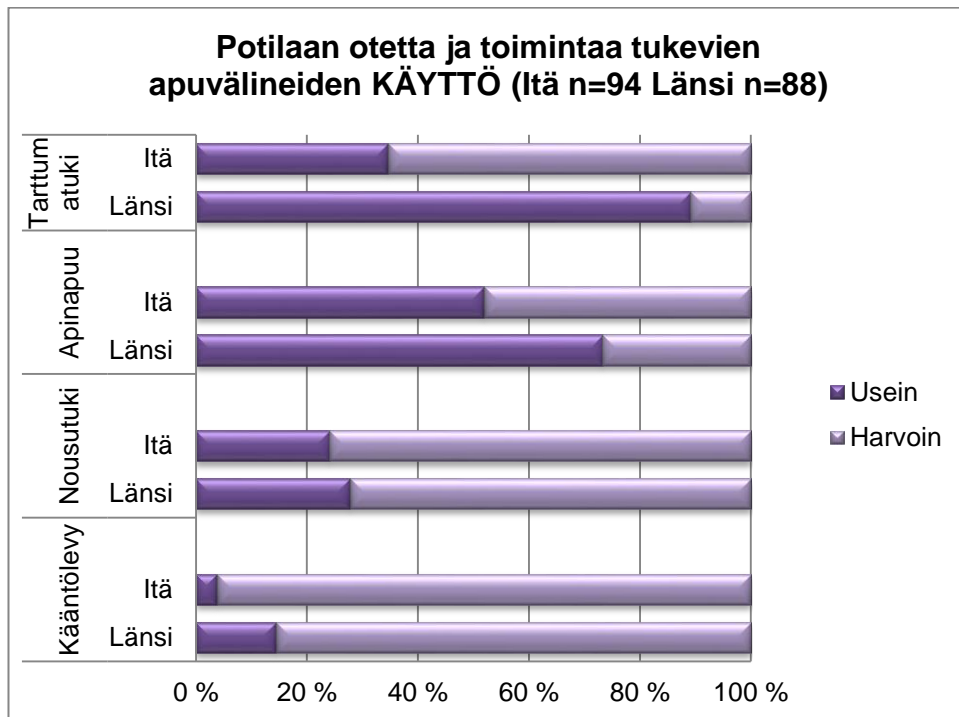
Kuvio 5. Nostimien ja hoitajan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.

Liukuominaisuuteen perustuvista apuvälineistä (Kuvio 6) poikkilakanaa käytetään lähes yhtä usein idässä (98,8 %) ja lännessä (96,7 %), mutta liukulakanan käyttö on hieman runsaampaa idässä (98,8 % ja 90,2 %). On mahdollista, että tietynlaisissa siirtymistilanteissa lännessä käytetään liukulakanan sijaan nostinta. Liukupatja ja liukulauta ovat molemmat useammin käytettyjä Länsi-Suomessa. Etenkin liukulaudan suhteen ero käytön useudessa on huomattava, idässä 14,3 % vastasi käyttävänsä usein, kun taas lännessä usein vastanneita on 58,2%.



Kuvio 6. Liukuominaisuuteen perustuvien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.

Potilaan toimintaa tukevien apuvälineiden käyttö on kauttaaltaan yleisempää Länsi- kuin Itä-Suomessa (Kuvio 7) Suurin ero käytön useudessa on tarttumatuenn käytössä. Länsi-Suomessa valtaosa hoitajista (89,1 %) ilmoittaa välineen olevan käytössä usein, kun taas Itä-Suomessa usein käyttäjät jäävät reilusti alle puoleen (34,6 %). Apinapuuta hyödyntävät työssään usein lähes kolme neljästä hoitajasta lännessä (73,3 %), idässä luku jää vain hiukan yli puoleen (51,9 %). Nousutuen käytössä ei ole merkittävää eroa alueiden välillä, sekä idässä (24,1 %) että lännessä (27,8 %) nousutukea käyttää usein noin neljännes vastaajista. Kääntölevyä hyödyntää työssään usein harva hoitaja, mutta silti lännessä (14,4 %) käyttö on selkeästi itäosia (3,8 %) runsaampaa.



Kuvio 7. Potilaan toimintaa tukevien apuvälineiden käytön useus sijainnin mukaan tarkasteltuna.

Itä- ja Länsi-Suomen apuvälineiden käytön eroavaisuuksia voidaan tarkastella välineiden käytettävyyssjärjestyksen kautta, eniten käytetystä vähiten käytettyyn (Taulukko 3). Nostovyö ja nostoremmi sijoituivat käyttömäärissä idässä sijoille kolme ja kuusi, lännessä sijoille kahdeksan ja kymmenen. Ne ovat myös ainoat välineet, lakanat pois lukien, joiden käyttö on runsaampaa idässä kuin lännessä. Länsi-Suomessa muiden apuvälineiden käyttö kokonaisuudessaan on runsaampaa kuin Itä-Suomessa.

Taulukko 6. Apuvälineiden käyttö lännessä ja idässä, useimmiten käytetystä vähiten käytettyyn.

	Länsi-Suomi		Itä-Suomi	
1.	Poikkilakana	96,7 %	Poikkilakana	98,8 %
2.	Liukulakana	90,2 %	Liukulakana	98,8 %
3.	Tarttumatuki	89,1 %	Nostovyö	65,5 %
4.	Nostin	76,9 %	Nostin	54,2 %
5.	Apinapuu	73,3 %	Apinapuu	51,9 %
6.	Liukulauta	58,2 %	Nostoremmi	36,6 %
7.	Liukupatja	51,1 %	Tarttumatuki	34,6 %
8.	Nostovyö	37,4 %	Liukupatja	32,9 %
9.	Nousutuki	27,8 %	Nousutuki	24,1 %
10.	Nostoremmi	26,7 %	Liukulauta	14,3 %
11.	Slinga	25,8 %	Slinga	8,5 %
12.	Kääntölevy	14,4 %	Kääntölevy	3,8 %

Tarttumatuki on kolmanneksi käytetyin väline Länsi-Suomessa (89,1%), kun taas idässä se on nostovyö (65,5%), ja tarttumatuki on vasta seitsemännellä sijalla (34,6%). Neljännellä sijalla käytön useudessa on molemmissa maanosissa nostin, mutta lännessä käyttö on runsaampaa (76,9%) kuin idässä (54,2%). Sama suuntaus toistuu apinapuun kohdalla (länsi 73,3% ja itä 51,9%).

6.2.3 työkokemus, ikä, ja painoindeksi

Jatkuvien muuttujien korrelointia tarkasteltaessa käytettiin apuvälineiden käytön useutta kuvaamaan alkuperäistä viisiluokkaista asteikkoa. Näin aineistosta saatiin luotettavampaa ja kuvaavampaa tietoa käytön useudesta, kuin jos käytössä olisi ollut vain kaksi luokkaa.

Hoitajien työkokemuksen, iän tai painoindeksin vaikuttavuudesta apuvälineiden käytön useuteen ei voida esittää yleistettäviä tuloksia. Pääosin näillä muuttujilla ei ole vaikutusta tutkittuun asiaan. Tilastollista merkitsevyyttä löytyi kuitenkin muutamien tekijöiden kohdalla. (Taulukko 4).

Työkokemuksen ja apinapuun välinen korrelaatio oli positiivinen. Se kertoo siitä, että mitä enemmän hoitajalla oli työkokemusta, sitä useammin hän käytti kyseistä apuvälinettä potilasta avustaessaan. Työkokemuksen ja liukulakanankäytön useuden välillä oli yhtäläillä havaittavissa heikko, positiivinen korrelaatio.

Negatiivista korrelaatiota löytyi iän ja nostimen käytön yhteydessä. Tämä tarkoittaa, että hoitajan iän lisääntyessä, nostimen käyttö vähenee. Tämä tulos ei kuitenkaan ole niin vahva että sitä voisi yleistää.

Taulukko 7. Iän, työkokemuksen ja painoindeksin korrelaatiot apuvälineiden käytön useuteen ilmaistuna p-arvolla.

Apuväline	Ikä p=	Työkokemus p=	painoindeksi p=
Nostin	,03*	,84	,36
Liukuominaisuuteen perustuvat apuvälineet			
Poikkilakana	,79	,92	,29
Liukulakana	,26	,01*	,75
Liukupatja	,66	,94	,43
Liukulauta	,63	,74	,39
Potilaan toimintaa tukevat apuvälineet			
Tarttumatuki	,86	,16	,84
Apinapuu	,19	,02*	,46
Nousutuki	,84	,63	,47
Kääntölevy	,25	,92	,92
Hoitajan otetta tukevat apuvälineet			
Nostovyö	,50	,61	,08
Nostoremmi	,72	,53	,70
Slinga	,63	,46	,32

* Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä kun $p < 0,05$

Se, että merkitsevyyttä esiintyy vain apinapuun ja liukulakana kohdalla, eikä esimerkiksi poikkilakanan tai tarttumatuken kohdalla, joilla on samat ominaisuudet, saa epäilemään tuloksen merkittävyyttä. Siksi ei asiasta voida yleistää mitään näidenkään apuvälineiden kohdalla.

6.3 Työn tuotos –apuvälinetietoa kaikille ammattiryhmille

Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että monen apuvälineen osalta on perusteltua lisätä tietämystä välineen käytöstä. Helposti saatavilla oleva tieto lisää apuväli-

neiden tunnettavuutta, ja tunnettavuus edistää niiden käyttöä. Opinnäytetyön tekijän toteuttama kuvaus TTL:n ylläpitämään ergonomian ratkaisupankkiin (Liite 1) tarjoaa ratkaisun tiedon levittämiseksi yhdestä potilassiirron apuvälineestä. Ratkaisu julkaistiin TTL:en sivustolla, ergonomian ratkaisupankissa, elokuussa 2013.

Ratkaisupankki on sähköisessä muodossa oleva kokoelma tietoa eri apuvälineistä, niiden käyttötarkoituksista, ominaisuuksista ja myyjistä. TTL:en Internet-sivustolle kerätty tieto on lajiteltu eri alojen mukaan, ja apuvälineet on lajiteltu aakkosjärjestykseen. Terveystieteiden ratkaisut on luokiteltu edelleen ammattien ja toimintojen mukaan, joista potilassiirrot ovat omana yksikkönään.

Tutkimustiedon mukaan yksi merkittävä tekijä hoitajan kuormittumisen vähentämisessä on potilaan tukeutuminen ulkoiseen tukeen hoitajan sijaan. Tämä myös lisää potilaan omaa hallinnan tunnetta ja sitä kautta tilanteen miellyttävyyttä ja turvallisuutta. (Tamminen-Peter, L. 2005, 5,65-67.) Opinnäytetyön tuotos käsittelee sänkyyn kiinnitettävää tukikäsinojaa, jota tässä työssä kutsutaan tarttumatueksi. Tämä apuväline mahdollistaa siirtymisen edellä mainittujen periaatteiden mukaisesti.

Myös tämän työn tutkimuksen tulokset tukevat tarttumatuon valintaa työn tuotukseksi. Länsi-Suomessa sitä käytetään runsaasti (89,1%), mutta Itä-Suomessa sen käyttö on jostain syystä huomattavasti vähäisempää (34,6%). Lisätieto voi edistää välineen tunnettavuutta ja siten sen käyttöä.

Ratkaisupankki on konkreettinen keino juurruttaa apuvälineetietoa käytäntöön, tarjoamalla kaikki apuvälineeseen liittyvä tieto tiivistetysti. Tietoa voivat hyödyntää suoraan hoitajat itse, tai hoitajien kanssa työskentelevä fysioterapeutti voi lisätä ja vahvistaa omaa tietämystään ratkaisupankin tarjoamien tietojen avulla. Parhaillaan ratkaisupankki palvelee moniammatillista yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä, yhtenäistämällä tietoja ja luomalla yhteisiä toimintaohjeita.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä potilassiirron apuvälineitä suomalaiset hoitajat käyttävät työssään ja minkä verran. Lisäksi haluttiin selvittää eroaako apuvälineiden käyttö eri ryhmien ryhmien välillä, ja miten. Tässä kappaleessa tarkastellaan opinnäytetyöprosessin toteutumista ja sen aikana esiin nousseita haasteita, työn ja työmenetelmien vahvuuksia sekä heikkouksia, ja työn hyödyllisyyttä sen toimeksiantajalle. Lisäksi työn tekijä arvioi prosessia oman oppimisen kannalta.

7.1 Tutkimusasetelma

Opinnäytetyön tutkimusosio oli kvantitatiivinen poikkileikkaustutkimus, eli se kuvasi tietyn ryhmän toimintaa tietyssä ajankohtana. Tämän opinnäytetyön tutkimusasetelma poikkeaa monista muista siinä, että opinnäytetyössä käytettiin valmista aineistoa. Tämäntapaisella tutkimusasetelmalla oli selkeitä vahvuuksia, mutta yhtäläillä heikkouksia. Vahvuutena oli aineiston laajuus. Suuri tutkimusjoukko lisää tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä. Näin suuren tutkimusjoukon kerääminen yksin opinnäytetyön tekijän toimesta tuskin olisi ollut mahdollista. Valmis aineisto myös mahdollisti opinnäytetyön laajentamisen konkreettisemmaksi, ergonomian ratkaisupankin kautta. Kun kyselyä ei tarvinnut toteuttaa, jäi resursseja enemmän muuhun työhön.

Valmis kyselylomake määritteli voimakkaasti sitä, miten tutkimuskysymykset voitiin muotoilla. Tämä vähensi työn tekijän luovuutta, ja eri mahdollisuuksien määrää. Toisaalta se myös helpotti aiheen rajaamista, ja ohjasi tutkimuksen suuntaa. Aineiston tunnistettavuustietojen puuttuminen takasi työn tekijän puolueettomuuden, mutta esti myös eri osastojen tarkastelemisen erikseen. Työnkuvan tai potilasmateriaalin kannalta erilaisten työyksiköiden vaikutus tuloksiin jäi selvittämättä.

Apuvälineiden luokittelu osoittautui haasteelliseksi. Tulosten esitettävyyden kannalta ei ollut mielekasta käyttää SFN-EN ISO 9999 standardia, koska tämä olisi lajitellut kyseessä olevat 12 apuvälinettä kahteen, hyvin erikokoiseen luokkaan. Haastavaksi osoittautui myös ylipäänsä apuvälinetiedon sisäistäminen. Apuvälineistä käytännössä käytetyt nimet eivät aina vastanneet standardia, ja samasta apuvälineestä saattoi olla käytössä useita eri nimityksiä. Yksi nimike saattoi myös eri lähteissä tarkoittaa eri apuvälinettä. ISO 9999 standardi on hyvä järjestelmä, mutta työn edetessä on sen tekijälle käynyt ilmi, ettei järjestelmä ole juurtunut käytännön työhön. Tämä oli nähtävissä jopa TTL:en toiminnassa. Ergonomian ratkaisupankin apuvälineen nimi muuttui useamman kerran prosessin aikana, ja lopulliseen tuotokseen se tuli nimellä ”sänkyyn kiinnitettävä tukikäsinoja”.

Apuvälineiden määrittelyn yksinoikeutta on vaikea osoittaa millekään yksittäiselle taholle. On luontevaa, että apuvälineiden valmistajat ja luokittelevat mallistojaan omien konseptiensä pohjalta. Heillä varmasti myös markkinointi asettaa omat vaatimuksensa luokittelulle ja välineiden nimeämiselle. Osastoilla työskentelevät ihmiset oppivat kyseisellä työpaikalla käytetyt nimitykset apuvälineistä, ja niiden käyttäjät taas oppivat ne hoitajilta tai välineiden myyjiltä. Selkeää ratkaisua siihen, kuka apuvälineitä saisi määrittellä ja luokitella ei taida olla. Loogista olisi, että määrittelevä taho on sellainen, joka itse on tekemisissä apuvälineiden kanssa ja voi perustaa ratkaisunsa käytännön tietoon ja kokemukseen.

7.2 Aineiston käsittely

Aineiston käsittelyssä tehty vastausten uudelleen ryhmittely viidestä vaihtoehdosta kahteen, ”usein ja harvoin”, apuvälineiden käytön useudessa, helpotti ja selkeytti tulosten esittämistä. Tämän takia, ja lisäksi avoimen kysymyksen (miksi ette käytä kyseistä apuvälinettä jos se löytyy osastolta?) poistaminen tästä tutkimuksesta saattoi aiheuttaa tiedon hukkumista. Olisi ollut myös mielenkiintoista selvittää, mitä näistä kahdestatoista apuvälineestä ei lainkaan löydy osas-

toilta. Nyt vaihtoehto ”apuvälinettä ei löydy osastolta” oli yhdistetty ”harvoin” vastauksen alle.

Opinnäytetyössä esiintyvä kaksiluokkainen jako ammattien välillä laskee osastonhoitajat ja sairaanhoitajat samaan luokkaan, vaikka he saattavat iältään ja työnkuvaltaan poiketa toisistaan. Korrelaatioiden tarkastelu alkuperäisten viiden ammattiryhmän kesken olisi saattanut olla perusteltua. Kyseinen jako kuitenkin mahdollisti tiedon tiivistämisen, jolloin myös tulokset pystyttiin esittämään tiivissä muodossa.

7.3 Tutkimustulosten arviointia

län ja nostimen käytön välinen negatiivinen korrelaatio (-,169) antaa ymmärtää että vanhemmat hoitajat käyttävät nostinta harvemmin kuin nuoret. Korrelaatio on kuitenkin heikko, ja saattaa johtua esimerkiksi eri-ikäisten erilaisista työnkuvista. Työkokemuksen määrä korreloi positiivisesti kahden apuvälineen käytön useuden kanssa, liukulakanan (,206) ja apinapuun (,207). Molemmat apuvälineet ovat aktiivisesti käytettyjä hoitajien keskuudessa. Voidaan olettaa että työkokemuksen karttuessa välineiden hyödyntäminen yleistyy niiden käytön oppimisen ja rutinoitumisen kautta. Voidaan myös olettaa että ikääntyessään hoitajien fyysinen voima ja kestävyys alenevat, sekä tuki- ja liikuntaelinvaivat lisääntyvät, jolloin iäkkäämmät hoitajat kokevat enemmän tarvetta apuvälineiden käytölle yleensä. Toisaalta se, että asia esiintyy vain kahden apuvälineen kohdalla, eikä esimerkiksi poikkilakanan tai tarttumatuken kohdalla, joilla on samat ominaisuudet, sekä ristiriitaisuus edellä mainitun nostimen käytön kanssa, saa epäilemään tuloksen merkittävyyttä. Siksi ei asiasta voida yleistää mitään näiden apuvälineiden kohdalla.

Sairaanhoitajat turvautuvat siirtymistilanteissa lähihoitajia hieman useammin oman kehon ja voiman käyttöön mekaanisen nostimen tai potilasta aktivoivien apuvälineiden sijaan. Syy tähän voi johtua koulutuksen erilaisesta sisällöstä. Rantsin selvityksen mukaan suomalaisten lähihoitajaopiskelijoiden ergonomiakoulutus on sekä runsaampaa että käytännönläheisempää kuin sairaanhoitaji-

en. (Rantsi. 2005, 40). Ammattiryhmien erilaiset toimenkuvat saattavat myös vaikuttaa tulokseen. Perushoitoon keskittyvällä lähihoitajalla saattaa olla paremmin aikaa käytettävissään siirtymiseen kuin sairaanhoitajalla.

Liukupatja ja liukulauta ovat lakanoita vähemmän käytettyjä, johtuen mahdollisesti niiden avulla tehtävien siirtymisten spesifisemmästä tarpeesta ja vähäisemmästä määrästä (makuu- ja istuma-asennossa siirtyminen tasolta toiselle), kun taas liuku- ja poikkilakana ovat käytännöllisiä useita kertoja päivässä tehtäviin siirtymisiin kuten asennon vaihtoon ja kohottautumiseen.

Merkitseväksi seikaksi nousee se, että eniten käytetyt apuvälineet ovat pienoisa-puvälineitä, ja kiinteästi potilaan ympäristössä heti saatavilla. Nousutukia ja kääntölevyjä ei välttämättä ole kaikilla osastoilla, ja jos on, ne joudutaan erikseen noutamaan, kun taas tarttumatuki ja apinapuu ovat kiinteästi potilaan vuoteessa. Ilmeisesti helppo saatavuus madaltaa kynnystä apuvälineen käytölle.

Tutkimusosion merkittävimmät tulokset esiintyivät Itä- ja Länsi-Suomen välisinä eroina apuvälinevalinnoissa. Länsi-Suomessa apuvälineiden käyttö kokonaisuudessaan on hieman runsaampaa kuin Itä-Suomessa. Apinapuun ja tarttumatu- en vähäisempi käyttö idässä saattaa olla suoraan yhteydessä nostovyön ja nostoremmin runsaampaan käyttöön. Nämä hoitajan toimintaa tukevat apuvälineet sijoittuivat käyttömäärissä idässä sijoille kolme ja kuusi, ja lännessä vasta sijoille kahdeksan ja kymmenen (Taulukko 3). Tämä voi kertoa siitä, että Itä-Suomessa on vallalla enemmän hoitajan toimintaan perustuva työtapa, kun taas lännessä turvaudutaan herkemmin mekaanisiin apuvälineisiin ja potilaan toimintaa tukeviin apuvälineisiin.

Liukulaudan suhteen ero käytön useudessa on huomattava, idässä 14,3 % vastasi käyttävänsä usein, kun taas lännessä usein vastanneita on 58,2%. Ero saattaa johtua osastojen erilaisesta potilasmateriaalista, jolloin kyseiselle apuvälineelle ei kenties ole tarvetta. On myös mahdollista että Länsi-Suomessa on yleisesti panostettu enemmän apuvälineiden hankintaan ja niitä on monipuolisemmin saatavilla. Kaikkia apuvälineitähän ei suinkaan ole tarpeen käyttää usein, tärkeintä olisi että käytetyt apuvälineet palvelevat tarkoitustaan mahdolli-

simman hyvin. Eli kuormittavat hoitajaa mahdollisimman vähän, sekä edistävät potilaan toimintakykyä, hänen mukavuutensa ja turvallisuutensa huomioiden.

Tulosten perusteella voidaan olettaa, että Länsi-Suomessa harjoitetaan enemmän kuntouttavaa työtettä, eli potilaan aktivoimista, ja Itä-Suomessa hoitotyö perustuu enemmän potilaan auttamiseen ja puolesta tekemiseen. Tämän tiedon perusteella voidaan myös tehdä oletus, että apuvälinekäytännöissä on eroavaisuuksia myös muiden maanosien välillä.

7.4 Työn hyödynnettävyys toimeksiantajalle

Tämän työn tulokset kertovat ensisijaisesti siitä, että suositusten mukaiset avustavat eivät ole juurtuneet käytännön työelämään samalla tavoin eri toimijoiden välillä. Syy tähän ei selvinnyt tämän tutkimuksen myötä. Voisi olla aiheellista tutkia asian syy-yhteyksiä laajemmin, esimerkiksi selvittää onko Länsi-Suomessa enemmän Potilassiirtojen Ergonomiakortti® koulutuksen käyneitä henkilöitä? Onko lännessä nimetty enemmän ergonomiavastaavia osastoille kuin Itä-Suomessa? Minkälaisia avustuskäytäntöjä muualla Suomessa harjoitetaan? Ovatko TTL:en laatimat apuvälinesuositukset saavuttaneet kaikki ne tahot jotka niistä hyötyisivät?

Apuvälineiden vähäiseen käyttöön vaikuttaa, niiden puuttumisen ja kiireen lisäksi, osaamattomuus ja kokemattomuus niiden käytössä (Fagerström & Tamminen-Peter. 2010, 118).Tämän opinnäytetyön antama tieto auttaa kohdistamaan toimia, kuten tiedotusta ja koulutusta, siihen maanosaan, jossa niitä enemmän tarvitaan. Siitä on myös hyötyä apuvälinehankintojen suositusten tekemisessä, sekä niiden kohdentamisessa niihin välineisiin joilla on todellista käyttöä hoitajien keskuudessa. Työ voi antaa aihetta myös vähemmän käytettyjen apuvälineiden hyödyntämiseen, sekä yhä käytössä olevien, ei suositeltujen apuvälineiden käytöstä poistamiseen.

Lisätieto luo keinoja apuvälineiden käytön, ja siten hoitajien ja potilaiden terveyden ja turvallisuuden edistämiseen. Tämä auttaa opinnäytetyön toimeksiantajaa Työterveyslaitosta, sen perustehtävässä joka on ”edistää työn terveellisyttä ja turvallisuutta osana hyvää elämää”. Edistävänä tahona voi toimia työnantaja tai työturvallisuudesta ja ergonomiasta vastaava henkilö työpaikalla, kuten osaston fysioterapeutti. Tämä opinnäytetyö antaa oman panoksensa työhyvinvoinnin lisäämiseen ja pitkällä tähtäimellä työurien pidentämiseen.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Niitä apuvälineitä, jotka ovat kiinteästi sijoitettu potilaiden välittömään läheisyyteen, käytetään useammin kuin apuvälineitä jotka täytyy erikseen noutaa. Näitä välineitä ovat poikkilakana, liukulakan, apinapuu ja tarttumatuki.

Koulutustausta ja työpaikan maantieteellinen sijainti ovat vaikuttavia tekijöitä apuvälineiden käytön useudessa.

Lähihoitajat käyttävät vähemmän kuormittavia apuvälineitä, eli nostimia, sairaanhoitajia useammin. Sairaanhoitajat käyttävät useammin nostovyötä- ja remmiä.

Työpaikan sijainnilla on merkitystä apuvälineiden käytössä. Länsi-Suomen ja Itä-Suomen välillä on havaittavissa selkeitä eroja apuvälineiden käytön useudessa kokonaisuutena, sekä myös eri apuvälineiden valinnassa.

Hoitajan iällä ei tämän tutkimuksen perusteella voida väittää olevan vaikutusta apuvälineiden käytön useuteen.

Työkokemus ei ole merkittävä tekijä apuvälineiden käytön useudessa.

Hoitajan painoindeksillä ei ole vaikutusta apuvälineiden käytön useuteen.

Eri alueiden ja yksiköiden apuvälinekäytännöt saattavat poiketa toisistaan merkittävästi. Käytäntöjä tulisi yhtenäistää samoin kuin apuvälinekantoja. Tämän toteuttamiseksi tarvittaisiin lisää keinoja, ja keinojen tehokkaampaa toteuttamista. Apuvälinesuosituksen nykyistä laajempi tiedottaminen, ja etenkin toteuttaminen esimerkiksi ergonomiavastaavan johdolla, voisi yhdenmukaistaa avustustapoja ja välineitä. Ergonomiavastaavan roolissa, tai muutoin hoitajia lähellä, voisi osastoa kohti olla ainakin yksi fysioterapeutti tuomassa syvällisempää näkemystä, ja perusteluja ergonomian kehittämiseen. Tämä vaatisi laajaa sitoutumista niin johdon, kuin työntekijöidenkin tasolta.

Vielä kunnianhimoisempi hanke olisi ergonomia- ja apuvälinekoulutuksen keskittäminen alan oppilaitoksissa, sekä työelämässä, yhden konseptin alle. Tämä yhtenäistäisi avustustapoja ja apuvälinekantoja vielä tehokkaammin. Potilassiirtojen Ergonomiakortti® koulutus on useassa otteessa todettu vaikuttavaksi välineeksi avustustapojen ja apuvälineiden ajanmukaistamiseen. Tämän konseptin määrätietoinen juurruttaminen koko Suomen laajuiseksi käytännöksi toisi tarvittavan muutoksen tämänhetkisen avustus ja apuvälineviidakon laajaan kirjoon. Tämäntapainen muutos vaatii aikaa, rahaa ja sitoutumista monelta taholta, mutta pitkällä aikavälillä se on luultavasti mahdollinen, ja kannattava toteuttaa.

9 LÄHTEET

Daynard, D.; Yassi, A.; Cooper, J.E.; Tate, R.; Norman, R. & 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* 2001 Jun; 32 (3). Viitattu 25.4.2013. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11394461

Eslemedical 2013. Liukulakana. Viitattu 10.3.2013. <http://www.esleyhtio.fi/eslemedical/?product=liukulakana>

EASTIN, Vaikeavammaisille tarkoitettujen teknologisten apuvälineiden eurooppalainen tiedotusverkosto, 2013. Apuvälineluokitus. Viitattu 25.5.2013. www.eastin.eu/fi ohjattu haku ISO apuvälineluokituksen numerokoodeilla.

Fagerström, V. 2013. Asukkaan ergonomisen avustamisen kehittäminen hoitotyössä – monitasoinen kontrolloitu interventiotutkimus vanhustenhuollossa. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Turku: Turun yliopisto.

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

Hagberg, M. & Lagerström, M. 1999. Prevention and rehabilitation of musculoskeletal disorders in nursingwork. Teoksessa Hasselhorn, H-M.; Lagerström, M. & Toomingas, A. (toim.) *Occupational health for healthcare workers*. Elsevier. Amsterdam.

Hartvigsen, J.; Lauritzen, S.; Lings, S. & Lauritzen, T. 2005. Intense education combined with low tech ergonomic intervention does not prevent low back pain in nurses. *Occup Environmed* 62, 13-17.

Henttonen, T.; Ojala, M.; Rautava-Nurmi, H.; Vuorinen, S. & Westergård, A. 2012. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Henriksson, A. 2011. Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen vaikutukset potilaan siirtymisen avustamiseen hoitajien kokemana. Pro Gradu. Lääketieteellinen tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hänninen, O.; Airaksinen, O.; Kankaanpää, M. & Koskelo, R. 2005. *Ergonomia terveydenhuollossa*. Hämeenlinna. Karisto.

International Ergonomics Assosiation 2012. Definition of ergonomics. Viitattu 20.10.2012. [www.iea.cc/what is ergonomics](http://www.iea.cc/what-is-ergonomics).

Johnsson, K. 2005. *The patient transfer task—methods for assessing work technique*. Thesis. Department of nursing. Karolinska institutet.

Koistinen, K.; Leivo, H.; Mustonen, M & Töytäri, O. 2010. *Liikkuminen*. Teoksessa A-L. Salmiinen (toim.) *Apuvälinekirja*. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry, 111-147.

Laine, M.; Kokkinen, L.; Kaarlela-Tuomaala, A.; Valtanen, E.; Elovainio, M. & Suomi, R. 2010. *Sosiaali- ja terveysalan työolot 2010. Kahden vuosikymmenen kehityskulku*. Helsinki. Työterveyslaitos.

- Launis, M. & Lehtelä, J. (toim.) 2011. Ergonomia. Helsinki. Työterveyslaitos.
- Marras, WS.; Davis, KG.; Kirking, BC. & Bertsche, PK. 1999. A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loads during the transferring and repositioning of patients using different techniques. *Ergonomics* 42 (7), 904-926. www.pubmed.org. Viitattu 4.5.2013.
- Miller, A.; Engst, C.; Tate, R. & Yassi, A. 2005. Evaluation of the effectiveness of portable ceiling lifts in a new long term care facility. *Applied ergonomics* 37, 377-385.
- Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. -Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset vaatimukset ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.
- Palovaara, M. & Nevala, H. 2012. Potilassiirtojen Ergonomiakortti® -koulutuksen käyneiden hoitotyöntekijöiden siirtotaito, fyysinen kuormittuvuus, ja subjektiiviset kokemukset. Opinnäytetyö. Rovaniemen AMK.
- Pompeii, L.; Lipscomb, H.; Schoenfish, A. & Dement, J. 2009. Musculoskeletal injuries resulting from patient handling tasks among hospital workers. Viitattu 11.3.2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19444808>
- Rantsi, H. 2005. Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveysalalla. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005.
- Rodriguez-Acosta, R.; Richardson, D.; Lipscomb, H.; Chen, J.; Dement, J.; Myers, D. & Loomis, D. 2009. Occupational injuries among aides and nurses in acute care. Viitattu 11.3.2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19852018>
- Rovaniemen kaupunki. Rovaniemi palkitsi työyhteisön työhyvinvointia edistävästä toiminnasta. 2012. Viitattu 20.9.2013. www.rovaniemi.fi > palvelut > uutisointi > uutisarkisto.
- Saarinko-Weidemann, E. 2010. Potilassiirtojen Ergonomiakorttikoulutus® -hoitajien potilassiirtotaitojen kehittäjänä. Opinnäytetyö. Hämeen AMK.
- Sairaanhoitajaliitto 2013. Uudet potilassiirtomenetelmät parempia potilaalle ja hoitajalle. Viitattu 9.4.2013. www.sairaanhoitajaliitto.fi > ammatilliset urapalvelut > julkaisut > sairaanhoitaja lehti > arkisto > 2006 6/7.
- Salminen, A-L. 2010. Apuvälinekirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.
- Sotergo. Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ergonomiaverkosto 2013. Potilassiirtojen ergonomiakortti. Viitattu 11.4.2013. www.sotergo.fi > potilassiirto/ergonomiakortti.
- Talvitie, U.; Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tamminen-Peter, L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – kolmen siirtomenetelmän vertailu. Väitöskirja. Turku. Lääketieteellinen tiedekunta.
- Tamminen-Peter, L. 2007. Ergonomiaopetuksen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuoltoalan oppilaitoksissa. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:22. PDF tiedosto. Viitattu 9.4.2013.
- Tamminen-Peter, L. Eloranta, M-B. Kivivirta, M-L. Mämmelä, E. Salokoski, I. Ylikangas, A. 2007. Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen – Opettajan käsikirja. Sosiaali- ja terveysministeriö.

Tamminen-Peter, L. & Fagerström, V. 2011. Ergonomic Patient Handling Passport® - a Concrete Tool for Improving Nurses Competence in Ergonomics. PDF dokumentti. Viitattu 11.4.2013.

Tamminen-Peter, L.; Moilanen, A. & Fagerström, V. 2010. Fyysisten riskien hallintamalli hoitoalalla. Työterveyslaitos. Helsinki.

Tamminen-Peter, L. & Fagerström, V. 2012. Potilassiirtojen ergonomiakortti® turvallisen liikkumisen avuksi. Fysioterapia 7/2012. 42-43.

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2002. Potilassiirrot. Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. 2. painos. Helsinki. Työterveyslaitos.

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot. Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. 3. painos. Helsinki. Työterveyslaitos.

Theilmeyer, A.; Jordan, C.; Luttman, A. & Jäger, M. 2010. Measurement of action forces and posture to determine the lumbar load of health care workers during care activities with patient transfers. The annals of occupational hygiene 54 (8), 923-933. www.oxfordjournals > Life sciences > the annals of occupational hygiene > browse archive > volume 54 issue 8.

THL 2013. Apuvälineluokitus. Viitattu 25.4.2013. www.thl.fi > aiheet > tietopakettit > apuvälinepalvelut > apuvälineluokitus.

Tilastokeskus 2012. Ennuste 65 vuotta täyttäneiden määrästä pienenee hieman. Viitattu 13.10.2012. www.tilastokeskus.fi > tilastot > väestö > väestöennuste > 2012.

Työfysioterapeutit. 2013. Työfysioterapia ammattina. Viitattu 2.10.2013. <http://www.tyofysioterapeutit.com/yhdistys.php>

Työsuojeluhallinto 2013. Ergonomian määritelmä ja tavoite. Viitattu 23.3.2013. www.tyosuojelu.fi > työolot, vaara- ja haittatekijät > Työpaikkaa koskevat vaatimukset > ergonomia.

Työterveyslaitos 2013. Liinanostin. –Toimintarajoitteisten ja painavien asiakkaiden siirtoihin. Viitattu 22.3.2013. www.ttl.fi > ergonomia > ergonomiaratkaisujen tietopankit > terveydenhuollon ergonomiaratkaisut > liinanostin.

Työterveyslaitos 2013. Kattonostin – keventää hoitajan työtä ja vie vähän tilaa säilytyksessä. Viitattu 22.3.2013. www.ttl.fi > ergonomia > ergonomiaratkaisujen tietopankit > terveydenhuollon ergonomiaratkaisut > Kattonostin – keventää hoitajan työtä ja vie vähän tilaa säilytyksessä.

Työterveyslaitos. 2001. Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos.

Vähäkangas, T. 2009. Toimintakykyä edistävän hoitotyön lähtökohdat. Teoksessa P. Voutilainen. & P. Tiikkainen (toim.) Gerontologinen hoitotyö. Porvoo: WSOY, 145-157.

Taustalähteet

Antti-Poika, M.; Martimo, K-P. & Husman, K. (toim.) 2006. Työterveyshuolto. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Laininen, P. 2007. Tilastollisen analyysin perusteet. 5. painos. Helsinki: Otatieto ja Helsinki University Press.

Salkind, N. 2011. Statistics for people who (think they) hate statistics. 4. painos. California: Sagepublications.

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä. PS kustannus.

Ergonomiaratkaisu

Tarttumatuki sängynlaidalla aktivoi asiakasta ja vähentää hoitajan kuormitusta siirtymistilanteissa.

Ratkaisun kuvaus = Mikä?

- Tarttumatuki on vuoteen laitaa kiinnitettävä, kolmion mallinen ja metallinen tukikahva.
- Tarttumatuon muita nimityksiä ovat kolmiorauta, nousutuki, ylösnousutuki, sivutuki ja kohottautumisteline.
- Kolmiomuodon lisäksi on saatavilla muitakin malleja, jotka mahdollistavat erilaisten otteiden käytön asiakkaan tarpeen ja kyvyn mukaan.
- Itse käsiosa on mallista riippuen kiinteä, tai muutettavissa asennon ja korkeuden suhteen.
- Asiakas tukeutuu tarttumatukeen käsin, vuoteesta noustessa ja/tai vuoteeseen siirtyessä, jolloin yläraajojen voima hyödyntyy paremmin.

Perustelu

- Tarttumatuki edistää asiakkaan omien voimavarojen hyödyntämistä vuoteeseen tai vuoteesta tehtävien siirtymisten yhteydessä
- Edistää omatoimisuutta ja itsenäisyyttä, ja helpottaa voimiltaan heikentyneen henkilön kotona asumista.
- Avustamisen tarve vähenee tai poistuu kokonaan
- Hoitajan selän ja yläraajojen kuormitus siirtymisen avustamisen yhteydessä vähenee
- Toimii myös pienenä turvalaitana.

Huomioitavaa

- Tarttumatuon käyttö edellyttää ainakin toisen yläraajan toimintaa: tarttumista, vetämistä ja tukeutumista raajaan.
- Välineen kiinnitysmekanismiin tulee soveltua kyseessä olevan sängyn runkoon, kolmioraudan voi kiinnittää putki- ja puurunkoiseen sänkyyn sekä runkopatjaan.
- Tukevimmat mallit tukeutuvat rungon lisäksi lattiaan.
- Isokokoisella asiakkaalla tulee huomioida tuen kilomääräinen kestävyysraja.

Soveltuvuus

- Ikääntyneet sekä muut vartalon voimiltaan heikentyneet henkilöt.
- Soveltuu sekä laitos- että kotihoitoon.

Kirjallisuutta

- Tamminen-Peter I, Moilanen A. & Fagerström V. 2010. Fyysisten riskien hallintamalli hoitoalalla. Työterveyslaitos.
- Tamminen-Peter L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – kolmen siirtomenetelmän vertailu.
- Salminen A-L(toim.) 2010. Apuvälinekirja. Kehitysvammaliitto ry.

Myyjät:

- [Pinto Oy](#)
- [Finn Proto Oy](#)
- [Tyke Oy](#)
- [Reha Med Oy](#)
- [Respecta Oy](#)



Tutkimusaineisto, kyselylomake

Opinnäytetyössä käsiteltävät kysymykset. (muokattu alkuperäisestä kyselylomakkeesta)

1. Kuinka vanha olet (vuosina)? _____

2. Valitse ammattinimike, joka parhaiten vastaa työtäsi

- osastonhoitaja
 sairaanhoitaja/ terveydenhoitaja
 lähihoitaja-/ perus- tai apuhoitaja
 hoitoapulainen/ laitosapulainen/ sairaala-apulainen
 Jokin muu, mikä _____

3. Kuinka kauan olet toiminut hoiva- ja hoitoalalla? (Vastaus yhden desimaalin tarkkuudella vuosina)

4. Oletko saanut työpaikassasi ohjausta apuvälineiden käyttöön viimeisen 12 kuukauden aikana?

5. Osaatko käyttää kaikkia apuvälineitä?

6. . Mitä siirtymisen apuvälineitä käytät/ hyödynnät työssäsi?

	käytän päivittäin	käytän viikoittain	käytän harvemmin	en käytä koskaan	osastolla ei ole apuvälinettä	Jos vastasit "en koskaan" ja osastollanne on kyseinen apuväline, miksi et käytä sitä
liukulakana	()	()	()	()	()	_____
poikkilakana/ vuodesuoja	()	()	()	()	()	_____

M-vyö/ nos- toremmi	()	()	()	()	()	_____
apinapuu	()	()	()	()	()	_____
nostovyö/ talutusvyö	()	()	()	()	()	_____
liukupatja	()	()	()	()	()	_____
liukulevy/ siirtymälau- ta	()	()	()	()	()	_____
siirtolevy (Slinga/ Fleximove)	()	()	()	()	()	_____
tarttumatuki /kolmioraut a	()	()	()	()	()	_____
kääntölevy nousutuen kanssa	()	()	()	()	()	_____
kääntölevy/ kääntöalu- nen	()	()	()	()	()	_____
nostin: sei- somanoja/ lattialla lii- kuteltava/ kattonostin	()	()	()	()	()	_____
Jokin muu, mikä	()	()	()	()	()	_____