

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapian koulutusohjelma

Johanna Hurskainen
Virpi Nygren

Voimavara- ja lähtöinen avustaminen -koulutus – Selvitys hoitohenkilökunnalle toteutetusta ergonomiakoulutuksesta

Opinnäytetyö
Lokakuu 2014



OPINNÄYTETYÖ
Lokakuu 2014
Fysioterapian koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät

Johanna Hurskainen, Virpi Nygren

Nimeke

Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus – Selvitys hoitohenkilökunnalle toteutetusta ergonomiakoulutuksesta

Toimeksiantaja

Ilomantsin kunta

Tiivistelmä

Hoitotyö on fyysisesti ja henkisesti kuormittavaa. Potilassiirroissa oikeanlaisen siirtotekniikan hallitseminen sekä apuvälineiden käyttäminen on tärkeää työntekijän vammautumisen ehkäisemiseksi. Kinestetiikka on kehitetty kahden amerikkalaisen käyttäytymistieteiden tutkijan ja sveitsiläisten hoitotyöntekijöiden kanssa tukemaan potilaiden ja avustettavien voimavaroja ymmärtämällä luonnollisia aistitoimintoja ja liikemalleja.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten hoitohenkilökunnalle Ilomantsissa toteutettu kinestetiikkaan perustuva Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus jalkautui hoitajien työhön. Tutkimustehtäviä olivat: ovatko Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen tekniikat siirtyneet hoitajien työhön, vähensikö toteutettu koulutus hoitotyön kuormittavuutta sekä oliko koulutuksella lieventävä vaikutus hoitohenkilökunnalla mahdollisesti esiintyviin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Opinnäytetyö toteutettiin toukokuun 2013 ja lokakuun 2014 välillä.

Opinnäytetyön lähestymistapana oli kyselyselvitys, joka toteutettiin määrällisenä laadullisine piirteineen. Selvitykseen osallistui 41 koulutuksen käynnyttä hoitohenkilökunnan jäsentä. Selvityksen mukaan koulutuksessa opetettuja menetelmiä on otettu osaksi hoitotyötä. Yli puolet vastanneista koki työn kuormittavuuden vähentyneen koulutuksen jälkeen. Ennen koulutusta tuki- ja liikuntaelinvaivoista kärsineistä kolmasosa vastasi vaivojen lieventyneen koulutuksen vaikutuksesta. Suomessa ergonomiakoulutuksia on tutkittu vähän, ja suomenkielinen tutkimustieto voisi lisätä työyhteisöissä motivaatiota ergonomiakoulutuksiin.

Kieli
suomi

Sivuja 63
Liitteet 3
Liitesivumäärä 8

Asiasanat

hoitotyö, ergonomia, kinestetiikka, potilassiirto



Karelia
AMMATTIKORKEAKOULU

apy

THESIS
October 2014
Degree Programme in Physiother-

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
tel. 050 405 4816

Authors

Johanna Hurskainen, Virpi Nygren

Title

Resource-Oriented Assistance Training – Study About Ergonomy Training for Nursing Staff

Commissioned by

The Municipality of Iloantsi

Summary

Nursing is physically and mentally loading. In moving the patient mastering the correct ergonomic moving techniques and using aids is important in preventing injuries caused to the staff. Kinesthetics has been developed by two American behaviorism researchers and Swiss nurses to support the patients' resources by understanding their natural sensory functions and movement patterns.

The aim of the thesis was to find out how Resource-oriented assistance training based on kinesthetics has been integrated in the nurses' daily work in Iloantsi. The research tasks were the following: had the techniques introduced in Resource-oriented assistance training been transferred into the nurses' work, did the training diminish the loading of nursing, and did it have reducing impact on the occurrence of musculoskeletal ailments with nurses. The thesis was conducted between May 2013 and October 2014.

The approach of the thesis was a survey, which was carried out as quantitative research with qualitative characters. 41 nurses who had attended the training participated in the study. According to the study the training methods introduced in the education had been taken into use at work. Over half of the respondents experienced that the working load had reduced after the training. One third of the respondents who had had musculoskeletal ailments before answered that the ailments had diminished due to the training. Ergonomy training has been researched only marginally in Finland, so research knowledge in Finnish could increase motivation towards ergonomy training in working communities.

Language

Finnish

Pages 63

Attachments 3

Number of attachments pages 8

Keywords

Nursing, ergonomy, kinesthetics, moving of the patient

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Kinestetiikka.....	6
	2.1.1 Vuorovaikutus.....	8
	2.1.2 Toiminnallinen anatomia.....	10
	2.1.3 Ihmisen liikkuminen ja motorinen oppiminen	12
	2.1.4 Voima	15
	2.1.5 Ihmisen toiminnot.....	16
	2.1.6 Ympäristö ja apuvälineet	17
	2.2 Ergonomia	19
	2.3 Tutkimustietoa	21
3	Hoitotyön kuormittavuus	24
	3.1 Tuki- ja liikuntaelimestön kuormittuminen hoitotyössä	24
	3.2 Tutkimuksia hoitotyön kuormittavuudesta.....	29
	3.3 Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus Ilomantsissa	31
4	Opinnäytetyön tarkoitus	34
5	Toteutus.....	34
	5.1 Kohderyhmä ja -ympäristö	36
	5.2 Aineiston kerääminen	36
	5.3 Aineiston käsittely ja analysointi	37
6	Opinnäytetyön luotettavuus ja etiikka.....	39
7	Tulokset	42
	7.1 Taustatiedot.....	42
	7.2 Tyytyväisyys Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutukseen	44
	7.3 Tuki- ja liikuntaelinvaivat koulutukseen osallistuneilla.....	51
8	Pohdinta.....	55
	8.1 Tietoperusta, tulokset ja johtopäätökset	55
	8.2 Toteutus ja menetelmä	57
	8.3 Opinnäytetyön eettisyys.....	57
	8.4 Prosessin tarkastelu sekä ammatillinen kasvu ja kehitys.....	58
	8.5 Jatkotutkimusaiheet	59
9	Opinnäytetyöprosessi	60
	Lähteet.....	61

Liitteet

Liite 1 Opinnäytetyön toimeksiantosopimus

Liite 2 Tutkimuslupahakemus

Liite 3 Voimavaralähtöinen avustaminen - koulutus kyselylomake

1 Johdanto

Hoitotyö kuormittaa sekä henkisesti että fyysisesti. Pitkään jatkunut tai kohtuuton kuormitus vaikuttaa negatiivisesti työntekijän terveyteen. Vastaavasti kohtuullinen kuormitus on eduksi työntekijän terveydelle. Useilla eri toimialoilla tuki- ja liikuntaelimestön vaivat ovat hyvin tavallisia. Potilaiden siirtymisen avustaminen lisää merkittävästi eri oireiden esiintyvyyttä sekä niiden vaikeusastetta hoitotyössä. Näitä lisäävät myös hoitotyössä runsas kävely sekä useasti toistuva kumartuminen. Psykkiset ja psykososiaaliset tekijät vaikuttavat osaltaan oireiden kestoon sekä niiden ilmenemiseen. (Tamminen–Peter & Wickström 2013, 11.)

Potilaiden liikkumisen avustaminen on keskeistä hoito- ja hoivatyössä. Työn kuormittavuus riippuu potilaiden liikuntakyvystä ja omasta aktiivisuudesta. Nykyisin avustamisen tulisi perinteisen kuormittavan nostamisen sijasta olla pikemminkin sanallista potilaiden aktivoimista ja ohjaamista. Lisäksi raskaissa nostoissa tulisi käyttää nostimia. (Tamminen–Peter & Wickström 2013, 13.)

Kinestetiikka on kehitetty kahden amerikkalaisen käyttäytymistieteiden tutkijan ja sveitsiläisten hoitotyöntekijöiden kanssa tukemaan potilaiden ja avustettavien voimavaroja ymmärtämällä luonnollisia aistitoimintoja ja liikemalleja. Tarkoituksena kinestetiikassa on kunnioittaa ihmistä ja hänen pystyvyyttään. Kinestetiikka tuli Suomeen vuonna 1997. Suomessa kinestetiikkakursseja hoitoalan työntekijöille on pidetty 1990-luvun puolivälistä asti. Tällä hetkellä kinestetiikkaan koulutettuja hoitotyöntekijöitä ja fysioterapeutteja Suomessa on rekisteröity Suomen Kinestetiikkayhdistyksen mukaan arviolta 5 000. (Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry 2013.)

Opinnäytetyön aiheenamme on kinestetiikkaan perustuvan Voimavaralähtöinen avustaminen - koulutuksen vaikutuksien tutkiminen hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Koulutus on osa kinestetiikan tutorkurssille osallistuneen hoitajan projektityötä. Opinnäytetyössä tutkitaan sitä, miten kinestetiikkaan perustuva hoitotyö helpottaa hoitajan työskentelyä ja onko tällä avustamistavalla vaikutusta potilaan tai asiakkaan käyttäytymiseen. Tarkoituksena on myös kartoittaa sitä, onko koulutuksella vaikutusta hoitajien mahdollisiin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin.

2 Kinestetiikka

Keski-Euroopassa on koulutettu kinestetiikkaa 30 vuoden ajan. Sen nykyinen kattojärjestö on European Kinaesthetics Association EKA, kun taas maakohtaiset Kinaesthetics-yhdistykset toimivat itsenäisesti. Kinestetiikka-sana muodostuu sanasta kinesis, joka tarkoittaa liikettä ja sanasta aesthetics, joka tarkoittaa aistimusta. Käyttäytymiskyberneettisen tutkimuksen tuottama tieto ihmisen vuorovaikutuksesta, oppimisesta, käyttäytymisestä sekä viestintämekanismeista luo tieteellisen perustan kinestetiikalle. Käyttäytymiskybernetiikan mukaan ihmisen toimintojen hallinta ja säätely sekä oppiminen tapahtuvat sensomotorisen palauteprosessin välityksellä. Tutkimukset ovat osoittaneet liikkumisella ja liikkeellä olevan keskeinen rooli tässä prosessissa. Lisäksi erilaiset kehoterapeuttiset sekä tanssi- ja liikuntapedagogiset suuntaukset ovat vaikuttaneet kinestetiikan kehittämiseen Frank Hatchin vaikutuksesta. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 6.)

Asiakkaan tai potilaan toimintakyvyn edistäminen ja ylläpitäminen on keskeinen sosiaali- ja terveydenhuollon laatuksiteeri sekä laitospotilaan että kotihoidossa. Terapeutit, avustajat, omaishoitajat ja hoitotyöntekijät ovat aina tavalla tai toisella tekemisissä sekä oman että toisen ihmisen liikkumisen kanssa. Hoitamisesta suuri osa liittyy avustettavan ohjaamiseen sekä tukemiseen erilaisissa päivittäisissä toiminnoissa, kuten pukeutumisessa, ruokailemisessa, peseytymisessä, wc-toiminnoissa, hengittämisessä sekä siirtymisessä. Avustamisella tarkoitetaan toisen ihmisen auttamista niissä toiminnoissa, joista hän ei pysty suoriutumaan itsenäisesti vamman tai sairauden vuoksi. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 5.)

Toisen ihmisen liikkumisen avustaminen, opettaminen ja ohjaaminen on usein avustajalle sekä fyysisesti että psyykkisesti kuormittavaa. Tähän tarvitaan uusia innostavia, käytännössä toimivia ja innovatiivisia menetelmiä, joiden avulla voidaan tukea avustajan oman tuki- ja liikuntaelimestön terveyttä sekä hoidon tarpeessa olevan henkilön voimavarojen edistämistä ja ylläpitoa. Keskeinen kysymys hoitotyössä on, kuinka paljon asiakkaan tai potilaan sairaudet tai vammat aiheuttavat haastavaa käyttäytymistä, passiivisuutta, hoidon vastustamista tai

liikkumisrajoituksia vai kuinka paljon ne johtuvat käytetyistä avustamistavoista? (Hantikainen & Lappalainen 2011, 5.)

Kinestetiikan tuottaman tiedon tavoitteena on ihmisen perustoimintojen suorittamisen tukeminen niin, että kyseessä oleva ihminen kykenee aktiivisesti osallistumaan elämäänsä vammasta tai sairaudesta huolimatta. Ihmisen tulisi myös kokea toimintansa mielekkäänä. Keskeistä kinestetiikassa on koskettamisen ja liikkeen avulla kommunikointi. Kaikissa hoidollisissa toiminnoissa voidaan käyttää kinestetiikan periaatteita. Voimavaralähtöisessä lähestymistavassa tarkoitetaan liikkeelle lähtemistä siitä, mitä asiakas/potilas pystyy tekemään, eikä siitä mitä hän ei enää pysty. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 6–7.)

Kinestetiikan koulutus ja jalkauttaminen hoitotyöhön alkoi Suomessa sairaanhoitaja, TtT, kinestetiikkakouluttaja Virpi Hantikaisen toimesta vuonna 1997. Koulutusten alkaessa tavoitteena oli kehittää hoitohenkilökunnan avustus- ja vuorovaikutustaitoja sekä tukea kaikilla hoitotyön alueilla terveydenhuollon asiakkaiden omatoimisuutta, ja siihen on tavoitteena päästy hyvin. Vanhus-, kehitysvamma- ja akuuttityössä kinestetiikkaa sovelletaan onnistuneesti. Kinesteettistä menetelmää käyttämällä avustettavat oppivat tuntemaan ja aistimaan kehonsa uudelleen, jonka seurauksena haastava käytös ja sekavuus vähenevät. Lisäksi hoitaminen ja liikkuminen kevenevät, ja autettavan ympäristön hahmottaminen paranee. Kinestetiikan avulla edistetään asiakkaan/potilaan ja hoitajan vuorovaikutusta sekä autetaan löytämään uusia mahdollisuuksia liikkua ja liikuttaa ihmistä. Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry on perustettu vuonna 2009, ja sen tarkoituksena on tukea kinestetiikan kehittämistä Suomessa. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 9.)

Kinestetiikka perustuu kuuteen keskeiseen käsitteeseen, joista kaikki ovat samanaikaisesti mukana ihmisen jokaisessa toiminnossa. Ihmisen liikkumisessa niistä jokaisella on myös oma merkityksensä. (Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry 2011, 10.) Kinestetiikan keskeiset käsitteet ovat vuorovaikutus, ympäristö, ihmisen toiminnot, ihmisen liikkuminen, toiminnallinen anatomia sekä voima (Hantikainen & Lappalainen 2011, Kuvio 5, 10).

2.1.1 Vuorovaikutus

Vuorovaikutus on keskeisin käsite kinestetikassa, sillä sen laadulla on vaikutusta siihen, mitä ymmärretään, vastaanotetaan ja kuinka saatua tietoa käytetään. Vuorovaikutusta tarkastellaan kinestetikassa erilaisten vuorovaikutusmallien ja aistitoimintojen sekä liikkeen elementtien välityksellä, joita ovat aika, voima ja tila. Avustettavan tulisi vuorovaikutustilanteessa ymmärtää, mitä tapahtuu hänelle ja hänessä, ja vuorovaikutuksen tulisi olla manipuloinnin sijaan yhteistyötä. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 11.) Ihminen on vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa liikkeiden avulla, ja tällöin hänellä on mahdollisuus toteuttaa omia tavoitteitaan. (Kauranen 2011, 201.)

Vuorovaikutukseen liittyvät läheisesti ihmisen eri aistit eli kosketus-, kuulo-, maku-, näkö- ja hajuaisti. Nämä aistit ottavat vastaan tietoa ulkoapäin, kuten erilaista tietoa ympäristöstä, toisista ihmisistä sekä itsestämme. Vastaavasti sisältäpäin tietoa ihmiselle antaa tärkein aisti, liike- eli kinesteettinen aisti, ja se on merkittävässä asemassa kehon hahmotuksen kannalta. Ihminen ei hahmota ympäristöään eikä kehoaan ilman liikettä, jota kaikkien aistien toiminta edellyttää. Liikeaistin avulla saadaan tietoa ihmisen liikkumisesta ja liikkeistä, kehon painosta suhteessa painovoimaan, kehon jännityksestä sekä kivusta ja kosketuksesta. Avustettavan reaktioihin vaikuttaa hyvin paljon avustajan tapa koskettaa avustettavaa. Kehon kautta välitetyn tiedon tulisi olla yhdenmukainen visuaalisen ja verbaalisen tiedon kanssa. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 12.)

Tila, voima ja aika muodostavat liikkeen. Näitä elementtejä muuntelemalla voidaan saada aikaan avustettavan tarpeita vastaavia, hänen omaa osallistumistaan ja liikehallintaansa tukevia toimintoja. Aika voidaan jakaa sekä ulkoiseen että sisäiseen aikaan. Ulkoisella ajalla tarkoitetaan avustajan antamaa aikaa avustettavan liikesuorituksiin, kun taas sisäisellä ajalla tarkoitetaan avustettavan tarvitsemaa henkilökohtaista ja yksilöllistä aikaa liikesuorituksiin. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 15.)

Liikkeen elementeistä myös tila jaetaan ulkoiseen ja sisäiseen tilaan. Ulkoinen tila tarkoittaa ympäristön tuomia mahdollisuuksia liikkumiseen ja sisäinen tila yksilöllisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat tarvittavan tilan määrään. Esimerkiksi ihmisen ollessa jäykkä hänen liikeratansa ovat pieniä, ja samoin tilan tarve on pieni. Kun ihminen on veltto tai hypotoninen, hänen liikkeensä ovat suuria ja tarvitsevat näin ollen enemmän tilaa. Voimaakin on sekä ulkoista että sisäistä. Ulkoinen voima tarkoittaa avustajan käyttämää voimaa ja sisäinen yksilöllistä avustettavan liikkumiseen tarvitsemaa voimaa. Kaikkien näiden elementtien säätelyn tulisi perustua avustettavan tarpeisiin, ja mitä paremmin ne sulautuvat yhteen, sitä suurempaa on avustettavan osallistuminen ja turvallisuuden tunne. Mitä enemmän on liikettä, sitä kevyempää liikkuminen on. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 15.)

Liikkumisessa on kolme erilaista vuorovaikutusmallia, jotka ovat vuorotteleva, samanaikainen ja yksisuuntainen. Vuorottelevassa mallissa toimivat henkilöt sulauttavat liikkeidensä eri osa-alueet vuorottelevasti yhteen sopiviksi. Avustajan tulee tukea avustettavaa vain niillä osa-alueilla, joilla hän todella apua tarvitsee. Kyseinen vuorovaikutusmalli vaatii avustajalta avustettavan voimavarojen havainnointikykyä sekä niiden hyödyntämistä. Lisäksi se vaatii myös taitoa käyttää eri aisteja tiedon saamisessa ja välittämisessä. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 18.)

Samanaikaisessa vuorovaikutusmallissa toiminta ja reaktio tapahtuvat samaan aikaan, jolloin avustajan ja avustettavan voiman-, ajan- ja tilankäyttö ovat yhdenmukaisia. Tässä mallissa kehollinen vuorovaikutus on merkittävässä asemassa eli avustettava tuntee ja ymmärtää avustajan kehonliikkeiden välityksellä tilanteen kulun. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 18.)

Yksisuuntainen vuorovaikutusmalli toteutuu toimittaessa ilman avustettavan voimavarojen tai reaktioiden huomioimista. Tässä mallissa toiminta tapahtuu avustajan toimesta täysin avustettavan puolesta, toisin sanoen avustaja määrittää toiminnassa käytettävät liikkeen elementit sekä aistit. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 18.)

2.1.2 Toiminnallinen anatomia

Ihmisen liikkumista ymmärtää paremmin, mikäli tuntee ihmiskehon toimintaa ja anatomista rakennetta. Ihmisen luusto kannattelee kehon painoa sekä luovuttaa sen tukipinnoille. Lihakset taas liikuttavat kehoa ja luita. Lihasten jännitystila on sitä pienempi, mitä paremmin paino jakautuu tukipinnoille ja luusto kannattelee kehon painoa. Nostamista ja kantamista voidaan välttää, kun hyödynnetään näitä edellä mainittuja lihasten ja luiden ominaistehtäviä. Vitaalitoiminnot, kuten hengittäminen tapahtuu helpommin ja lihasten liikkeidentuottokyky on optimaalisempi vältettäessä suurta lihasjännitystä. Avustustilanteissa tulisi koskettamisen kohdistua kehon niin sanotuille kosketuspinnoille eli tukeville luupinnoille, eikä pehmeisiin osiin, joista liikuttamalla se on epämiellyttävämpää ja painonsiirto haasteellisempää. Avustustilanteessa sekä avustajan että avustettavan on saatava käyttää tukipintaa ja myös siirrettävä painonsa tukipinnoille. Nostaminen on painon siirtämistä ilmaan sekä tukipintojen eliminoimista. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 22.)

Ihmisessä on seitsemän kehonosaa, jotka ovat kovia, luisia ja painavia sekä stabiileja alueita, joille kehon painon luovutus on helppoa. Niitä ovat jalat, käsivarret, lantio, pää ja rintakehä. Liikealueita ihmisessä on kuusi. Ne ovat labiilileja ja pehmeitä, ja ne yhdistävät kehon osia toisiinsa. Liikealueet ovat olkanivelet, lonkkanivelet, vyötärö sekä kaula. Liikealueet lukkiutuvat, mikäli avustajan otteet kohdistuvat liikealueisiin ja autettava muuttuu raskaaksi ja jäykäksi liikuteltavaksi. Vastaavasti avustettaessa kehonosista avustettava ymmärtää, mihin suuntaan ollaan menossa, ja liikkeen ohjaus on helpompaa. Liikkeen ja liikkumisen alkaessa yhdestä kehonosasta, muut kehonosat seuraavat mukana automaattisesti. Tällainen liikkuminen mahdollistaa aina paluun lähtöasentoon, on kontrolloitua ja voimaa liikkumiseen tarvitaan vähän. On kuitenkin yksilöllistä, mistä kehonosasta liikkeen pystyy aloittamaan. Eri kehonosia voi liikuttaa liu'uttaen ja rullaten niiden nostamisen sijasta. Tavallisimmin ala- ja yläraajat säätelevät painonsiirtoa luovuttamalla kehon painon tukipinnoille. Kaikkien raajojen käyttömahdollisuus avustettavalla sallii keholle luonnollisen liikkumistavan. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 26.)

Kyky toimia itsenäisesti kotona, työpaikalla, yhteisöissä tai vapaa-aikana ja harrastaessa koostuu fyysisistä, psykologisista ja sosiaalista toiminnoista. Fyysiseen toimintaan liittyy monia tekijöitä, näitä ovat tasapaino sekä asentoon liittyvä tasapaino, lihaksen suorituskyky, sydän- ja verenkiertoelimistö ja kestävyys, mobiiliteetti ja liikkuvuus, hermolihas kontrolli ja koordinaatio sekä stabiliteetti. (Kisner & Golby 2002, 4.)

Tasapainolla tarkoitetaan kykyä kohdistaa lihassegmentit painovoimaa vastaan niin, että pystytään ylläpitämään liikettä tai asentoa alustalla ilman kaatumista, yhteistyössä aistijärjestelmän ja motorisen järjestelmän kanssa. Lihaksen suorituskyky taas tarkoittaa kykyä tuottaa lihasjännitystä sekä tehdä fyysistä työtä, tähän liittyvät käsitteet lihasvoima, teho ja lihaksen kestävyys. Sydän- ja verenkiertoelimistön kunnolla tarkoitetaan kykyä suorittaa matalaintensiteettistä, toistuvaa koko kehon liikettä, kuten kävelyä, pyöräilyä, juoksua ja uintia. (Kisner & Golby 2002, 4.)

Mobiliteetilla eli liikkuvuudella tarkoitetaan rakenteiden tai kehon segmenttien kykyä liikkua tai tulla liikutetuksi sillä liikeradalla, mitä kyseinen suoritettava toiminto tarvitsee. Passiivinen liikkuvuus on riippuvainen pehmytkudoksen venyvyydestä, kun taas aktiivinen liike vaatii hermolihasaktivaation. Hermolihasaktivaation kontrolli tarkoittaa yhteistyötä aisti- ja motorisessa järjestelmässä. Tämän mahdollistavat synergistit, agonistit ja antagonistit sekä stabiloivat ja neutralisoivat lihakset, jotka ennakoivat tai vastaavat proprioseptiseen ja kinesteettiseen tietoon ja työskentelevät oikeassa järjestyksessä luodakseen koordinoituja liikkeitä. (Kisner & Golby 2002, 4–5) Niin sanottuja kiellettyjä kosketusalueita ovat liiketilat eli nivelet. Niitä ovat polvitaive, nilkka, vatsa, nivustaive, niska ja kaula, kyynärtaive, ranne ja kainalo. Luisista pinnoista vastaavasti sallittuja kosketusalueita ovat olkapää (lapa), kyynärpää, kyynärvarsi, lonkka, sääri, jalkapöytä sekä pää (takaraivo ja otsa). (Hantikainen & Lappalainen, 23.)

Stabiliteetti on hermolihasjärjestelmän kyky synergistilihasten toiminnan kautta pitää proksimaalinen tai distaalinen kehon segmentti paikoillaan tai kontrolloida

kehoa alustaan nähden samanaikaisissa liikesuorituksissa. Esimerkiksi painovoima on jatkuva voima, joka vaikuttaa luustolihasiin, hermolihaks- ja hengitysjärjestelmään. Lisävoimat jotka syntyvät fyysisen aktiviteetin aikana, auttavat kehoa ylläpitämään toiminnallisen voimatason, sydän- ja verenkiertoelimistön kunnon sekä liikkuvuuden. Liialliset kehoon kohdistuvat voimat vammauttavat ja vaurioittavat kehoa ja sen kudoksia. Liian vähäinen kuormitus taas aiheuttaa degeneraatiota eli kulumista, hajoamista ja epämuodostumista. Vuodelepo heikentää lihaksia ja luita. Pitkittänyt inaktiivisuus eli liikkumattomuus taas johtaa sydän- ja verenkiertoelimistön sekä keuhkojen kunnon heikkenemiseen. (Kisner & Golby 2002, 4–5)

2.1.3 Ihmisen liikkuminen ja motorinen oppiminen

Käsite ihmisen liikkuminen erotetaan kinestetikassa kahteen osioon. Näitä ovat yhdensuuntainen liike ja spiraalinen liike. Yhdensuuntainen liike tarkoittaa sitä, että liike on yhden akselin suuntainen ja pääasiassa koukistus tai ojennus. Jännitys tässä liikkeessä tulee heti liikkeelle lähtiessä, ja liikerata on lyhyt. Paino on tasaisesti kehon keskellä, eikä keho tee rotaatioliikettä vaan liikkuu yhteen suuntaan. Tämä vaatii voimaa ja liikkeen kontrollia. Tämä lisää kuormitusta lihaksille ja nivelille. Tässä avustettava pidättää hengitystä, joutuu jännittämään lihaksia ja tarvitsee normaalia enemmän voimaa suorittaakseen liikkeen näin. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 34.)

Liike motorisessa oppimisessa määritellään paikan, aseman tai asennon muutokseksi. Liike voi olla joko suoraviivaista tai mutkittilevaa, pyörivää tai värähtelevää sekä aaltomaista. Liikkeeseen kuuluvia käsitteitä on myös kestävyys, stabiiliteetti, notkeus ja koordinaatio. Liikkeet kehossa ja raajoissa voidaan jakaa aktiivisiin ja passiivisiin sekä liukumisliikkeisiin. Aktiiviset liikkeet jaetaan hieman avustettuun tai itsenäiseen liikkumiseen. Passiivinen liike on joko mahdollista lopettaa itse, kun sisäinen voima on ulkoista voimaa suurempi, tai toisaalta ei ole itse lopetettavissa, koska ulkoinen voima voittaa ihmisen sisäisen voiman. Liukumisliikkeet ovat nivelen normaaleja liikkuessa syntyneitä liikkeitä, joita ihminen ei voi itse kontrolloida. (Kauranen 2011, 199–200.)

Spiraalinen liike tarkoittaa liikettä, jossa paino siirtyy kehossa useaan eri liikesuuntaan, eli koukistuskierto- ja ojennussuuntaan. Tässä liikerata on isompi ja tilaa on enemmän kuin yhdensuuntaisessa liikkeessä. Liikkuminen on helpompaa, ja keho on mukana liikkeen eri osissa. Tämä kuormittaa henkilöä vähemmän, ja kehon tuntemus on parempi. Liike on myös kevyempi ja sujuvampi. Kun käytetään spiraalimaista liikettä, painonsiirto tapahtuu käynnin periaattein: ensin painon siirto tukipinnalle, tämän jälkeen kehon kevennetty puoli siirretään toiseen paikkaan ja kolmanneksi taas painonsiirto tukipinnalle. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 34.)

Yksittäiset liikkeet mahdollistavat aseman ja paikan muutoksen, eli ihmisen liikkuminen ja siirtyminen tapahtuu yksittäisten liikkeiden avulla. Liikkuminen on ihmiselle luontaista sisäistä ja ulkoista toimintaa. Liikkeet ja liikkuminen jaetaan edelleen etenemis- ja pyörimisliikkeisiin. Etenemisliikkeet ovat joko suoraviivaisia tai kaarevan radan mukaisia. Pääasiassa liikkeiden komponenttien erottelu on vaikeaa ja liikkuminen sisältää sekä etenemis- että pyörimisliikkeitä. (Kauranen 2011, 201–202.)

Kehon segmenttien liike jaetaan kahteen osaan aktiiviseen ja passiiviseen. Aktiivinen liike on liikettä, joka tuotetaan supistamalla nivelen ylittäviä lihaksia. Aktiivista liikettä voi rajoittaa lihasheikkous, kipu lihasjänneksikössä tai muissa paikallisissa yksiköissä, kykenemättömyys tai haluttomuus seurata ohjeita tai rajoitus passiivisessa liikeradassa. Passiivinen liike on taas liikettä, joka tuotetaan täysin ulkoisten voimien ansiosta, ilman henkilön omaa lihassupistusta. Näitä ulkoisia voimia ovat painovoima, väline, toinen henkilö tai henkilön toinen kehonosa. Passiivista liikettä voi rajoittaa pehmytkudoksen lyheneminen, turvotus, tarttuminen, mekaaninen este, välilevyn pullistuma tai vaihteleva neuraalikudoksen jännitys. (Monroe 1999, 69.)

Harjoittellessa uutta motorista taitoa oppimista ei pystytä mittaamaan suoraviivaisesti. Motorinen oppiminen on harjoittelun ja oppimisen tuotos ja prosessi. Muutosten suorituskäytössä tulee olla tarpeeksi pysyviä, jotta voidaan puhua oppimisesta, eikä hetkellisestä tilasta. Oppimisen seurauksena keskushermostoon syn-

tyy pysyviä rakenteellisia muutoksia hermoyhteyksiin, jotka jättävät jälkensä aivoihin. Sen vuoksi työ- ja liikesuoritukset on opittava oikein jo ensimmäisillä kerroilla. Myöhemmin jo opittuja liikesuorituksia on vaikea muuttaa, ja se vaatii enemmän työtä ja harjoittelua. (Kauranen & Nurkka 2010, 172.)

Motorisen taidon oppiminen jaetaan kolmeen vaiheeseen. Näitä ovat harjoitteluun valmistautuminen, harjoittelu oppimisvaiheen mukaisesti sekä opitun arviointi. Ensimmäisessä vaiheessa eli harjoitteluun valmistautumisvaiheessa huomion tulisi keskittyä oppijan motivoimiseen. Motivoitunut harjoittelija oppii paremmin, koska hän on keskittynyt ja orientoitunut aiheeseen. Tässä vaiheessa tarkoitus on löytää yhteys harjoittelijan ja opittavan asian välille. Yksi hyvä motiivitekniikka on tavoitteenasettelu. Harjoittelijan tulisi itse asettaa tavoitteita harjoittelulle. (Kauranen & Nurkka 2010, 172.)

Kun harjoittelija on saatu motivoitua, hänelle annetaan yleiskuva suoritettavasta tehtävästä. Tehtävä kerrotaan vaihe vaiheelta, ja tehtävän mekaaniset periaatteet selvennetään harjoittelijalle. Ohjeiden tulisi tässä kohtaa olla lyhyet ja selkeät. Sanallisen ohjeen jälkeen suoritus demonstroidaan eli havainnollisesta. Tämä tapahtuu videota katsomalla tai katsomalla jonkin henkilön suorittamaa esimerkkiä. Ensimmäinen vaihe on siis kognitiivinen ja strateginen. Tässä vaiheessa ohjauksesta ja verbaalisesta sekä visuaalisesta palautteesta on apua, ja edistyminen on nopeaa. Vaiheen kesto on päivistä viikkoihin riippuen suorituksen vaikeudesta. (Kauranen & Nurkka 2010, 172–173.)

Toisessa vaiheessa motorisessa oppimisessa harjoittelija on tietoinen, miten suoritus tehdään. Huomio kiinnittyy yksityiskohtiin. Suorituskyky kasvaa nopeasti, mutta hitaammin kuin ensimmäisessä vaiheessa. Ennakointi ja liikkeiden ajoitus paranevat. Myös uudenvälisessä ympäristössä tehtävän suoritus on vakioitu. Vaiheen kesto on viikoista kuukausiin. (Kauranen & Nurkka 2010, 173–174.)

Kolmatta vaihetta kutsutaan automaation vaiheeksi, jolloin sensorinen palaute ja liikkeet toimivat itsenäisesti, eikä huomiota tarvita enää niin paljon kuin ennen.

Huomiokykyä voidaan antaa muihin tehtäviin. Suoritukset ovat varmoja ja tasaisia. Taidon edistyminen on hidasta, mutta jatkuu vuosia eteenpäin. (Kauranen & Nurkka 2010, 174.)

Kun oppimista arvioidaan, voidaan kohteeksi ottaa itse suoritus ja siinä tapahtuneet muutokset. Arvioitavia asioita voi olla myös oppimisen säilyminen tietyn ajanjakson tai oppimisen siirtäminen samankaltaiseen suoritukseen. Kun opittu säilyy pitkäkestoisessa muistissa, oppiminen on tehokkaampaa, ja opitun siirtäminen uuteen ympäristöön tarkoittaa, että opittua taitoa osataan hyödyntää laajalaisesti. Arviointi tähtää kuitenkin oppimisprosessin arvioimiseen. Aikuisiällä oppiminen tapahtuu aikaisemmin muodostuneiden hermosolujen uusiksi järjestäytymisen kautta, ja näitä hermosoluja voidaan muokata loputtomasti. (Kauranen & Nurkka 2010, 174.)

Taidon ja motorisen suorituksen harjoitteluun liittyy harjoittelun kolme peruseriaatetta. Näitä ovat ylirasitusperiaate, spesifisyysperiaate ja palautuvuusperiaate. Ylirasitusperiaate tarkoittaa, että saadakseen elimistöön pysyviä muutoksia harjoittelun määrän ja intensiteetin tulee olla korkeampi kuin normaalisti päivittäisissä toimissa. Spesifisyysperiaate tarkoittaa, että harjoittelu tulee kohdentaa opeteltavaan tehtävään tai sen lähellä olevaan tehtävään. Harjoitteiden tulisi olla pitkälle samanlaiset kuin suorituksen. Palautuvuusperiaatteen mukaan harjoittelun aiheuttamat adaptaatiovaikutukset ovat palautuvia ja harjoittelun päätyttyä hermo-lihassysteemi adaptoituu alemmalle vaatimustasolle ja harjoittelun vaikutukset häviävät elimistöstä. (Kauranen & Nurkka 2010, 174–175.)

2.1.4 Voima

Voima-termillä voidaan tarkoittaa kehonosan tuottamaa voimaa tai vääntömomenttia, joka kohdistuu ulkoiseen objektiin tai lihaksen supistumisvoimaa tai nivelketjun lävitse tapahtuvaa voiman siirtymistä. Lihasten voimantuotto on riippuvainen hermoston toiminnasta, lihasten koosta, sukupuolesta sekä iästä. Ihmisen lihasvoima on parhaimmillaan 20–30-vuotiaana ja pysyy melko muuttumattomana noin 50-vuotiaaksi. 50 ikävuoden jälkeen lihasvoima heikkenee noin 1 %:n

vuodessa ja noin 65-ikävuoden jälkeen heikkeneminen kiihtyy 1,5-2 %:iin. (Sandström & Ahonen 2011, 122.)

Voima jaetaan kinestetiikan käsitteissä kahteen osioon: vetoon ja työntöön. Näiden kahden avulla muodostamme kehossamme jännitysverkon. Veto ja työntö tapahtuvat usein samanaikaisesti. Kun vedämme, paino siirtyy pois kontaktipisteestä. Vetäessä tulee olla tukipinta, josta vedetään, esimerkiksi rollaattori. Vedon aloittaa usein avustaja. Vetäessä paino siirtyy entiseltä tukipinnalta uudelle. Työntäessä paino taas siirtyy kontaktipisteen suuntaan. Työntö tapahtuu tukipinnalta, ja painon on tarkoitus siirtyä tukipinnalle ennen siirtymistä. Kun käytetään avustaessa voimaa hyväksi, on tärkeää katsoa, että avustajalla on tarpeeksi tarttumispintoja, joiden avulla voi vetää ja työntää. Myös vedon ja työnnön säätely avustaessa on tärkeää. Voimaa tulisi käyttää vain sen verran kuin on tarve. Myös avustettavan mahdollisuudet vetää tai työntää tulee huomioida, ja tämä tapahtuu usein apuvälineiden avulla. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 38.)

2.1.5 Ihmisen toiminnot

Ihmisen toiminnot kinestetiikassa jaetaan kahteen. Näitä ovat perusasennot ja perusliikkuminen sekä paikallaan suoritettavat toiminnot ja siirtyminen. Perusasentoja ovat selinmakuu, kyynärnoja, istuma-asento, konttausasento, toispolvisoisonta, käyntiseisonta ja tasajalkaseisonta. Asennot ovat kehon ja painon ja kaantumista tukipintojen kesken. Eri asennot edellyttävät kehonhallintaa. Näistä seitsemästä perusasennosta tukevia on selinmakuuasento, istuma-asento, toispolvisoisonta sekä tasajalkaseisonta. Liikkuvia asentoja ovat konttausasento, kyynärnoja ja käyntiseisonta, jotka ovat optimaalisia siirtymiselle paikasta toiseen. Tällöin kehonpaino on pääasiallisesti raajoilla. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 41.)

Perusliikkuminen on automatisoitunutta ja luontaista toimintaa, jonka suorittamista ei tarvitse ajatella. Sitä tarvitaan päivittäisissä toiminnoissa, ja se toimii pohjana vaikeammille motorisille liikkeille ja suorituksille. Perusliikkumisessa on yksilöllisiä eroja. Ihmisen liikkumiseen vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Liikkuminen on geneettisen perimän ja ympäristötekijöiden tulos. (Kauranen

2011, 202, 212.) Paikalla suoritettavia toimintoja ovat elintoiminnot, kuten hengitys, verenkierto ja aineenvaihdunta sekä arkiset rutiinit, kuten syöminen, hygienia ja arjen askareet. Näiden toimintojen suorittamisen toteutumiseen vaikuttaa se, missä asennossa ihminen kulloinkin on. Siirtyminen tarkoittaa kehon siirtymistä paikasta a paikkaan b, esimerkiksi siirtyminen sängystä pyörätuoliin. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 41–42.)

Hoitotyössä merkityksellistä on huomioida, missä asennossa potilas voi olla ja mistä asennosta hänellä on mahdollisuus siirtyä. Tähän liittyy olennaisesti asentohoito eli katsotaan, että potilas on asennossa, joka tukee elintoimintojen sekä perustoimintojen suorittamista. Myös hoitajan oma asento on tärkeä. Huomioitavaa on se, onko paino tukipinnoilla ja voiko asennossa liikkua paikasta tai asennosta toiseen. Tästä esimerkkinä on hoitajan käyntiasento. Siirtyminen edellyttää aina painonsiirtoa; siirrettävä kehonosa tulisi saada mahdollisimman kevyeksi. Tässäkin on tärkeää huomioida potilaan omat voimavarat ja mahdollisuudet siirtyä itse. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 41–42.)

2.1.6 Ympäristö ja apuvälineet

Ympäristö on kinestetiikan käsitteistä viimeisin, joka yhdistää aiemmat käsitteet yhdeksi. Ympäristö-käsitteeseen kuuluvat tila, apuvälineet sekä avustaja. Ympäristön merkitys voi olla avustamista ja avustettavaa tukeva tai rajaava. Ympäristö tulee suunnitella niin, että avustettava voi käyttää omia voimavarojaan mahdollisimman tehokkaasti sekä kinestetiikan käsitteitä voidaan käyttää monipuolisesti. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 47.)

Neuropsykologisesti ja -fysiologisesti tarkastellen tila jakaantuu kolmeen osaan, jotka ovat kontaktitila, toimintatila sekä kehotila. Sosiaalipsykologian puolella tilasta puhutaan lisäksi reviirinä, eli niin sanottuna henkilökohtaisena tilana. Reviiri muodostaa ympäristön ja henkilön väliin näkymättömän rajan, ja sen ylittäminen ilman henkilön lupaa voi saada aikaan aggressiivista käytöstä. (Sandström & Ahonen 2011, 44–45.)

Ympäristöä miettiessä avustajalla tulee olla tarpeeksi tilaa ja tarpeeksi tukipintoja, esimerkiksi apuvälineet. Myös apuvälineet, sängyt ja pyörätuolit on oltava oikeassa paikassa ja oikealla korkeudella. Tässäkin on tärkeä ottaa avustettava ja hänen toiveensa huomioon apuvälineiden valinnan ja sijoituksen osalta. Tärkeää on löytää apuvälineet, jotka aktivoivat avustettavaa. Apuvälineiden oikeanlainen käyttöttekniikka on tärkeää. (Hantikainen & Lappalainen 2011, 47.)

Apuvälineet hankitaan, jotta ihminen pystyisi toimimaan mahdollisimman hyvin, ei korvaamaan puutteita. Pyörätuoli hankitaan, jotta ihminen voi liikkua, ei korvaamaan kävelyä. Apuväline mahdollistaa monipuolisen ja itsenäisen toiminnan tai toisaalta lisää ihmisen toimintamahdollisuuksia. Apuvälineiden käyttö parantaa työturvallisuutta sosiaali- ja terveysalalla. (Salminen 2010, 16–17.)

Toimintaympäristöstä johtuvat apuvälineiden käyttöön vaikuttavat tekijät jaetaan kolmeen eri osaan. Joita ovat sosiaaliset tekijät, käytettävissä oleva aika ja voimavarat sekä fyysinen ympäristö. Sosiaali- ja terveydenhuoltohenkilöstö saattaa vierastaa uutta tekniikkaa ja apuvälineiden käyttöä. Tämä johtuu osaksi siitä, että puutteellinen osaaminen aiheuttaa ennakkoluuloja apuvälineiden käyttöä kohtaan. (Salminen 2010, 21.)

Siirtymisessä ja kääntymisessä käytettäviä apuvälineitä käytetään itsenäisen siirtymisen tai avustetun siirtymisen tukena. Siirtymistä ja kääntymistä voi avustaa liukumistekniikkaa käyttämällä esimerkiksi liukumattojen, liukulautojen ja lakanoiden avulla. Lattialle sijoitettava kääntölevy auttaa pyörähtämisessä, kun omat jalat eivät toimi. Kohottautumistelineet, tukitangot sekä nousutuet, jotka sijoitetaan sänkyyn, auttavat henkilöä siirtymään, vaihtamaan asentoa tai nousemaan sängystä ylös. Nostovöiden tarkoitus on avustaa henkilöä siirtämään toista. Siirtymistasot ovat lyhyitä matkoja varten. Henkilönnostolaitteita käytetään, kun siirtäminen on riski siirrettävälle tai avustajalle. (Töytäri, Koistinen, Mustonen & Leivo 2010, 133.)

Kaikkien avustajien tulee käyttää samoja siirtotekniikoita, apuvälineettömät siirtymiset ja nostot vaihtelevat avustajasta riippuen. Avustajan otteet voivat tuottaa siirrettävälle kipua ja jopa lisävaurioita pahimmassa tapauksessa murtumia tai

nivelen sijoiltaanmenon. Työergonomia ja apuvälineiden käyttö auttaa nostotilanteissa ja voi vähentää alaselän kuormitusta siirtäjällä 60–70 %. Jos avustettava ei voi osallistua siirtoon aktiivisesti, siirron avuksi on otettava henkilönostolaite. Laitteen käytön huolellinen osaaminen on tärkeää, ja tällöin siirto voidaan tehdä yksinkin. (Töytäri ym. 2010, 133–134.)

2.2 Ergonomia

Ergonomia-sana tarkoittaa työn tarkastelua järjestelmällisesti. Se käsittää työn, työvälineiden, menetelmien, tuotteiden, toimintajärjestelmien ja -ympäristön ja organisaatioiden suunnittelua, arviointia ja toteuttamista työntekijän tarpeiden ja rajoitusten sekä kykyjen mukaiseksi. Työn tulisi vastata mahdollisimman hyvin ihmisen henkisiä ja ruumiillisia edellytyksiä. Ergonomian yksi tärkeistä tehtävistä on tunnistaa työn kuormitustekijät ja saada niiden vaikutus ihmiseen optimaaliseksi, jotta kuormitus olisi sopivaa. (Sillanpää 2008, 97.)

Työn ergonomiaa on myös säädetty työturvallisuuslailla. Työturvallisuuslain (738/2002) mukaan ”Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat.”

Työpisteen ergonomiasta, työasunnoista ja työliikkeistä työturvallisuuslaissa (738/2002) sanotaan näin: ”Työpisteen rakenteet ja käytettävät työvälineet on valittava, mitoittettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla. Niiden tulee mahdollisuuksien mukaan olla siten säädettyissä ja järjestettävissä sekä käyttöominaisuuksiltaan sellaisia, että työ voidaan tehdä aiheuttamatta työntekijän terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta. Lisäksi on otettava huomioon, että:

- 1) työntekijällä on riittävästi tilaa työn tekemiseen ja mahdollisuus vaihdella työasentoa;
- 2) työtä kevennetään tarvittaessa apuvälinein;

- 3) terveydelle haitalliset käsin tehtävät nostot ja siirrot tehdään mahdollisimman turvallisiksi, milloin niitä ei voida välttää tai keventää apuvälinein; ja
- 4) toistorasituksen työntekijälle aiheuttama haitta vältetään tai, jollei se ole mahdollista, se on mahdollisimman vähäinen.”

Heli Rantsi (2005, 21–25) on kartoittanut avustus- ja siirtokoulutuksen ergonomiaopettamista Suomessa. Tutkittavat olivat ammattikorkeakouluissa, ammattikouluissa ja ammatillisissa aikuiskoulutuskeskuksissa työskenteleviä ergonomiaopetuksesta vastaavia opettajia. Kartoitettavia asioita olivat opetuksen tuntimäärä, jakautuminen teoriaan ja käytäntöön sekä millaisia siirto- ja avustusmenetelmiä koulutuksissa opetetaan. Hyväksytyjä vastauksia tuli 79 kappaletta. Potilaan liikkumisen avustamisen opetuksen määrä tunteina vaihteli paljon. Keskiarvoksi sairaanhoitajilla tuli 17 tuntia, terveydenhoitajilla 13 tuntia ja lähihoitajilla 34–49 tuntia. 71 % vastaajista piti opetuksen määrää riittämättömänä. Vaihteluväli tuntimäärissä oli 5-125 tunnin välillä kaikissa edellä mainituissa ammattiryhmissä.

Erilliseen potilaan liikkumisen avustamiseen liittyvään koulutukseen oli osallistunut 63 % opettajista. Puolet opettajista oli ottanut osaa joihinkin erityistä menetelmää kouluttavaan kurssiin, kuten kinestetiikkatekniikka- tai Durewalltekniikka koulutukseen. Vastaajista 85 % ilmoitti tarvitsevänsä täydennyskoulutusta potilaan siirto- ja avustusmenetelmiin. Tietoperustana ja menetelmänä opetuksen taustalla oli 45 %:lla vastanneista uudempia menetelmiä, kuten Durewall, kinestetiikka ja Lunde. Jopa 43 % vastanneista käytti yhtenä sängystä pyörätuoliin siirtomenetelmänä laahaavaa nostoa kainalosta ja 65 % yksinnostoa edestä. Kuitenkin 86 % käytti siirtomenetelmänä sängystä pyörätuoliin aktivoivaa siirtoa, jossa potilasta avustetaan sivusta eikä avustaessa tapahdu nostoa. (Rantsi 2005, 28–31.)

2.3 Tutkimustietoa

Leena Tamminen–Peter on tutkinut kolmen eri siirtotekniikan vaikutusta kahdelatoista neurologisella sekä ortopedisellä osastolla työskentelevän hoitajan työhön. Keski-ikänsä hoitajat olivat 43-vuotiaita, työkokemusta alalta heillä oli keskimäärin 16 vuotta. Hoitajat olivat ammatiltaan joko sairaanhoitajia tai perushoitajia. Hoitajien siirtämät potilaat olivat kognitiivisesti hyvässä kunnossa, mutta heidän liikkumiskykynsä oli heikko ja he tarvitsivat runsaasti apua liikkumisessa. Siirtotekniikoita olivat kinesteettinen menetelmä, Durewall-tekniikka sekä omavolintainen tapa avustaa. Mittaukset tehtiin ennen ja jälkeen siirtokoulutusten. Siirtovaihe oli potilaan siirtäminen sängyn reunalle istumaan ja siitä pyörätuoliin sekä takaisin sänkyyn. Yhteensä 75 eri siirtokertaa valittiin tutkimuksen analyysiin. (Tamminen–Peter 2005, 68–82.)

Hoitajien kuormittumista mitattiin SOLO- ja SOPMAS-mittareiden avulla (asteikko 1-5) sekä mittaamalla hoitajilta EMG trapezius- ja erector spinae -lihaksista. Potilailta mitattiin reisilihasten aktiivisuutta sekä turvallisuuden ja hallinnan tunnetta. SOPMAS-asteikon mukaan hoitajat sijoittuivat ennen ergonomiakoulutuksia asteikon alimmalle eli heikoimmalle tasolle. Kinestetiikka- ja Durewall-koulutuksen jälkeen hoitajat sijoittuivat SOPMAS-asteikossa neljännelle tasolle eli toiseksi parhaalle tasolle. Kolmannessa mittauksessa kinestetiikka-koulutuksen käyneiden hoitajien taidot sijoittuivat ylimpään SOPMAS-luokkaan, mutta Durewall-tekniikan käyneiden taito säilyi neljännessä luokassa. (Tamminen–Peter 2005, 68–82.)

Hoitajien subjektiivinen kuormitus laski ristiselän alueella kinestetiikkakoulutuksen jälkeen 78 %. Hartialihasten kuormitus laski kinesteettistä menetelmää käyttämällä 53 %. Selän suoruuksien aikana kolmessa eri vaiheessa ei muuttunut kinestetiikkamenetelmää käyttämällä kuin yhdessä vaiheessa. Kinesteettistä menetelmää hyödyntämällä hoitajien trapezius-lihasten (epäkäslihas) aktiivisuus ei laskenut, mutta erector spinae -lihasten (selän pitkä ojentajalihasryhmä) aktiivisuus laski. Potilaiden quadriceps-lihasten (polven ojentajalihasryhmä) aktiivisuus nousi molemmissa siirtotekniikoissa. Myös potilaiden hallinnan ja turvallisuuden

tunne kasvoi kinestetikka- ja Durewall-tekniikkaa käyttämällä. Durewall- ja kinestetikkatekniikan välillä ei ollut merkittäviä eroja tuloksissa. (Tamminen–Peter 2005, 68–82.)

Fagerström (2013, 72,108) on tehnyt väitöskirjan asukkaan ergonomisen avustamisen kehittämisestä hoitotyössä. Tutkimuksessa kohderyhmänä oli 12 osastoa vanhustenhuollossa. Näissä työskenteli yhteensä 292 hoitajaa. Interventoryhmälle suoritettiin ergonominen kehitysinterventio vanhusten siirtymisen ja liikkumisen avustamisen kehittämiseksi organisaatio-, osasto- ja yksilötasolla. Hoitajat saivat yksilötasolla koulutusta turvallisista ja ergonomisista avustustaidoista 7 kertaa 4 tuntia/kerta. Ergonominen ohjaus painotti asukkaan toimintakyvyn kirjausta ja siirtomenetelmän kirjausta potilastietoihin. Aukkaiden ergonomisen ohjaustapa vähensi hoitajien kokemia niska- ja hartiasseudun vaivoja, olkapäävaivoja sekä selän yläosan vaivoja. Ergonominen avustusinterventio vähensi 72 % hoitajien riskiä sairastua niska-hartiasseudun vaivaan pitkällä ajanjaksolla verraten aikaisempiin niska-hartiasseudun vaivoihin.

Australiassa on otettu vuonna 2006 käyttöön hoitajien keskuudessa ”no lifting system”, joka on ”ei nosteta-systeemi”. Tämän ohjelman tarkoituksena on ehkäistä hoitajien kokemaa selkäkipua sekä ehkäistä vammautumista työssä. Tämä poikkileikkaustutkimus tutki 201:tä hoitajaa ja heidän työpoissaolojaan, nostolaitteiden käyttöä sekä vammautumisten määrää ennen ja jälkeen ”ei nosteta-systeemin” käyttöönottoa. Tutkimuksessa oli mukana myös kaksi kontrollisairaala, joissa oli hoitajia 256. Tutkimustulokset osoittivat, että sairaalassa joka noudatti ”ei nosteta-systeemiä”, hoitajat käyttivät hankittuja siirtolaitteita säännöllisesti, heillä oli merkittävästi vähemmän selkävammoja, vähemmän kipuoireita ja vähemmän työpoissaoloja tuki- ja liikuntaelinoireilusta tai kivusta johtuvia verrattuna kontrollisairaaloihin. Tutkimus antoi vahvaa näyttöä ”ei nosteta-systeemin” käyttöönoton hyödyistä. (Engkvist 2006.)

Myös Yhdysvalloissa on kerätty tietoa ”Safe Patient Handling—No Manual Lift”-politiikasta eli ”turvallinen potilaiden avustaminen – ei manuaalisia nostoja”-politiikka. Raportin päämääränä oli kuvailla terveydenhuollon kriisiä eli invalidisoivia selkävammoja terveydenhuoltoalalla työskentelevillä. Koneellisten mekaanisten

nostojen on todistettu ehkäisevän näiden selkävammojen syntyä. Tutkimuksen mukaan manuaaliset nostot edistävät tarpeetonta vammautumista ja hoitohenkilöiden työpanoksen menetystä sekä kipua ja vahinkoriskiä myös potilaiden keskuudessa. Tutkimuksessa myös todetaan, että vartalon mekaniikkaharjoittelu on tehotonta ehkäistessä selkävammoja nostojen yhteydessä. Amerikan hoitajat-yhdistys ” The American Nurses Association” on ilmaissut, että manuaalinen potilaiden nostaminen tulisi eliminoida, koska se ei ole turvallista ja aiheuttaa tuki- ja liikuntaelinvammoja hoitajille. (Edlich, Hudson, Buschbacher, Winters, Britt, Cox, Becker, McLaughlin, Gubler, Zomerschoe, Latimer, Zura, Paulsen, Long, Brodie, Berenson, Langenburg, Borel, Jenson, Chang, Chitwood, Roberts, Martin, Miller, Werner, Taylor, Lancaster, Kurian, Falwell 2005.)

Yhdysvalloissa on tutkittu myös monipuolisen ergonomiohjelman vaikutusta ehkäistä vammoja potilaiden avustamisessa. Tutkimus suoritettiin ilman kontrolliryhmää ennen ja jälkeen ergonomiohjauksen 23:ssa korkean riskin yksikössä (19 hoitokotiyksikköä sekä 4 selkäydinvammayksikköä) 7 eri paikassa. Vammamääriä, menetettyjä työpäiviä, työtyytyväisyyttä, henkilökunnan sekä potilaiden hyväksyntää, ohjelman tehokkuutta, ohjelman kuluja ja säästöjä verrattiin yli kahden 9 kuukauden jakson aikana. Tutkimuksessa oli esi-interventio sekä jälki-interventio. Tietoa kerättiin takautuvasti kyselylomakkeilla, viikoittaisella prosessilokilla, vammalokilla ja kustannuslokilla. (Nelson, Matz, Chen, Siddharthan, Lloyd & Fragala 2006.)

Tähän interventioon sisältyi 6-osainen ohjelma. Näitä olivat ergonomian arviointipöytäkirjanpito, potilaiden avustamisen arviointiperusteet ja päätösalgoritmit, johtajan vertaisarviointirooli, välineet, potilassiirron jälkeinen katsaus tilanteeseen sekä ”No lifting policy” eli ”ei nostoja”- politiikka. Tämä moniulotteinen ohjelma toi tilastollisesti merkittävän laskun tuki- ja liikuntaelinvammojen määrään sekä vähensi muokattujen sairaspäivien pitämistä. Menetettyjen työpäivien määrä laski 18 %, mutta tämä ei ollut tilastollisesti merkittävää tutkijoiden mielestä. Tilastollisesti merkittävää oli myös se, että hoitajat olivat kirjanneet vaarallisten siirtojen määrän vähentyneen. Eniten ohjelman osioista sai positiivista palautetta hoitajilta välineet-osio ja toiseksi eniten ”ei nostoja”- politiikka, ja kolmantena oli vertaisjohtajan koulutusohjelma. Aluksi potilaiden hyväksyntä ohjelmalle

oli keskinäinen, mutta nousi korkeaksi ohjelman loppua kohden. Ohjelma vähensi vammautumista ja kuluja, ja se hyväksyttiin hoitajien, potilaiden ja ylläpitäjien taholta. (Nelson ym. 2006.)

3 Hoitotyön kuormittavuus

3.1 Tuki- ja liikuntaelimestön kuormittuminen hoitotyössä

Tuki- ja liikuntaelimestö tarkoittaa ihmiskehon luita, niveliä, ligamenteja eli nivelsiteitä sekä jänteitä ja lihaksia. Sen tehtävä on suojata sekä tukea muita elimiä sekä mahdollistaa pystyasento ja liikkuminen. Ihmiskehossa on noin 200 luuta, yli 600 lihasta sekä 300 niveltä. Tuki- ja liikuntaelimestön paino on yli 50 % normaalipainoisen aikuisen ihmisen painosta. Tästä noin 15 % on luuston osuus ja lihasten paino keskimäärin 40–35 % riippuen sukupuolesta. Miehillä lihasmassaa on enemmän kuin naisilla. (Alen & Rauramaa 2011, 34.)

Työssä kuormittuminen ilmenee hyvin erilaisena ja eriasteisena. Se voi ilmentyä useana erilaisena häiritseväksi tekijänä, kun työn vaatimusten ja työntekijän suoritusedellytysten välillä on suuri ja pitkäaikainen epäsuhta. Työn kuormitus on aina sekä ruumiillista että henkistä. Työn kuormittuneisuus on jaettu neljään eri tasoon, joita ovat tekninen taso, työjärjestelytaso, inhimillinen taso ja aikataso. (Sillanpää 2008, 95.)

Teknisessä tasossa kuormitustekijät määräytyvät työalan ja sen tekniikan mukaan. Tähän tasoon sisältyvät myös ympäristötekijät. Toinen taso on työjärjestelytaso, jossa sama perustehtävä kuormittaa samalla lailla. Tähän tasoon voi vaikuttaa työkierrolla, työn laajentamisella ja rikastamisella sekä urakka- tai solutyöskentelyllä. Kolmas taso on inhimillinen taso, jossa kuormittavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, antropometria, ammatilliset taidot, toimintakyky, oma motivaatio, tapa työskennellä ja kyky sietää stressiä. Sama kuormitus siis saa aikaan erilaista kuormittumista yksilöstä riippuen. Neljäs kuormittavuustaso on aikataso. Tässä kuormittuminen määritellään joko kertaluonteiseksi tai jatkuvaksi. Aikatasolla on vaikutuksia elimistön toimintaan, ruumiilliseen ja henkiseen

tuntemukseen sekä työsuorituksen muutoksiin määrän ja laadun suhteen. (Silanpää 2008, 95.)

Työikäisistä suomalaisista joka viidennellä on pitkäaikainen tuki- ja liikuntaelinsairaus (tule-sairaus). Joka kolmas suomalainen kärsii kuukausittain tuki- ja liikuntaelinkivuista. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat yleisin syy lääkäriin käyntiin ja aiheuttavat näin ollen eniten työpoissaoloja. Ne ovatkin toiseksi suurin syy työkyvyttömyyseläkkeeseen. Työikäiset kärsivät lanneselkäsairauksista, nivelrikoista ja hartiaoireyhtymistä. Uran loppuvaiheessa suurimpia tule-ongelmia ovat polven ja lonkan nivelrikko sekä osteoporoosi. Tule-sairauksien aiheuttamat kustannukset ovat 2,5 miljardia euroa vuodessa. (Bäckmand & Vuori 2010, 8-9.)

Yleisesti työhön liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairaudet kaikissa ammattiryhmissä ovat selkäsairaudet, niska- ja hartiaseudun kiputilat sekä nivelrikko. Näitä sairauksia ei enää korvata ammattitautena, koska osoitus työn vaikutuksesta oireiluun ei ole todennettavissa. (Oksa, Palo, Saalo, Jolanki, Mäkinen & Kauppinen 2012,16.)

Terveysongelmia työssä voi esiintyä, kun mekaaninen kuormitus on suurempi kuin kehon tuki- ja liikuntaelinjärjestelmän (lihas, luu, jänne ja nivelsiteet) kapasiteetti kantaa kuormaa. Toissijaisia kuormittavia tekijöitä työssä ovat psykososiaaliset tekijät. Näitä psykososiaalisia tekijöitä ovat aikatekijät, vaikuttamisen puute liittyen omaan työhön ja riittämätön sosiaalinen tuki työssä. Nämä psykososiaaliset tekijät lisäävät lihasjänteyttä ja vaikuttavat motoriseen koordinaatioon. (Luttman, Jäger, Griefahn, Caffier, Lieber & Steinberg 2003, 29.)

Raskaiden taakkojen nostaminen ja käsin siirtäminen kuormittaa erityisesti välilevyjä, nivelsiteitä ja selän lihaksia. Nosto voi aiheuttaa välilevyn vaurioitumisen. Myös nivelsiteet ja selkälihaksen voivat vaurioitua noston seurauksena. Etukumara-asento, joka ylittää 90 asteen kulman, kuormittaa nivelsiteitä, koska selkälihaksen ei voi tukea selkää tässä asennossa. Ylikuormittumisen vaaraan taakkoja nostaessa vaikuttaa moni tekijä, kuten taakan paino ja muoto, ote, taakan sijainti suhteessa vartaloon noston eri vaiheissa, nostojen määrä ja toistuvuus. Myös otteen lipeäminen, liukastuminen ja kompurointi noston aikana lisäävät

vaaraa selän ylikuormittumiselle. Kun taakan paino ylittää jatkuvasti miehillä 20 kg ja naisilla 15 kg, puhutaan fyysisestä liikarastuksesta. (Työterveyslaitos 2009, 109.)

Työterveyslaitoksen (2012) asiantuntijoiden laatimassa katsauksessa työolo- ja työhyvinvointitilanteesta Suomessa käy ilmi, että raskaita yli 25 kg:n taakkoja käsitellään eniten sosiaali- ja terveysalalla. Hankalia työasentoja selän kannalta esiintyi 27 %:lla sosiaali- ja terveyspalveluissa työskentelevillä naishenkilöillä. Myös fyysisen väkivallan uhka ja sen kokeminen ovat keskeinen työhyvinvointia heikentävä tekijä sosiaali- ja terveysalalla, sillä joka kuudes tällä alalla työskentelevä oli kokenut fyysistä väkivaltaa tai sen uhkaa työssään.

Kunta10 tutkimus selvitti kunta-alalla työskentelevien työtä sekä työssä tapahtuvia muutoksia ja muutosten vaikutuksia työntekijöiden terveyteen ja hyvinvointiin. Tutkimuksessa oli mukana yli viisi 100 000 hengen kaupunkia. Sairauslomapäivien määrä yhtä henkilötyövuotta kohden oli vuonna 2010 sairaanhoitajilla 18 päivää, lähihoitajilla 27 päivää sekä sairaala-apulaisilla 26 päivää. (Työterveyslaitos 2013.)

Vuosina 2008 - 2010 kuntatyöalalla työskenteleville myönnettiin tuki- ja liikunta-elinsyistä työkyvyttömyyseläkkeitä yhteensä 517 henkilölle sairaala- ja hoitoapulaisista. Kodinhoitajille ja kotiavustajille työkyvyttömyyseläkkeitä myönnettiin yhteensä 274 henkilölle, lähihoitajista 750 henkilölle, terveydenhoitajista 45:lle ja sairaanhoitajista 262 henkilölle. (KT kuntatyönantajat 2012, 3.)

Kotipalvelussa, vanhainkodeissa ja terveyskeskusten vuodeosastoilla työ on erityisen kuormittavaa, koska hoidettavana ovat vanhukset ja muut huonosti liikkuvat. Sosiaali- ja terveysalalla toimivilla sairauspoissaoloja on keskimäärin enemmän kuin muissa ammattiryhmissä. (Laine, Wicström, Pentti, Elovainio, Kaarlela-Tuomaala, Lindström, Raitoharju & Suomala 2006, 6.)

Sosiaali- ja terveysalalla työskenteleville henkilöstön 5000 työntekijälle tehtiin valtakunnallinen kyselytutkimus alan työoloista, hyvinvoinnista ja terveydestä. Vastausprosentti tutkimuksessa oli 66,8 %. Noin kolmannes vastanneista koki työn

ruumiillisesti raskaaksi usein tai jatkuvasti. Työn ruumiillinen kuormitus ja rasittuminen työssä olivat suurimmillaan terveyskeskusten vuodeosastoilla, vanhainkohteissa ja palvelutalossa sekä kotipalvelussa. Myös sairaalahoito ja lasten päivähoito koettiin rasittavaksi. (Laine ym. 2006, 17–24.)

Virpi Fagerström (2013, 25) on tehnyt väitöskirjan asukkaan ergonomisen avustamisen kehittämisestä hoitotyössä. Väitöskirjassa tuli ilmi, että 171:stä hoitoalan opiskelijasta kärsi selkäkivusta 31 % ennen koulutuksen alkua. Koulutuksen jälkeen selkäkipua poti 72 % samasta opiskelijaryhmästä. Samaa ryhmää mitattaessa 5 vuoden jälkeen, selkäkipua koki 82 % osallistuneista.

Fagerströmin (2013, 25–26) mukaan hoitajien työkykyä ennustavia tekijöitä ovat fyysinen kunto, pituus, perimä, paino, lihasvoima, sukupuoli sekä ikä. Nämä fyysiset tekijät ovat yhteydessä hoitajien tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Nuorilla hoitajilla riski selkävaivoihin avustamistilanteissa kasvaa kokemuksen puutteesta johtuen. Psykososiaalisia tekijöillä ovat työpaikan ilmapiiri, kiire, työn vaativuus ja sosialisatio. Nämä voivat vaikuttaa työhön jopa enemmän kuin apuvälineet tai työasennot avustustehtävissä.

Avustamiseen vaikuttavat avustettavan kognitio ja toimintakyky sekä fyysinen kunto ja terveydentila. Iän myötä nämä heikkenevät laitoksessa asuvilla vanhuksilla entisestään. Siksi asukkaita tulisi tukea päivittäisissä toimissa niin, että lihakset ja hermosto saisivat tarvittavia ärsykeitä rappeutumisen ehkäisemiseksi. Kun asiakasta avustetaan ergonomisesti, tehdään kuntouttavaa hoitotyötä. Kuntouttavan hoitotyön tulisi perustua asukkaan toimintakyvyn arviointiin. (Fagerström 2013, 26–27.)

Tuki- ja liikuntaelimistön kuormittumiseen hoitotyön nostotilanteissa vaikuttavat nostotiheys ja -asento sekä taakan muoto ja paino. Lisäksi nostajan oma kunto, kehohallinta ja koko vaikuttavat hoitotyön kuormittavuuteen. Ihmisen siirtäminen on vaativampaa kuin tavaran nostaminen. Tähän vaikuttaa se, että avustettava on ihminen tahtoineen, rajoituksineen ja usein kipuineen. Myös ihmisten erilaisuus vaikuttaa siirtoon. Tämän vuoksi luonnollisen liikkumisen periaatteet on ymmärrettävä. (Tamminen–Peter & Wickström 2013, 13,126.)

Riskien arviointitaito on tärkeää potilasta siirtäessä. Avustajan oman kehon hallinta on tärkeää, ja tämä edellyttää motorisia taitoja ja niiden harjoittamista. Perusajatus potilassiirroissa on, että siirtotapa tukee potilaan omatoimisuutta eikä kuormita avustettavaa liian paljon. Pelkkä tekniikan hallitseminen ei ole riittävää, vaan tarvitaan myös tietoa siitä, mitkä tilanteet ovat riskialttiita. Tämän tiedostamalla voidaan ehkäistä ylikuormittumista. Hoitotyö edellyttää työntekijöiltä hyvää fyysistä kuntoa ja kehon liikehallintaa, koska hoitotyö on fyysisesti keskiraskasta. Työntekijän kunto laskee 20 - 60 ikävuoden välillä 40 %, mikäli fyysisestä kunnosta ei pidetä huolta. (Tamminen–Peter & Wickström 2013, 53,126.)

Selän terveydelle edullista on kohtuullinen ja vaihteleva kuormitus, jossa kudoksiin kohdistuvat voimat eivät ole kestävyyskykyä suurempia. Kudokset muuttuvat rasituksen mukaan; vähäinen kuormitus heikentää kudoksia ja vähitellen tapahtuva kuormituksen lisäys parantaa kudosten voimaominaisuuksia. Jos kuormitus on liian suurta suhteessa elimistön sopeutumiskykyyn, vahvistuminen ja kudosten normaali uudistuminen häiriintyvät. Se, miten kudokset sopeutuvat kulloinkin kuormitukseen, on monen tekijän summa. Näitä tekijöitä ovat ikä, yleinen terveydentila, rakenteelliset ominaisuudet ja ihmisen toimintakyky. (Cedercreutz 2001, 132–133.)

Työasentokuormitus tarkoittaa selän eri kudoksiin aiheutuvaa kehonosien painoa, sijaintia toisiinsa nähden sekä tasapainon ylläpitokykyä. Se, miten lihastyö kulloinkin yksilöä kuormittaa, riippuu lihaksen koosta, tarvittavasta voiman määrästä ja jännityksen kestopituudesta. Selän rakenteisiin kohdistuvat voimat ovat pienimpiä nivelten keskiasennoissa ja suurimmillaan ääriasennoissa. Selän keskiasennosta poikkeava työskentely kasvattaa kuormitusta ja selkävaivojen riskiä. Kun vartalo on samaan aikaan kiertynyt ja taipunut eteen, sivulle tai taakse, vaurioitumisen riski suurenee. Kumaran ja kiertyneen asennon yhdistelmässä jo ylävartalon paino aiheuttaa selän kudoksia vaurioittavia voimia. (Cedercreutz 2001, 133–134.)

Vartalon nopeat ja äkilliset liikkeet voivat aiheuttaa selän kudoksissa ylikuormitusta ja vaurioita. Henkilön ollessa väsynyt riski virheliikkeisiin ja esimerkiksi horjauttamiseen kasvaa. Välilevyn kestävyys kiertovoimia vastaan on heikompi kuin puristusvoimia vastaan. Kun käsitellään taakkoja, selän lihaksiin ja nivelsiteisiin kohdistuu jännitysvoimia ja luihin ja rustopintoihin suuria puristusvoimia. Toistokuormituksessa selän välilevyihin, nivelsiteisiin ja nikamiin voi syntyä mekaanisia vaurioita. Näitä kutsutaan väsymisvaurioiksi. Jos kuormitus jatkuu, eikä kudosaikaa paranemiselle, muutokset voivat kehittyä pysyviksi. Taakan etäisyydellä on tärkeä merkitys selän kuormittumisessa. (Cedercreutz 2001, 134.)

3.2 Tutkimuksia hoitotyön kuormittavuudesta

Turun yliopistossa on tutkittu alaselkävun esiintymistä sairaalassa työskentelevillä henkilöillä. Tutkimukseen osallistui 1 600 työntekijää kuudesta eri sairaalasta. Jopa 65,8 % työntekijöistä oli kokenut alaselkäkipua ja tästä ryhmästä 77,1 % oli hoitajia. Kaikista 1 600 vastanneesta 78,3 %:lla selkäkiput olivat alkaneet työn aloittamisen jälkeen. (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan 2009.)

Myös Southamptonissa on tehty vastaava tutkimus hoitajien selkäivun esiintymisestä. Southamptonin yliopistollisessa sairaalassa 1 616 työskentelevää hoitajaa vastasi kyselyyn, jossa tiedusteltiin selkäivun esiintymistä tyouralla. Vastanneista 60 %:lla selkäkipua oli esiintynyt työssä ollessa, ja 10 % vastanneista oli ollut selkäivun vuoksi poissa työstä yli 4 viikkoa. (Smedley, Egger, Cooper & Coggon 1995.)

Ergonomiakoulutuksien vaikuttavuudesta selkäivua vähentävänä tekijänä löytyy tutkimustietoa. Tutkijaryhmä kokosi yhteenvedon tehdyistä kohortti- ja satunnaisesti kontrolloiduista tutkimuksista siitä, onko siirtotekniikoiden harjoittelulla ja apuvälineiden käytöllä apua selkäivun ehkäisyssä potilaita siirtäessä. Kootun tutkimuksen mukaan harjoittelulla ja apuvälineiden käytöllä ei ollut eroa selkäivun esiintymisessä muuhun henkilökuntaan verrattuna. Tutkimukseen saatiin 2 727 luotettavaa osallistujaa. (Martimo, Verbeek, Karppinen, Furlan, Takala, Kuijer, Jauhiainen & Viikari–Juntura 2007, 429–431.)

Toinen vastaava systemaattinen katsaus hoitajien selkäkipuun liittyvistä tutkimuksista osoitti, että pelkkä manuaalinen avustustekniikoiden harjoittelu ei ollut tehokas keino ehkäistä hoitajien selkäkipua ja vammautumista. Sitä vastoin moniulotteisemmalla harjoittelulla oli tutkimusnäytön mukaan selkäkipua tehokkaammin ehkäisevä vaikutus. Tehokkain keino vähentää hoitajien alaselkäkipua oli yhdistetty harjoittelu. Tähän sisältyi kotona fyysinen harjoittelu ja työpaikalla manuaalisten avustustekniikoiden harjoittaminen. Kivun ja elintapojen hallintakeinoilla sekä riskien arvioinnin kehittämisellä oli siis selkäkipuun ehkäisemisessä tehokkain vaikutus. (Dawson, McLennan, Schiller, Jull, Hodges & Stewart 2007, 642–650.)

Kolmannessa systemaattisessa katsauksessa osoitettiin, että moniulotteisemmat harjoittelumetodit, jotka perustuivat riskien arviointiin, olivat kaikkein tehokkaimpia vähentäessä potilaiden avustamiseen liittyviä riskejä. Kymmenessä tutkimuksessa tällä harjoittelumenetelmällä oli keskikertainen hyöty hoitajien selkäkipuun vähentämisessä. Tässäkin tutkimuksessa saatiin näyttöä siitä, että pelkkä potilaiden manuaalisen avustustekniikoiden harjoittelu ei tuottanut tulosta ehkäisessä hoitajien selkäkipua tai vammautumista työssä. (Hignett 2003, 1–2.)

Yhdysvalloissa on tutkittu sitä, miten monipuolinen ohjelma turvalliseen potilaiden avustamiseen vähentää kuluja ja työtapaturmia. Tutkimus suoritettiin 23 hoitokodissa sekä selkäydinvammayksikössä. Potilasnostinten käyttö ja turvallisten apuvälineitä hyväksi käytävien nostotapojen opettaminen ja käyttäminen vähensivät työtapaturmien määrää sekä lisäsi tyytyväisyyttä niin hoitajien kuin potilaiden keskuudessa. Hoitokodissa työskentelevillä hoitajilla työtapaturmien määrä väheni 26.4 tapaturmasta 18.8 tapaturmaan 100 hoitajaa kohden. Selkäydinvammayksikössä määrä putosi 12 tapaturmasta 7.7 tapaturmaan 100 hoitajaa kohden. Hyödyntämällä ohjelmaa säästöjä kertyi 200 000 dollaria eli 143 338,35 euroa vuodessa. (Siddharthan, Nelson, Tiesman & FangFei 2003.)

Myös niska-hartiaseudun vaivat ovat yleisiä, ja niskaongelmilla on yhtymäkohtia alaselkäkipujen kanssa. Niskasairauksien työperäisiä riskitekijöitä ovat dynaaminen työ, niska-hartiaseudun staattiset lihasjännitykset ja kaularangan ääriasen-

not. Niska-hartiaseudun kipujen riskiä lisäävät työn psykososiaaliset kuormitus-tekijät ja henkinen paine. Kipu niskassa voi olla peräisin monelta eri kudostasolta. Paikallinen niska-hartiakipu on suurimmaksi osaksi lihasperäistä. Niska-hartiaseudun lihakset väsyvät ja kipeytyvät nopeasti. Niskakipu voi säteillä yläraajaan. Raskas nostaminen toistuvasti, staattinen työ ja käsien toistotyö voi johtaa yläraajan hermopunoksen ärsytykseen ja tätä kautta käsien puutumiseen ja voimattomuuteen. (Hänninen, Koskelo, Kankaanpää & Airaksinen 2005, 27–30.)

Niskakivun esiintymistä hoitajilla on tutkittu Australiassa ja Uudessa-Seelannissa. Tutkittavina olivat kätilöt ja hoitajat, ja tutkittavia oli 4 903, iältään 18–65-vuotiaita. Tästä ryhmästä 2 481 henkilöä oli kärsinyt niskakivusta viimeisen 12 kuukauden aikana. Yhteensä 343 hoitajaa oli ollut sairauslomalla niskakivun takia edellisen vuoden aikana, ja 1 511 hoitajaa ei ottanut sairauslomaa kivun vuoksi. (Schulter, Dawson & Turner 2014.)

Intiassa tehdyn tutkimuksen mukaan 228:sta sairaalan hoitajasta 33,1 % koki niskakipuja työhön liittyen, ja alaselkäkipuja vastanneista oli kokenut 48,2 %. Yhteensä 89,1 % hoitajista oli kokenut työhön liittyviä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. (Anap, Iyer & Rao 2013.)

Riskitekijöitä tuki- ja liikuntaelinkipuihin tutkittiin 3169 hoitajalla, jotka olivat erikoistumattomia sairaanhoitajia, tehohoidossa työskenteleviä hoitajia, leikkaussalihoitajia sekä röntgenhoitajia. Alaselkäkipua koki 76 % hoitajista sekä niskakipua esiintyi 60 % hoitajista. (Bos, Krol, van der Star & Groothoff 2007.)

Virossa tutkittiin 221 naishoitajan tuki- ja liikuntaelinkipujen esiintymistä, 84 %:lla hoitajista oli ollut kipuja viimeisen vuoden aikana ja 69 %:lla viimeisen kuukauden aikana. Kipua oli tiheämmin vanhemmilla hoitajilla ja henkisesti enemmän rasituneilla ja heillä, jotka arvioivat terveytensä huonoksi. (Freimann, Coggon, Merisalu, Animägi & Pääsuke 2013.)

3.3 Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus Ilomantsissa

Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen tarkoituksena oli Ilomantsin kunnan hoitotyöntekijöiden ergonomiohjaus. Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen periaatteina on, että avustettavaa informoidaan siitä, mitä hänen toivotaan tekevän ja että avustaminen tapahtuisi vain niissä toiminnoissa, joista avustettava ei pysty itsenäisesti suoriutumaan. Tarkoituksena on, että hoitohenkilökunta oppii, miten avustettavien voimavarat voidaan ottaa huomioon. Tähän pyritään sillä periaatteella, että avustettava aloittaa liikkeen ja tähän liikkeeseen liitetään avustus. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

Kouluttajina toimivat kinestetiikkakurssin ja kinestetiikkatutor-koulutuksen käynyt lähihoitaja Sinikka Hyttinen sekä kuntahoitaja Saila Sissonen, joka on käynyt kinestetiikan peruskurssin. Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus on kinestetiikka-tutorkurssille osallistuneen Sinikka Hyttisen projektityön osa. Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen Ilomantsissa on suunnitellut lähihoitaja Sinikka Hyttinen sekä kuntahoitaja Saila Sissonen.

Ensimmäisessä osiossa harjoitettiin hoitajien työasentoa eli käyntiasentoa ja sen oikeanlaista suoritusmallia, huomioiden polven jousto, selän suorana pysyminen ja avustettavan liikkeen myötäileminen. Avustettavan liikehoitoa ja kehon herättelyä harjoitettiin sivelemällä avustettavan kehoa ja opettelemalla, milloin haetaan koukistavaa ja milloin ojentavaa refleksiä. Liikehoitoharjoitteena olivat lisäksi alavartalon kierrot jalat koukussa sekä ylävartalon kierrot kädet rinnan päällä. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

Ensimmäisen osion harjoituksiin kuuluivat myös oikean ruokailuasennon saavuttaminen vuoteessa sekä avustettavan avustaminen suihkutuoliin. Suihkutuoliin avustamisessa apuvälineenä olivat vuodesuoja ja liukulevy. Viimeinen harjoitettava toiminto oli tuolista ylös nousu, tukien tässä avustettavan normaalia liikemallia. Ylös nousu tapahtui joko yhdensuuntaisella tai spiraaliliikkeellä avustajan vetäessä rollaattorista. Tarvittaessa tässä oli apuvälineenä nostovyö. Tärkeää oli huomioida, ettei avustaja tartu avustettavan vaatteisiin tai ota otetta kainalosta. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

Toisessa osiossa harjoitettiin kehon liikkuvuutta, ja teemana oli hoitajan tasapaino. Myös edelliskerran kuulumiset ja heränneet ajatukset käytiin läpi. Samalla kerrattiin avustettavan kehonherättelytavat sekä liikkuvuusharjoitteet. Toinen pääteema oli vuodeasukkaan hoito. Alussa hoitajat itse kokeilivat asennonvaihtoa sängyssä ja tämän jälkeen harjoittelivat toisen asennonvaihtamisen avustamista. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

Tärkeää koulutuksen aikana oli huomioida, ettei avustettavaa käännetä kuin jauhosäkkiä, vaan huomioidaan kehonosien erillisyydet ja avustettavaa käännetään kehonosa kerrallaan. Harjoitellessa nostaminen oli kiellettyä. Hoitajat katsoivat kinestetiikka-videon, jossa esitettiin avustamista eri toiminnoissa, kuten tuolista ylösnouseminen ja lattialta ylösavustaminen. Lopuksi koulutusosiossa mietittiin, miten kohdata haasteellinen ja aggressiivinen asiakas. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

Kolmannessa osiossa harjoiteltiin käytännössä Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen aiemmissa osioissa läpikäytyjä tilanteita oikeilla potilailla todellisissa tilanteissa. Koulutuksessa oli myös tärkeää yksiköissä käytävä keskustelu koulutuksesta ja avustamisesta. Aiheina olivat hoitajan työasento ja avustaminen tukien normaaleja liikemalleja sekä kehon avustaminen kehonosa kerrallaan. Miettimiskohteena olivat myös kainaloista ja housunkauluksista nostaminen, nosto hoitotyössä ja sen vaihtoehdot. Myös kehonherättelyä sekä liikehoidon ja rullauksen tarkoitusta sekä asiakkaan avustamista ylös lattialta tuli miettiä. Keskusteltava aihe oli myös se, kuinka paljon asiakkaan passiivisuus, vastustelu ja haastava käytös johtuvat avustamisen tavoista ja kuinka paljon itse sairaudesta. (Hyttinen & Sissonen 2013.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus on vaikuttanut hoitajien työhön. Tarkastelemme asiaa ergonomian, mahdollisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen ja subjektiivisen hyödyn näkökulmasta.

Tutkimustehtäviä opinnäytetyössä on kolme. Ensimmäinen tutkimustehtävä on, ovatko Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen tekniikat jalkautuneet hoitajien työhön. Toinen tutkimustehtävä on, onko koulutus vähentänyt hoitohenkilökunnan työn kuormittavuutta. Kolmantena selvitämme koulutuksen lieventävää vaikutusta hoitohenkilökunnalla mahdollisesti esiintyviin tule-vaivoihin.

5 Toteutus

Sekä määrällinen että laadullinen tutkimusprosessi voidaan jakaa empiiriseen ja käsitteelliseen vaiheeseen. Tutkimusaiheen valinta ja rajaaminen, kontekstiin tutustuminen, teoriataustan ja kirjallisuuskatsauksen laatiminen kuuluvat käsitteelliseen vaiheeseen. Tutkimuksen käsitteelliseen vaiheeseen kuuluu myös määrittää tutkimusasetelma, joka tarkoittaa tutkimuksen kontekstia, menetelmien valintaa sekä otosta. Vastaavasti tutkimusaineiston keruu, analysointi ja tallentaminen kuuluvat tutkimuksen empiiriseen vaiheeseen. Aineistoa on mahdollista hankkia muun muassa havainnoimalla, haastattelemalla, esseellä tai kyselylomakkeen avulla. Tutkimusaineisto voidaan tallentaa sanallisena tekstimuodossa tai numeerisesti. Aineistoa analysoidaan tutkimuksen tarkoituksen ja luonteen mukaan käyttäen laadullista analyysimenetelmää tai tilastollisilla menetelmillä. (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2013, 83–84.)

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on menetelmä, jolla saadaan tietoa muuttujien välisistä eroista ja suhteista. Muuttujalla tarkoitetaan henkilöä koskevaa toimintaa, asiaa tai ominaisuutta, josta halutaan tietoa tutkimuksessa. Mittareita määrällisessä tutkimuksessa ovat haastattelu-, kysely- ja havainnointilomake. (Vilka 2007, 13–14.)

Keskeisiä piirteitä kvantitatiivisessa tutkimuksessa ovat aiemmista tutkimuksista tehdyt teoriat ja johtopäätökset sekä hypoteesien esittäminen. Käsitteiden avaaminen on oleellista, ja havaintoaineiston tulee soveltua määrälliseen ja numeeriseen mittaamiseen. Koejärjestelyistä ja aineistoista tulee olla tarkat suunnitelmat, esimerkiksi siitä, miten koehenkilöt ja tutkittavat valitaan. Saadut tulokset esitetään taulukkomuodossa, ja tämä aineisto muutetaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Päätelmät tehdään tilastolliseen analysointiin nojaten, ja tuloksia voi kuvata esimerkiksi prosenttitaulukoiden avulla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 140.)

Kvantitatiivinen tutkimus voidaan toteuttaa interventiotutkimuksena eli tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi tietyn menetelmän vaikuttavuutta tutkitaan kohde-ryhmässä. Hoitotieteessä tutkimus voidaan toteuttaa survey-tutkimuksella eli valmiiksi laadituilla haastattelu- tai kyselylomakkeilla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 42,44.)

Kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta on vaikea erottaa tarkkarajaisesti, ja ne voivat täydentää toisiaan. Laadullinen tutkimus voi esimerkiksi olla määrällisen tutkimuksen esikoe tai niitä voidaan käyttää rinnakkain tai määrällinen tutkimus voi edeltää laadullista tutkimusta. Selkein ero laadullisen ja määrällisen tutkimuksen välillä on se, että määrällinen käsittelee numeroita ja laadullinen tutkimus merkityksiä. Mittaaminen yleensä sisältää sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen puolen. (Hirsjärvi ym. 2009, 136–137.)

Opinnäytetyömme tehtiin määrällisenä eli kvantitatiivisena selvityksenä, jossa oli myös laadullisia eli kvalitatiivisia piirteitä avoimina kysymyksinä. Selvitys toteutettiin interventiotutkimuksena sähköisellä kyselylomakkeella ja paperiversioina, joissa oli mukana saateteksti. Saadut tulokset analysoitiin Microsoft Excel- ohjelmaa sekä Typala- ohjelman raportointia apuna käyttäen.

5.1 Kohderyhmä ja -ympäristö

Kohderymänä oli Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutukseen osallistunut hoitohenkilökunta eli sairaanhoitajat, lähihoitajat, perushoitajat sekä hoitoapulaiset. Koulutukseen osallistui 131 henkilöä. Kyseessä oleva hoitohenkilökunta työskenteli tehostetun palveluasumisen yksiköissä julkisella ja yksityisellä puolella, kotihoidossa tai terveyskeskuksen vuodeosastolla.

Kvantitatiivisen tutkimuksen ominaispiirteisiin kuuluu, että tutkimuksessa määritetään perusjoukko ja otos. Otos voi olla joko satunnainen eli kaikki perusjoukkoon kuuluvat voivat osallistua tutkimukseen tai harkinnanvarainen jolloin perusjoukosta määritellään ne, jotka voivat osallistua tutkimukseen. (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2009, 46, 79.) Otos määrittyi selvityksessämme sen perusteella, kuinka moneen koulutuskertaan selvityksenkohteena olevat olivat osallistuneet, ja tulokset suhteutettiin perusjoukkoon eli kaikkiin koulutukseen osallistuneisiin. Tässä kriteerinä oli osallistuminen vähintään kahteen kolmesta koulutuskerrasta. Tällä haluttiin varmistaa tutkimuksen pätevyys ja luotettavuus sekä mahdollisuus jatkotutkimukseen myöhemmässä vaiheessa.

5.2 Aineiston kerääminen

Saatekirjeellä on merkitystä kyselytutkimuksessa. Sen tarkoituksena on kertoa kyselyyn vastaavalle se, mistä tutkimuksessa on kysymys, kuka tutkimusta tekee, miten vastaajat valitaan ja miten tutkimustuloksia käytetään. Saatekirjeen tarkoitus on myös toimia motivaattorina. Vaikka kyselylomake olisi kuinka hyvä, voi huono tai epämääräinen saatekirje aiheuttaa sen, ettei vastaaja edes vilkaise kyselylomaketta. Saatekirje herättää vastaajan kiinnostuksen ja näin ollen vaikuttaa myös luotettavuuteen. (Vehkalahti 2008, 48.) Laadimme kyselylomakkeeseemme itse saatekirjeen, jossa kerroimme opinnäytetyömme tarkoituksesta.

Kokonaistutkimuksella tarkoitetaan tutkimusta, jossa tutkimuslomake lähetetään kaikille, joita tutkimus koskee. (Hirsjärvi ym. 2009, 179). Kyselytutkimuksen avulla on mahdollista kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyselylomakkeen etuna on hyvin

suunniteltuna aineiston nopea käsittely ja analysointi tietokoneen avulla. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Kyselylomakkeesta käytetään myös nimitystä mittausväline, jonka tulee olla sisällöltään riittävän täsmällinen, ja sen on mitattava tutkimusilmiötä riittävän laajasti. Kyselylomakkeen perustana on kirjallisuuskatsaus. Aineisto kerätään primaariaineistona eli se sisältää välitöntä tietoa, eikä sekundaarilähteistä hankittua tietoa (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2009, 86–87.) Opinnäytetyömme aineisto oli primaariaineistoa.

Kyselytutkimuksessa mittaus tehdään kyselylomakkeen avulla, joka on suunniteltava huolellisesti. Kun vastaaja täyttää lomakkeen, on muutosten tekeminen myöhäistä. Tutkimuksen onnistuminen riippuu lomakkeesta. Tärkeää on kysyä sisällöllisesti oikeita asioita, jotka voidaan tilastoida mielekkäällä tavalla. (Vehkalahti 2008, 20.) *Osio* kyselylomakkeessa tarkoittaa kysymystä tai väitettä, yksi osio mittaa vain yhtä asiaa. *Mittari* on osioista koostuva kokonaisuus, esimerkiksi kyselylomake. (Vehkalahti 2008, 23.)

Osiot eli kysymykset ovat joko avoimia tai suljettuja. Avoimiin osioihin vastaaminen tapahtuu vapaamuotoisesti, ja suljettuihin osioihin on vastaukset annettu valmiina. Esimerkiksi ikää kysyttäessä avoimella kysymyksellä saadaan tietoa vuoden tarkkuudella. Suljetussa kysymyksessä on eritelty valmiiksi ikäluokat ja mittaustarkkuus on karkeampi. Luokittelu on mietittävä tarkoin etukäteen. Kyselytutkimuksessa käytettävät osiot ovat enimmäkseen suljettuja, mutta myös avoimia osioita tarvitaan. Suljetut kysymykset ja valmiit vastausvaihtoehdot selkeyttävät mittausta, mutta avoimista vastauksista saadaan usein tutkimuksen kannalta tärkeää tietoa. (Vehkalahti 2008, 24–25.)

5.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Kun aineisto on kerätty, siihen voi tutustua monin eri tavoin, kuten piirtämällä kuvia ja tekemällä taulukoita. Aineiston esikäsittely toimii analyysin pohjana. Tällä tavoin löydetään myös virheet, jotka voivat vaikuttaa analyysin tekemiseen. Aineiston käsittely kannattaa aloittaa selaamalla aineisto läpi. Kyselytutkimuksen aineiston muoto on yleensä havaintomatriisi, jonka vaakarivejä kutsutaan havain-

noiksi. Yleisesti yhtä vastaaja kohti on yksi havainto eli vastaus. Havaintomatriisissa pystyivät ovat muuttujia. Näitä voi olla yksi tai useampi. Perustarkastelu ja esitarkastelu ovat vaiheita, jotka tulee tehdä ennen varsinaisen analyysin tekemistä. (Vehkalahti 2008, 51–52.)

Muuttujia voidaan tarkastella esimerkiksi tiivistämällä ne tilastollisiksi tunnusluvuiksi. Keskeisimpiä tunnuslukuja ovat minimi (min) ja maksimi (max), keskiarvo (mean), keskihajonta (sttdev) ja havaintojen lukumäärä (N). Se, miten muuttujia käsitellään, päätetään yleensä muuttujien jakaumasta eli paljonko yksi kysymys jakoi vastauksia. Jakaumia voidaan käsitellä prosentti- tai frekvenssijakaumana. Prosenttijakauma laskee, kuinka monta prosenttia kaikista vastaajista valitsi tietyn vastauksen, ja frekvenssijakauma kertoo tarkan lukumäärän koko osallistujajoukosta. (Vehkalahti 2008, 52–54.) Käsitelimme saatuja vastauksia sekä prosenttijakaumana että frekvenssijakaumana.

Aineistoa voi analysoida karkeasti jaoteltuna kahdella tavalla: selittämiseen ja ymmärtämiseen tähtäävällä lähestymistavalla. Selittämiseen pyrkivän lähestymistavan menetelmiä ovat tilastollinen analyysi ja päätelmien tekeminen. Ymmärtämiseen pyrkivä lähestymistapa taas käyttää laadullista analyysia sekä päätelmien tekemistä. (Hirsjärvi ym. 2009, 224.) Työssämme käytimme selittämiseen pyrkivää menetelmää, eli analysoimme aineistoa tilastollisesti ja päätelmiä tekemällä. Analysoimme saatua aineistoa Excel-taulukkolaskentaohjelman avulla tehden vastauksista yhteenvetoja sekä kaavioita.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käsitteinä ovat arvo, yksikkö ja muuttuja, joissa yksikkö viittaa vastaajaan, muuttuja mitattavaan ominaisuuteen ja arvo muuttujien luokkaan, esimerkiksi 1-5. Hoitotieteessä voidaan käyttää muuttujana Likert-asteikollisia muuttujia. Analyysia helpottavat mittarin huolellinen suunnittelu sekä aineiston tarkka tallennus. Esimerkiksi avointen kysymysten vastauksia voi luokitella uudelleen, kun aineisto on saatu kokoon. (Kankkunen & Vehviläinen–Julkinen 2009, 102–103.) Osan kysymyksistä muodostimme Likert-asteikkoa käyttäen.

6 Opinnäytetyön luotettavuus ja etiikka

Tutkimuksen reliabiliudella eli luotettavuudella tarkoitetaan tutkimuksen mitaustulosten toistettavuutta, ja se voidaan todeta monella tavalla. Kvantitatiivissa tutkimuksissa mittareiden luotettavuutta voidaan arvioida erilaisten tilastollisten menettelytapojen avulla. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Mittauksen laatuun ja luotettavuuteen vaikuttavat monet tekijät, joita ovat tilastolliset, sisällölliset, kulttuuriset, kielelliset ja tekniset asiat (Vehkalahti 2008, 40).

Tutkimuksen validiudella eli pätevyydellä taas tarkoitetaan tutkimuksessa käytettyjen mittareiden tai tutkimusmenetelmien kykyä mitata täsmälleen sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Esimerkkinä tästä ovat kysymyslomakkeet, joissa vastaajat ovat saattaneet ymmärtää väärin kysytyjä asioita. Pätevyyttä ja luotettavuutta tulisi aina arvioida tutkimusta tehtäessä. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–232.) Sisältövaliditeettia arvioidessa tulee tarkastella kriittisesti, ovatko teoreettiset käsitteet operationalisoitu tarpeeksi luotettavasti mitattaviksi muuttujiksi, ja tässä perustelu tulee olla kirjallisuuskatsauksessa (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2009, 153).

Ollakseen luotettava ja toimiva, mittari on esitestattava ennen varsinaista tutkimusotosta. Tämä on tärkeää varsinkin silloin, kun kyseistä tutkimusta varten on kehitetty mittari. Esitestauksen loppuun voi lisätä avoimen kysymyksen, jossa vastaaja voi kertoa mittarissa mahdollisesti olevat puutteet. Toinen tapa on liittää mittarin loppuun lomake, jossa eritellään epäselvät kysymykset tai vastausvaihtoehdot. (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2009, 154.) Kyselylomakkeemme esitestattiin kahdella koulutukseen osallistuneella henkilöllä. Esitestauksessa selvitimme kyselyyn kuluvan vastausajan, josta laitoimme tiedon saatekirjeeseen. Vastaajat kiinnittivät myös huomiota kyselyn selkeyteen ja kysymysten ymmärrettävyyteen ja antoivat niistä suullista palautetta. Kyselylomaketta korjattiin esitestauksen jälkeen.

Tulosten luotettavuutta mittaa myös sisäinen ja ulkoinen validiteetti. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan, että tulokset johtuvat vain tutkimusasetelmasta eivätkä

muista tekijöistä kuten historiasta, valikoitumisesta tutkimukseen, testauksen vaikutuksesta, poistumasta tai kontaminaatiosta. Aikaisempi tieto aiheesta, testaus-tilanne ja poistuma eli tutkimuksesta poisjääminen voivat vaikuttaa sisäisen luotettavuuteen. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa tulosten yleistettävyyttä, eli voiko tuloksia yleistää muuhun samankaltaiseen ryhmään. Myös tutkija voi muuttaa käyttäytymistä, kun tietää kyseessä olevan tutkimuksen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 158.)

Vastausprosentti ilmaisee tutkimuksen luotettavuutta. Se antaa tietoa siitä, kuinka moni täytti ja palautti kyselylomakkeen. Jotta tutkimus on luotettava, on vastausprosentti syytä raportoida tutkimusraportissa. Olisi hyvä kartoittaa myös vastausten tietojen puutteellisuus eli vastausten laatu. (Vehkalahti 2008, 44.) Kyselylomakkeeseen vastaaminen tulisi tehdä mahdollisimman helpoksi, koska pitkä lomake voi aiheuttaa vastausväsymystä. Kielen selkeys ja lomakkeen ulkoasu tulisi olla hyvä. Tämän vuoksi kyselylomaketta olisi testattava etukäteen. Hyviä testaajia ovat tutkimuksen kohderyhmään kuuluvat henkilöt. (Vehkalahti 2008, 48.)

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan tutkijan ammattietiikkaa eli hyvää tieteellistä tapaa, jota tutkimusta toteutettaessa tulee noudattaa. Tutkimusetiikka määrittää tutkimustyötä koskevia sääntöjä, jonka piiriin kuuluvat eri tahot, kuten kollegat, tutkimuskohde, toimeksiantajat, rahoittajat ja yleisö. Tutkimusetiikassa tulee ottaa huomioon eettiset periaatteet eli hyveet, arvot ja normit. (Vilkkä 2007, 89.)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut yhdeksän hyvää tieteellistä käytäntöä, joita tutkimusta tehdessä tulee noudattaa. Rehellisyys, tarkkuus ja huolellisuus tutkimustyössä sekä tallentaessa, esitettäessä ja arvioitaessa tuloksia ovat tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja. Tutkimusta tehtäessä tulee soveltaa eettisesti kestäviä sekä tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tutkimus-, tiedonhankinta- ja arviointimenetelmiä. Hyödynnettäessä muiden tutkijoiden tekemiä töitä ja heidän saamiaan tuloksia, ne tulee ottaa huomioon asianmukaisella tavalla tutkimuksessa esim. viitattaessa heidän julkaisuihinsa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimuksessa syntyneet tietoaineistot tulee tallentaa tieteelliselle tiedolle säädettyjen vaatimusten mukaan, ja tutkimuksen tekemistä varten tulee hankkia tutkimuslupa. Ennen tutkimuksen aloittamista tulee sopia oikeudet, vastuut, periaatteet ja velvollisuudet tutkimukseen kuuluvien eri tahojen välillä. Myös aineiston säilyttämisestä ja käyttöoikeuksista tulee sopia. Näitä sopimuksia voidaan tarvittaessa tarkentaa myöhemmin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Sidonnaisuudet sekä rahoituslähteet tutkimukseen liittyen tulee selvittää asianosaisille sekä raportoida niistä saatettaessa tuloksia julkisuuteen. Tutkimus tehdessä otetaan myös huomioon tietosuojakysymykset. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Kyselytutkimuksen huonoja puolia ovat aineiston pinnallisuus sekä tutkimuksen teoreettinen vaatimattomuus. Voi myös jäädä epäselväksi, kuinka vakavasti vastaajat suhtautuvat tutkimukseen ja vastaavatko he kyselyyn rehellisesti ja huolella. Vastausvaihtoehtojen epäselvyys voi aiheuttaa väärinkäsityksiä ja myös vastaajien perehtyneisyys voi vaikuttaa vastausten todentamukaisuuteen. Lomakkeen laatiminen on aikaa vievää ja vaatii tutkijalta monipuolista tietotaitoa. Kato vastausten määrässä vaikuttaa tutkimustuloksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.)

Hoitotieteellistä tutkimusta ohjaavat Helsingin julistus sekä ANA:n eli American Nurses Associationin vuonna 1995 julkaisema hoitotieteellisen tutkimuksen eettiset ohjeet, joissa tutkijaa ohjaa yhdeksän eettistä periaatetta. Tutkijan tulee kunnioittaa itsenäisten tutkittavien tietoiseen suostumukseen perustuvaa tutkimukseen osallistumista ja lisäksi tutkijan tulee määritellä mahdolliset negatiiviset seuraukset osallistumisesta tutkimukseen. Tutkijan tulee edistää kaikkien tutkittavien hyvää sekä minimoida ja estää mahdolliset haitat. Tutkijan tulee arvostaa tutkittavien erilaisuutta ja ymmärtää heidän persoonallisia erojaan sekä perhettä ja muita läheisiä. Tutkimuksen haittojen ja hyötyjen suhteen tulee tutkittavia kohdella samantarvoisesti. Tutkittavien yksityisyyttä tulee suojella mahdollisimman hyvin tutkijan toimesta. Eettisyyttä tulee tarkastella tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Mahdolliset, havaitut ja oletetut tieteelliset virheet tulee raportoida asianmukaiselle tutkimustoiminnan valvojalle. Tutkijan tulee säilyttää yleiseen hyvään

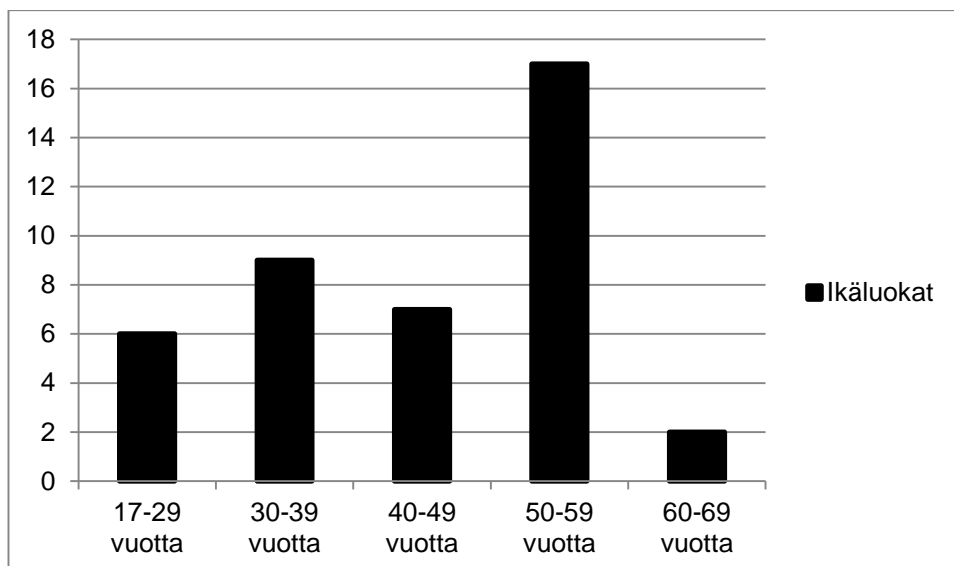
ja hoitotyön tutkimukseen vaikuttavat kompetenssinsa suhteessa tutkimusmetodologiaan ja -aiheeseen, yhteisöllisiin seikkoihin sekä toisiin ammattilaisiin. (Kankkunen & Vehviläinen–Julkunen 2009, 176.)

7 Tulokset

Koulutukseen osallistui 131 henkilöä, ja kyselyyn vastasi 48 henkilöä. Kyselylomake lähetettiin kaiken kaikkiaan 181 henkilölle, jotka työskentelivät selvityksen kohteena olevissa yksiköissä selvityksen aikana. Vastauksista 7 karsiutui pois, koska kyseiset vastaajat olivat osallistuneet vain yhteen kolmesta koulutuskerasta. Kokonaisvastausprosentti kyselyyn oli näin ollen 36,6 %, ja analysoitava otos oli 31,3 %. Kyselylomake sisälsi seuraavat osiot: taustatiedot, tyytyväisyys Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutukseen sekä tuki- ja liikuntaelinvaivat koulutukseen osallistuneilla.

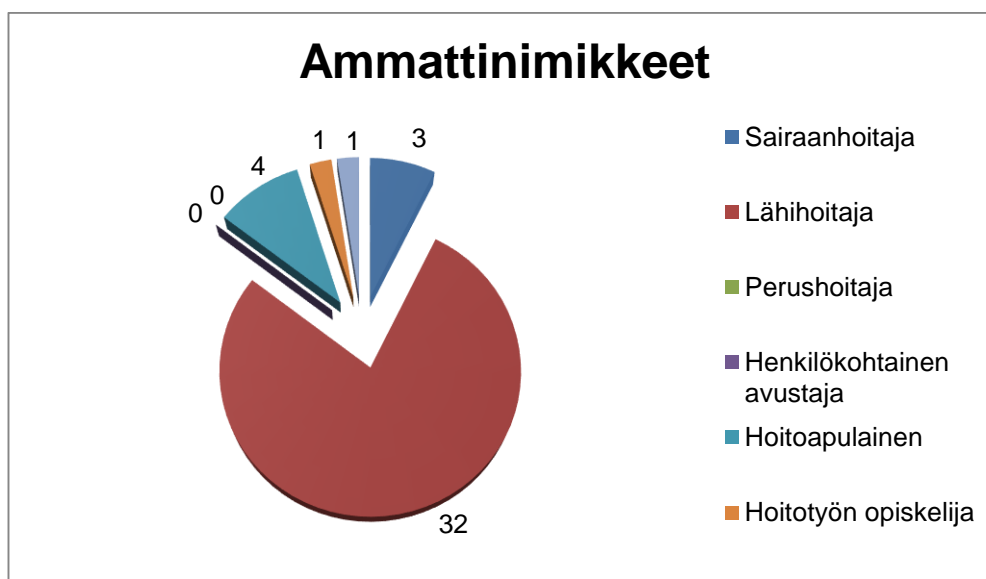
7.1 Taustatiedot

Suurin osa vastaajista (41,5 %) oli iältään 50–59-vuotiaita. Seuraavaksi eniten vastanneista oli 30–39-vuotiaita (22 %), 40–49-vuotiaita (17,1 %) sekä 17–29-vuotiaita (14,6 %). Iältään 60–69-vuotiaita oli vastanneista 2. (Kuvio 1.) Kaikki kyselyyn vastanneet olivat naisia.



Kuvio 1. Vastaukset (n=41) kysymykseen ”Minkä ikäinen olette?”

Suurin osa eli 78 % vastanneista oli lähihoitaja. Seuraavaksi eniten oli hoitoapulaisia (9,8 %) sekä sairaanhoitajia (7,3 %). Hoitotyönopiskelijoita sekä ”Jokin muu” oli vastanneista kaksi.(Kuvio 2.)



Kuvio 2. Vastaukset kysymykseen ”Ammattinimike?”

Suurin osa vastaajista oli työskennellyt hoitoalalla 0-5 tai 6-10 vuotta. Seuraavaksi pisimpään olivat työskennelleet 11–15 vuotta. Vastaajista kukaan ei ollut työskennellyt hoitoalalla 36–40 vuotta tai 41–45 vuotta. (Taulukko 1.)

Vuodet	0-5	6-10	11-15	16-20	21- 25	26- 30	31- 35	36- 40	41- 45
Henkilöä	13	13	6	3	1	4	1	0	0
Prosenttia	31,7	31,7	14,6	7,3	2,4	9,8	2,4	0	0

Taulukko 1. Vastaukset kysymykseen ”Kuinka kauan olette työskennelleet hoitoalalla?”.

Kyselyssä selvitimme myös henkilöiden osallistumista ergonomiakoulutukseen ennen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta. Vastaajista 22 henkilöä (53,7 %) oli osallistunut aiemmin ergonomiakoulutukseen. Lopuille 19 (46,3 %) vastaajalle Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus oli ensimmäinen ergonomiakoulutus työelämässä. Aiemmin ergonomiakoulutukseen osallistuneet vastasivat osallistuneensa muun muassa kinestetiikkaan liittyviin koulutuksiin, ergonomiapassikoulutukseen, potilassiirtoihin liu’uttamalla ja rullaamalla, nosto- ja siirtotekniikkakoulutuksiin, kuntohoitajan pitämiin ergonomiakoulutuksiin, apuvälineiden käytön opetukseen, vuodepotilaan siirtämiskoulutukseen, nostotekniikkakoulutukseen, Aslak-koulutukseen, terveyskeskuksen iltapäiväkoulutukseen sekä päivänmittaiseen ergonomiakoulutukseen.

7.2 Tyytyväisyys Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutukseen

Vastaajista lähes puolet eli 48,8 % vastasi ”Täysin samaa mieltä” kysymykseen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen hyödyistä. ”Jokseenkin samaa mieltä” vastasi 36,6 %. Kyselyyn vastanneista 14,6 % vastasi ”Ei samaa eikä eri mieltä”. ”Jokseenkin eri mieltä” tai ”Täysin eri mieltä” ei ollut kukaan vastaajista. (Taulukko 2.)

Mielipide	Lukumäärä	Prosentit
Täysin samaa mieltä	20	48,8 %
Jokseenkin samaa mieltä	15	36,6 %
Ei samaa eikä eri mieltä	6	14,6 %

Jokseenkin eri mieltä	0	0 %
Täysin eri mieltä	0	0 %

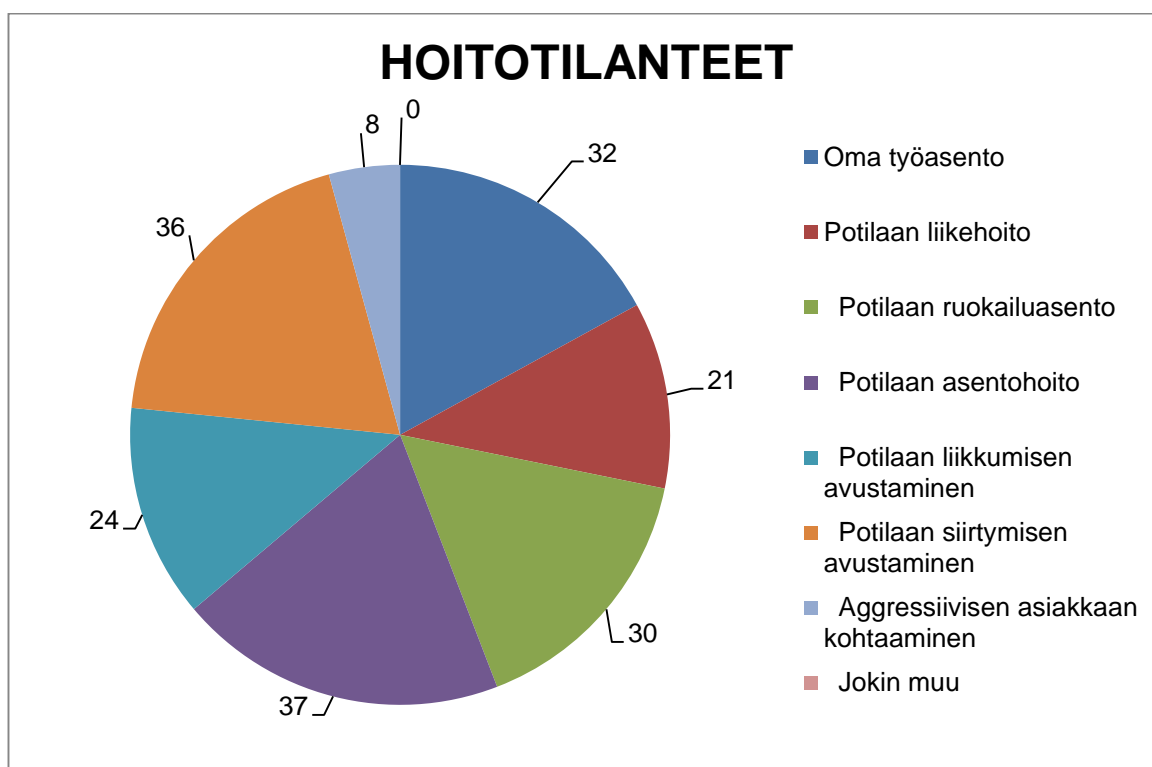
Taulukko 2. Vastaukset mielipidekysymykseen ”Koin, että Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksesta oli minulle hyötyä”

Yli puolet eli 51,2 % vastaajista piti koulutusta ”Tärkeänä” ja 43,9 % ”Erittäin tärkeänä”. 4,9 % vastaajista piti koulutusta ”Jonkin verran tärkeänä”. Kukaan kyselyyn osallistuneista ei vastannut kohtiin ”Ei kovin tärkeä” tai ”Ei lainkaan tärkeä”. (Taulukko 3.)

Mielipide	Lukumäärä	Prosentit
Erittäin tärkeä	18	43,9 %
Tärkeä	21	51,2 %
Jonkin verran tärkeä	2	4,9 %
Ei kovin tärkeä	0	0 %
Ei lainkaan tärkeä	0	0 %

Taulukko 3. Vastaukset mielipidekysymykseen ”Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen tärkeys omasta mielestäni”

Vastaajista 37 vastasi soveltaneensa koulutuksessa opetettuja menetelmiä potilaan asentohoidossa, 36 siirtymisen avustamisessa, 32 omaan työasentoon, 24 potilaan liikkumisen avustamisessa ja 21 liikehoidossa. Lisäksi 8 vastaajista vastasi soveltaneensa koulutuksessa opetettuja menetelmiä aggressiivisen asiakkaan kohtaamisessa. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Vastaukset monivalintakysymykseen ” Missä hoitotilanteissa olette soveltaneet Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksessa opetettuja menetelmiä?

Kysyimme muutaman kysymyksen siitä, kuinka työyksikkö tukee Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta ja kuinka vastaajat kokivat heillä olevan aikaa toteuttaa koulutuksessa opetettuja avustustekniikoita. Kysymys 1 ”Koen, että työyksikköni tukee mahdollisuutta toteuttaa voimavaralähtöistä avustamista” jatkoi vastauksia neljän eri vastausvaihtoehdon kesken. Vastaajista yli puolet (24) vastasi olevansa ”Jokseenkin samaa mieltä”, ja 11 vastasi olevansa ”Täysin samaa mieltä”. Vastaajista 4 vastasi ”Ei samaa eikä eri mieltä”, ja 2 vastasi olevansa ”Jokseenkin eri mieltä”. Näin ollen vastaajista valtaosa kokee työyksikön tukevan mahdollisuutta toteuttaa voimavaralähtöistä avustamista. (Taulukko 4.)

Kysymys 2 ”Työyksikössäni keskusteltiin/keskustellaan voimavaralähtöisestä avustamisesta” jakoi vastauksia kolmen vaihtoehdon kesken. Yli puolet (24) vastasi olevansa ”Jokseenkin samaa mieltä”, ja 11 vastasi olevansa ”Täysin samaa mieltä”. Vastaajista 6 vastasi ”Ei samaa eikä eri mieltä”. (Taulukko 4.)

Kysymys 3 ”Minulla on tarpeeksi aikaa toteuttaa voimavaralähtöistä avustamista” jakoi vastaukset neljän vaihtoehdon kesken. Vastaajista noin puolet (20) vastasi ”Jokseenkin samaa mieltä”, 11 ”Jokseenkin eri mieltä”, 6 ”Täysin samaa mieltä” ja 4 ”Ei samaa eikä eri mieltä”. (Taulukko 4.)

Kysymys 4 ”Olen saanut koulutuksesta työvälineitä haastaviin asiakastilanteisiin” jakoi vastaukset kaikkien viiden vaihtoehdon kesken. Valtaosa vastaajista (19) vastasi olevansa ”Jokseenkin samaa mieltä”. 10 vastasi ”Täysin samaa mieltä”, 8 vastasi ”Ei samaa eikä eri mieltä”, 3 ”Jokseenkin eri mieltä”, ja 1 vastasi ”Täysin eri mieltä”. (Taulukko 4.)

Kysymys 5 ”Olen saanut koulutuksesta työvälineitä haastaviin asiakastilanteisiin” jakoi vastauksia neljän vaihtoehdon kesken. Yli puolet (26) vastasi olevansa ”Jokseenkin samaa mieltä”. Vastaajista 10 vastasi olevansa ”Täysin samaa mieltä”, 3 ”Ei samaa eikä eri mieltä” ja 2 ”Jokseenkin eri mieltä”. (Taulukko 4.)

Kysymys 1	”Koen että työyksikköni tukee mahdollisuutta toteuttaa voimavaralähtöistä avustamista”
Kysymys 2	Työyksikössäni keskusteltiin/keskustellaan voimavaralähtöisestä avustamisesta”
Kysymys 3	”Minulla on tarpeeksi aikaa toteuttaa voimavaralähtöistä avustamista”
Kysymys 4	”Olen saanut koulutuksesta työvälineitä haastaviin asiakastilanteisiin”
Kysymys 5	”Koen että koulutuksella on ollut vaikutusta työn fyysiseen kuormittavuuteen.”

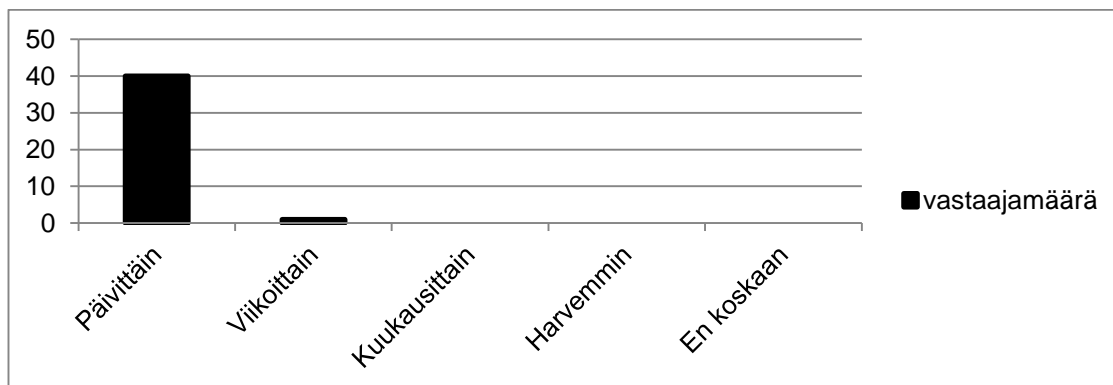
Taulukko 4. Alla olevan taulukon numero 5. kysymykset eriteltynä

Kysymykset Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Ei samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä

Kysymys	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Kysymys 1.	11	24	4	2	0
Kysymys 2.	11	24	6	0	0
Kysymys 3.	6	20	4	11	0
Kysymys 4.	10	19	8	3	1
Kysymys 5.	10	26	3	2	0

Taulukko 5. Vastaukset kysymyksiin Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksesta. Tulokset on ilmoitettu henkilöinä. (Taulukko 4.)

Vastaajista 97,6 % vastasi käyttävänsä liikkumisen ja siirtymisen apuvälineitä työssään ”Päivittäin” ja 1 vastasi ”Viikoittain”. Kyselyyn osallistuneista kukaan ei vastannut käyttävänsä apuvälineitä ”Kuukausittain”, ”Harvemmin” tai ”En koskaan”. (Kuvio 4.) Näin ollen vastauksista on positiivista todeta, että liikkumisen ja siirtymisen apuvälineitä käytetään työssä pääasiassa päivittäin.



Kuvio 4. Vastaukset kysymykseen ”Kuinka usein käytätte työssänne liikkumisen ja siirtymisen apuvälineitä?”

Apuvälineiden käyttämistä tutkittiin tarkemmin mielipidekysymyksellä Likertin-asteikkoon perustuen. Siinä oli viisi eri vastausvaihtoehtoa ja kysymystä: kysymys 1 ”Koen että työyksikössäni on tarpeeksi apuvälineitä”, kysymys 2 ”Apuvälineet ovat helposti saatavilla”, kysymys 3 ”Tunnen hallitsevani apuvälineiden oikean

käytön”, kysymys 4 ”Koen että minulla on tarpeeksi aikaa käyttää apuvälineitä”, ja kysymys 5 ”Koulutus lisäsi osaamistani apuvälineiden käytössä”. (Taulukko 5.)

Kysymys 1 ”Koen, että työyksikössäni on tarpeeksi apuvälineitä” jakoi vastauksia neljän eri vaihtoehdon kesken. Pääasiassa vastaajat olivat ”Jokseenkin samaa mieltä” siitä, että työyksikössä on tarpeeksi apuvälineitä (26 henkilöä). Kukaan ei ollut asiasta ”Täysin eri mieltä”. Kysymys 2 ”Apuvälineet ovat helposti saatavilla” jakoi myös vastauksia neljän eri vaihtoehdon kesken, ja tässäkin vastaajat olivat asiasta eniten ”Jokseenkin samaa mieltä” (26 henkilöä). Viisi vastaajaa oli asiasta ”Jokseenkin eri mieltä”. (Taulukko 5.)

Kysymys 3 ”Tunnen hallitsevani apuvälineiden oikean käytön”. Vastaajista 25 oli asiasta ”Jokseenkin samaa mieltä”, ja 15 vastaajaa tunsu hallitsevansa apuvälineiden käytön täysin. Kysymys 4. selvitti aikaa käyttää apuvälineitä. Vastaajista 24 oli ”Jokseenkin samaa mieltä siitä”, että heillä oli tarpeeksi aikaa käyttää apuvälineitä, 5 vastaajaa ei osannut sanoa kantaansa, ja yksi vastaaja oli ”jokseenkin eri mieltä”. Viimeisenä kysyimme asiaa ”Koulutus lisäsi osaamistani apuvälineiden käytössä”. Vastaajista 20 henkilöä oli asiasta ”Täysin samaa mieltä”, 16 henkilöä oli ”Jokseenkin samaa mieltä” ja vain yksi vastaaja oli ”Jokseenkin eri mieltä”. (Taulukko 5.)

Kysymykset	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Kysymys 1.	8	26	2	5	0
Kysymys 2.	9	26	1	5	0
Kysymys 3.	15	25	1	0	0
Kysymys 4.	11	24	5	1	0
Kysymys 5.	20	16	4	1	0

Taulukko 6. Vastaukset kysymyksiin apuvälineistä. Tulokset ovat ilmoitettu henkilöinä.

Viimeisenä koulutukseen tyytyväisyysosiossa kysyimme sitä, olivatko koulutukseen osallistuneet huomanneet muutosta potilaiden käyttäytymisessä koulutuksen jälkeen. Jopa 14 (34,1 %) vastaajaa oli huomannut muutosta potilaan käytöksessä, 11 (26,8 %) vastaajista ei ollut huomannut potilaan käytössä muutosta, ja 16 (39 %) vastaajaa ei osannut sanoa, oliko potilaiden käytöksessä havaittavissa muutosta. (Taulukko 6.)

Vastaus	Kpl	%
Kyllä	14	34,1
En	11	26,8
En osaa sanoa	16	39

Taulukko 7. Vastaukset kysymykseen ”Oletteko huomanneet muutosta potilaiden aktiivisuudessa koulutuksen jälkeen”.

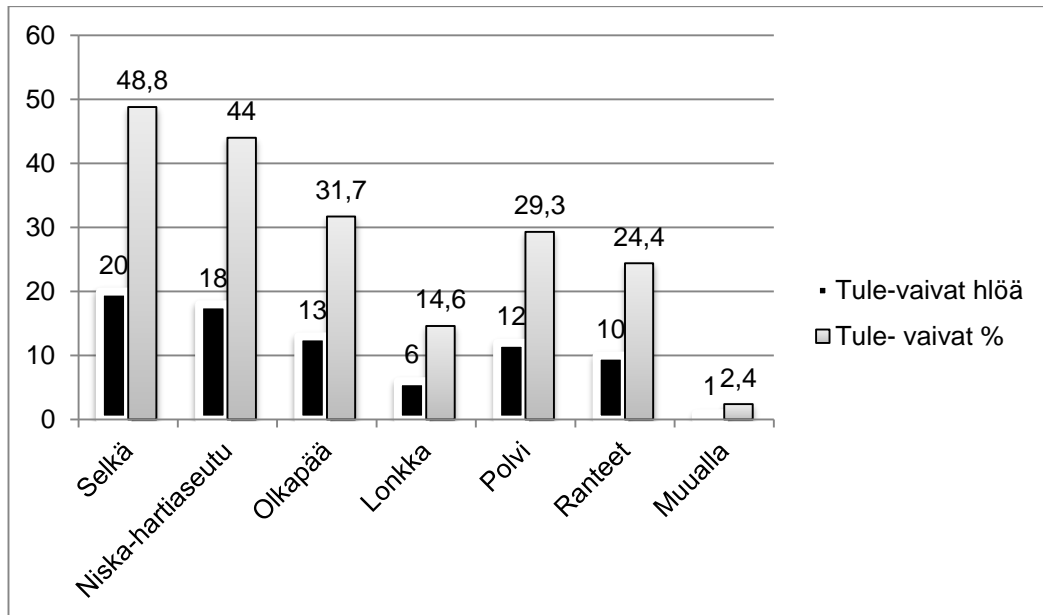
7.3 Tuki- ja liikuntaelinvaivat koulutukseen osallistuneilla

Halusimme myös selvittää, miten paljon hoitohenkilökunnalla oli tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta. Jopa 32 (78 %) henkilöllä vastanneista oli ollut tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta. Vain 9 (22 %) henkilöllä vastanneista ei ollut tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen koulutusta. (Kuvio 5.)



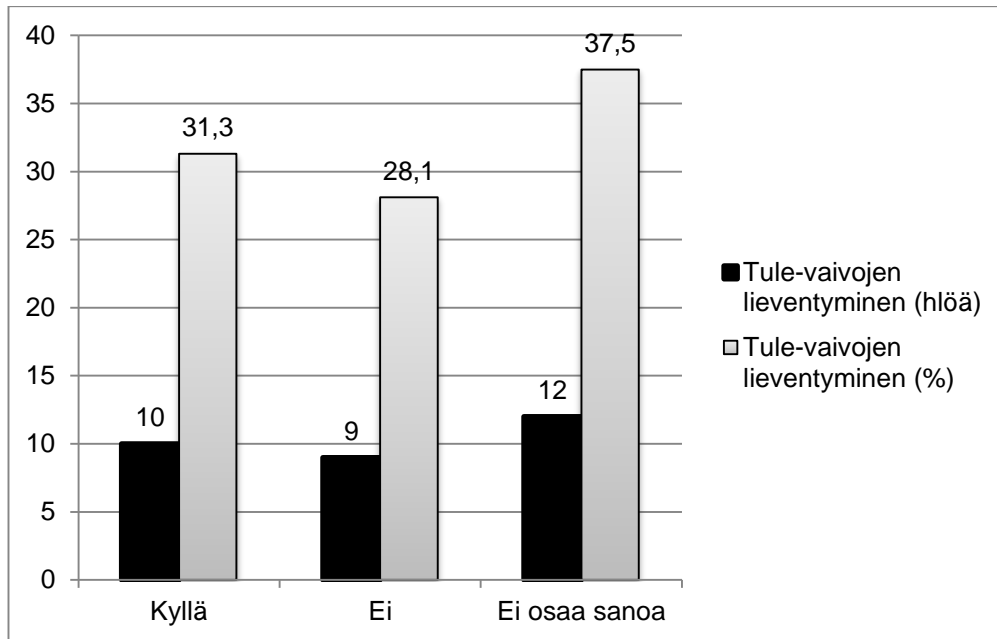
Kuvio 5. Tuki- ja liikuntaelinvaivat ennen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta.

Kyselyssä selvitettiin myös, missä kehonosissa tuki- ja liikuntaelinvaivoja oli ollut. Vaihtoehtoina olivat selkä, niska-hartiaseutu, olkapää, lonkka, polvi, ranteet sekä viimeisenä vaihtoehtona ”Jossain muualla, missä?”. Eniten tuki- ja liikuntaelinvaivoja oli esiintynyt selässä (48,8 %) ja niska-hartiaseudussa (44 %). Seuraavaksi eniten tuki- ja liikuntavaivoja oli olkapäissä (31,7 %) ja polvissa (29,3 %). (Kuvio 6.)



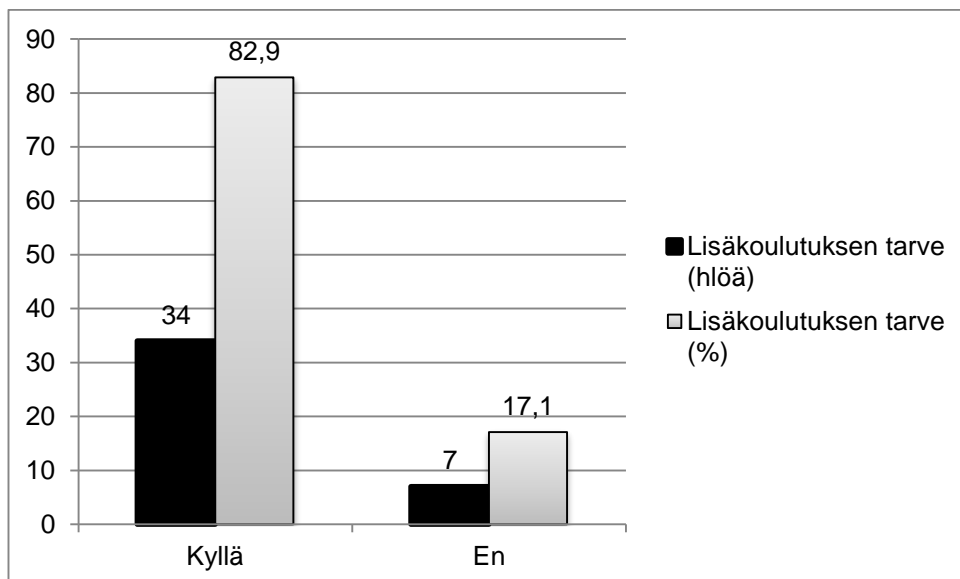
Kuvio 6. Vastaukset kysymykseen ”Millä alueilla teillä on ollut tuki- ja liikuntaelinvaivoja”.

Kyselyssä selvitettiin Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen vaikutusta tuki- ja liikuntaelinvaivojen lieventymiseen. 32 vastanneesta 10 henkilöllä (31,3 %) tuki- ja liikuntaelinvaivat olivat lieventyneet koulutuksen jälkeen. Vastanneista 9 henkilöllä (28,1 %) tuki- ja liikuntaelinvaivat eivät olleet lieventyneet koulutuksen jälkeen. Vastanneista 12 henkilöä (37,5 %) ei osannut sanoa, olivatko tuki- ja liikuntaelinvaivat lieventyneet koulutuksen jälkeen. (Kuvio 7.)



Kuvio 7. Vastaukset kysymykseen ”Mikäli teillä oli tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutusta, koetteko niiden lieventyneen koulutuksen myötä?”

Lopuksi kysyttiin koulutukseen osallistuneilta lisäkoulutuksen tarvetta hoitotyön ergonomiasta. Kyselyyn vastanneista 82,9 % (34 henkilöä) koki tarvetta lisäkoulutukseen, vain 17,1 % (7 henkilöä) ei kokenut tarvetta lisäkoulutukseen ergonomiasta. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Vastaukset kysymykseen ”Koetteko tarvetta lisäkoulutukseen hoitotyön ergonomiasta?”.

8 Pohdinta

8.1 Tietoperusta, tulokset ja johtopäätökset

Kansainvälisiä tutkimuksia löytyi aiheeseen liittyen suhteellisen paljon, ja niitä olemme hyödyntäneet tietoperustassamme. Vastaavasti suomenkielisiä tutkimuksia on julkaistu vain muutamia liittyen hoitajien työergonomiaan. Tutkimuksia tietoperustaan löysimme kansainvälisistä tietokannoista, kuten PubMedistä. Käytimme tietoperustaa tehdessämme fysioterapiakirjallisuutta, yhteistyökumppaneilta Sinikka Hyttiseltä ja Saira Sissoselta lainattuja kinestetiikan työkirjoja sekä muita kinestetiikka-materiaaleja. Myös Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry:n ja muilta aiheeseemme liittyviltä luotettaviksi arvioimiltamme internetsivuilta löysimme tietoa teoriaosuuteen. Hyödynsimme myös tutkimuskirjallisuutta.

Ensimmäisenä tutkimustehtävänä oli selvittää, ovatko Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutuksen tekniikat siirtyneet hoitajien työhön. Kyselyyn vastanneista 37/41 vastasi soveltaneensa koulutuksessa opetettuja menetelmiä potilastyössä. Näiden vastausten osalta voidaan todeta, että koulutuksessa opetettuja menetelmiä on otettu osaksi työtä. Tietoperustassa selviää, että ergonomiakoulutukset on yleensä otettu hyvin vastaan ja hoitajat ovat saaneet hyötyä koulutuksista.

Toisena tutkimustehtävänä oli selvittää, vähensikö toteutettu koulutus hoitotyön kuormittavuutta. Vastaajista 10/41 oli ”Täysin samaa mieltä” siitä, että koulutuksella on vaikutusta työn fyysiseen kuormittavuuteen. Vastaajista 26/41 vastasi olevansa ”Jokseenkin samaa mieltä” väittämästä ja loput 5 vastasivat ”Jokseenkin eri mieltä” tai ”Ei samaa eikä eri mieltä”. Joidenkin löytämiemme tutkimusten mukaan ergonomiakoulutukset ovat vähentäneet muun muassa lihasten kuormittumista sekä hoitajien subjektiivista kuormittuneisuutta.

Kolmantena tutkimustehtävänä selvitimme koulutuksen lieventävää vaikutusta hoitohenkilökunnalla mahdollisesti esiintyviin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Kyselyyn vastanneista 32 henkilöstä, joilla oli tule-vaivoja ennen koulutusta, 10 henkilöä vastasi tule-vaivojensa lieventyneen koulutuksen jälkeen. Näin ollen voimme todeta koulutuksella olleen lieventävää vaikutusta tuki- ja liikuntaelinvaivoihin.

Näitä vastauksia olisimme voineet tarkentaa jatkokysymyksellä, kuten minkä verran ja miten koulutuksen koettiin lieventäneen tule-vaivoja. Mikäli olisimme halunneet tarkentaa tätä, olisimme joutuneet laajentamaan opinnäytetyötä käsittelemään myös kipu-käsitettä ja sen arviointia. Löytämiemme tutkimusten perusteella pelkällä ergonomisten siirtotekniikoiden opettelulla ei ollut vaikutusta selkävaivojen esiintymiseen tai lievenemiseen hoitotyöntekijöillä. Enemmän hyötyä on koulutuksista, jotka keskittyvät riskien arviointiin sekä fyysiseen harjoitteluun kotona yhdistettynä ergonomiakoulutukseen. Kuitenkin tehokkain keino välttää tuki- ja liikuntaelimestön vammautumista on käyttää apuvälineitä ja välttää nostamista, mitä on tutkittu Australiassa sekä Yhdysvalloissa.

Selvitimme opinnäytetyössämme, kokevatko hoitajat tarvetta lisäkoulutukseen hoitotyön ergonomiasta. Vastanneista 34/41 koki tarvetta lisäkoulutukseen. Vastusten perusteella ergonomiakoulutus koetaan tärkeänä hoitajien näkökulmasta. Vastanneista 85 % oli ”Täysin samaa mieltä” tai ”Jokseenkin samaa mieltä” koulutuksen hyödyistä. Koulutuksen koki erittäin tärkeäksi tai tärkeäksi 95 % vastanneista.

Koulutuksessa opetettuja menetelmiä oli tämän tutkimuksen perusteella otettu kattavasti käyttöön eri hoitotilanteisiin. Apuvälineitä käytetään hoitotyössä pääasiassa päivittäin. Vaikka 35 henkilöä vastasi hallitsevansa apuvälineiden oikean käytön, silti 36 vastaajaa koki saaneensa lisäoppia apuvälineiden oikeasta käytöstä koulutuksessa, eli vaikka kokemusta löytyy ja osaamista, voi tällainen koulutus tuoda silti uutta jo opittuun tietoon ja kokemukseen. Vastanneista 46,3 %:lle Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus oli ensimmäinen ergonomiakoulutus. Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutukseen liittyvät mielipidekysymykset saivat pääasiassa enemmän puoltavia vastauksia. Selkeimmin vastauksista erottui ajan käyttöön liittyvä mielipidekysymys, jossa kysyttiin ”Minulla on tarpeeksi aikaa toteuttaa työssäni voimavaralähtöistä avustamista.” Tässä kysymyksessä tuli eniten ”Jokseenkin samaa mieltä” ja ”Jokseenkin eri mieltä” vastauksia. Tutkimusten mukaan oikeanlainen apuvälineiden käyttötekniikka ehkäisee vammautumista ja selkäkipua hoitotyössä. Salmisen mukaan (2010, 16–17) apuvälineiden käyttö parantaa työturvallisuutta sosiaali- ja terveysalalla.

Vastaajista 36 henkilöä oli sitä mieltä, että koulutuksella oli vaikutusta työn fyysiseen kuormittavuuteen, eli subjektiivisesti voidaan olettaa, että koulutus vähensi hoitajien tuntemaa kuormittavuutta hoitotyössä. Tämä on erittäin tärkeä kohta, ja jo tietoperustassa voimme nähdä sen, että yleensä hoitajat ovat kokeneet ergonomiakoulutuksen vähentäneen työn kuormittavuutta, kun opetetut menetelmät on otettu käyttöön.

8.2 Toteutus ja menetelmä

Teimme opinnäytetyöstämme tutkimuksellisen. Valitsimme tutkimusmenetelmäksi määrällisen, ja mittarina oli kyselylomake. Valitsimme kyselylomakkeen, että saisimme selvitykseemme suuremman otoksen verrattuna haastatteluun ja tässä myös muiden resurssien, kuten aikatekijöiden vuoksi oli järkevämpää käyttää kyselyä. Kysely toteutettiin sähköisenä, ja se onnistui mielestämme käytännössä hyvin. Korvaamattoman avun kyselylomakkeen tekemiseen saimme Karelia-ammattikorkeakoulun koulutussuunnittelija Timo Väyryseltä, joka opetti meitä Typala-ohjelman käytössä. Typala-ohjelman avulla saimme laadittua selkeän kyselylomakkeen. Typala-ohjelma itsessään helpotti myös vastausten analysointia. Lisäksi hyödynsimme analyysissä Excel-taulukkolaskentaohjelmaa. Opintoihimme kuuluvalta Tutki ja kehitä -kurssilta saimme tietoa tutkimusten tekemisestä, menetelmien valinnasta sekä tutkimustulosten analysoinnista.

Opinnäytetyön selvityksen toteutus oli odotettua monivaiheisempaa ja aikaa vievempää kuin alun perin ajattelimme. Tästä syystä kyselylomakkeen lähettäminen koulutukseen osallistuneille viivästyi alkuperäisestä aikataulusta. Se lyhensi myös kyselyyn vastaamisaikaa, mikä osaltaan saattoi vaikuttaa kyselyyn vastausprosenttiin.

8.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tulosten oikeellisuuden varmistimme sillä, että lähetimme kyselylomakkeen kaikille koulutukseen osallistuneille. Saadaksemme luotettavaa tietoa koulutuk-

sesta, valitsimme otokseen vain ne vastaajat, jotka olivat osallistuneet 2–3 koulutuskertaan. Yritimme lisätä opinnäytetyömme luotettavuutta tekemällä kyselylomakkeesta mahdollisimman anonyymin. Sen vuoksi emme esimerkiksi kysyneet vastaajan tarkkaa ikää, joka olisi voinut paljastaa henkilöllisyyden. Myös vastaajan työkokemusta vuosina kysyttiin karkeasti viiden vuoden aikajaksoina. Teimme kyselylomakkeesta mahdollisimman selkeän ja tiiviin, jotta vastaajat eivät kokiksi vastausväsymystä. Pyrimme välttämään mahdolliset mittausvirheet esitestaamalla kyselylomakkeen.

Vastausprosentti oli odotettua pienempi. Koulutukseen osallistuneista 131 henkilöstä vain 45 henkilöä vastasi kyselyyn. Tämä tarkoittaa sitä, että johtopäätökset eivät ole suoraan yleistettävissä. Vastausprosenttia heikensi mahdollisesti suhteellisen lyhyt vastausaika (2 viikkoa) sekä se, että koulutuksen päättymisestä oli kulunut noin puoli vuotta. Lisäksi kyselyyn vastaamisaika ajoittui vuosilomakaudelle.

8.4 Prosessin tarkastelu sekä ammatillinen kasvu ja kehitys

Opinnäytetyöprosessimme alkoi tammikuussa 2013 osallistuessamme Voimaväralähtöinen avustaminen -koulutuksen infotilaisuuteen. Siitä syntyi idea tehdä tulevasta koulutuksesta tutkimuksellinen opinnäytetyö, joka selvittäisi, onko tällaisesta koulutuksesta käytännön hyötyä koulutukseen osallistuneelle henkilökunnalle. Esitimme ideaa toimeksiantajalle itse ja häneltä saimme heti myöntävän vastauksen. Saimme prosessin aikana kannustusta toimeksiantajalta sekä opettajilta ja muilta yhteistyökumppaneiltamme. Varsinainen prosessin käynnistyminen tapahtui keväällä 2013 laatiessamme opinnäytetyön ideapaperin. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessi venyi mielestämme liian pitkäksi aikataulutuskongelmien sekä kokemattomuuden vuoksi. Emme alussa ymmärtäneet, miten monivaiheinen ja työläs prosessi voi olla. Alun perin ajattelimme toteuttavamme kyselyn tammikuussa 2014 koulutuksen päätyttyä, mutta todellisuudessa kysely päästiin toteuttamaan vasta touko–kesäkuun 2014 vaihteessa. Kyselyn tulosten analysointi tapahtui kesä–elokuun 2014 aikana ja opinnäytetyön työstäminen jatkui syksyn 2014 ajan.

Opinnäytetyöprosessi antoi meille kokemusta ja oppia kyselytutkimuksen tekemisestä. Tietoperustan tekeminen syvensi fysioterapeuttista osaamistamme fysioterapian eri käsitteistöön, kuten voima, liike, toiminnallinen anatomia, ympäristö ja vuorovaikutus sekä niiden soveltamisesta käytäntöön. Opinnäytetyö lisäsi tietämystämme hoitotyötä sekä sen kuormittavuutta kohtaan, ja antoi tietoa myös hoitotyössä työskentelevien tuki- ja liikuntaelinvaivoista. Tutkimustieto syvensi tietouttamme kiinnostuksen kohteenamme olleesta kinestetikasta ergonomiakoulutuksena, ja saimme tietoa myös ergonomiohjauksesta kansainvälisesti.

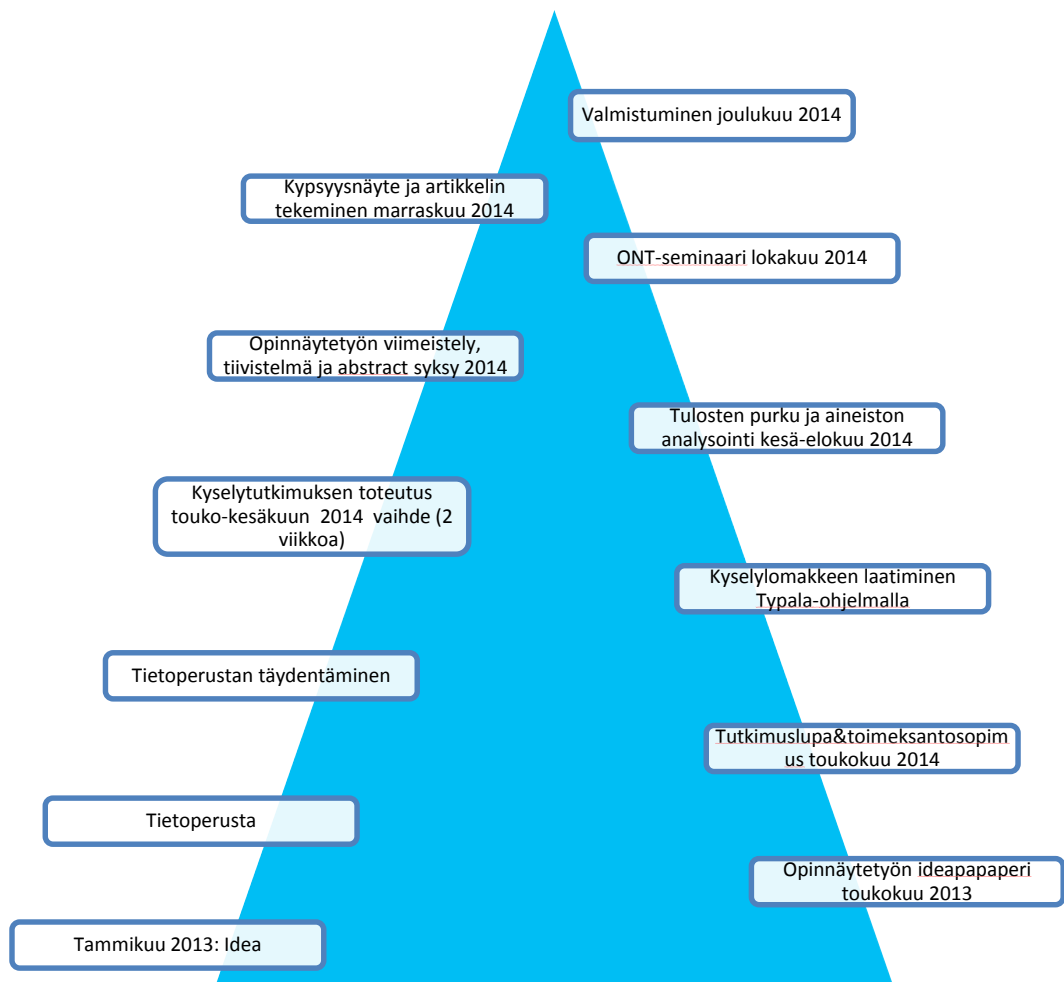
Perehtyessämme opinnäytetyössämme erilaisiin potilaan siirto- ja avustamismenetelmiin, saimme tietoa erilaisista menetelmistä ja siitä, mitkä ovat ergonomisesti vähemmän kuormittavampia keinoja siirtää ja avustaa potilaita. Pääsemme tulevassa fysioterapeutin työssämme mahdollisesti ohjaamaan esimerkiksi hoitohenkilökuntaa potilassiirroissa ja myös itse siirrämme ja avustamme asiakkaita. Koemme, että opinnäytetyön tekeminen antoi meille työkaluja oman työmme ergonomian hallintaan sekä ergonomiohjaukseen muille ammattiryhmille. Tietenkään lähinnä teoriassa opinnäytetyöstämme saamamme oppi ergonomisista avustamis- ja siirtotavoista ei tee meistä asiantuntijoita, mutta opinnäytetyöstä saamamme oppi lisäsi myös motivaatiota käydä itse ergonomiakoulutuksissa valmistumisemme jälkeen. Koemme, että ergonomia jokapäiväisessä työssä on tärkeää ja se on todella merkityksellistä myös oman tulevan ammattimme kannalta. Ergonomiohjauksella sekä apuvälineiden käytöllä voidaan säästää sekä yksilö- että yhteiskuntatasolla. Ergonomiohjaus sekä sen jalkauttaminen käytäntöön alalla kuin alalla olisi siis todella tärkeää ja opinnäytetyö lisäsi myös osaltaan mielenkiintoamme työfysioterapiaa kohtaan.

8.5 Jatkotutkimusaiheet

Jatkossa kinestetikkakoulutuksien sekä ergonomiakoulutusten vaikutuksia olisi hyödyllistä tutkia lisää. Suomenkielistä tutkimustietoa on varsin rajallisesti saatavilla, ja tutkimustieto itsessään voisi lisätä motivaatiota ergonomiakoulutuksiin

työyhteisössä. Etenkin kinestetikkakoulutusten mahdollista vaikutusta tuki- ja liikuntaelinvaivojen ja niiden tuottaman kivun lievenemiseen olisi tärkeää tutkia tarkemmin.

9 Opinnäytetyöprosessi



Lähteet

- Alen, M. & Rauramaa, R. 2011. Liikunnan vaikutukset elinjärjestelmittäin. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 30-54.
- Anap, D.B., Iyer, C. & Rao, K. 2013. Work related musculoskeletal disorders among hospital nurses in rural Maharashtra, India: a multi centre survey. *Int J Res Med Sci* 1 (2), 101-107. <http://www.scopemed.org/?mno=35915>. 9.5.2014.
- Bos, E., Krol, B., van der Star, L. & Groothoff, J. 2007. Risk factors and musculoskeletal complaints in non-specialized nurses, IC nurses, operation room nurses, and X-ray technologists. *Int Arch Occup Environ Health* 80 (3), 198-206. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16799823>. 9.5.2014.
- Bäckmand, H. & Vuori, I. 2010. Terve tuki- ja liikuntaelimistö. Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/d1fa552c-8d7b-4450-92df-2b9605f85604>. 9.10.2013.
- Cedercreutz, G. 2001. Selkä. Teoksessa Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.). Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos, 132–146.
- Dawson, A.P., McLennan, S.N., Schiller, S.D., Jull, G.A., Hodges, P.W. & Stewart, S. 2007. Interventions to prevent back pain and back injury in nurses: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine* 64 (10), 642 - 650. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2078392/>. 17.1.2014.
- Edlich, RF1., Hudson, MA., Buschbacher, RM., Winters, KL., Britt, LD., Cox, MJ., Becker, DG., McLaughlin, JK., Gubler, KD., Zomerschoe, TS., Latimer, MF., Zura, RD., Paulsen, NS., Long, WB 3rd., Brodie, BM., Berenson, S., Langenburg, SE., Borel, L., Jenson, DB., Chang, DE., Chitwood, WR Jr., Roberts, TH., Martin, MJ., Miller, A., Werner, CL., Taylor, PT Jr., Lancaster, J., Kurian, MS., Falwell, JL Jr. & Falwell, RJ. 2005. Devastating injuries in healthcare workers: description of the crisis and legislative solution to the epidemic of back injury from patient lifting. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15777173>. 17.8.2014.
- Engkvist, IL. 2006. Evaluation of an intervention comprising a no lifting policy in Australian hospitals. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16154108?dopt=Abstract>. 17.8.2014.
- Fagerström, V. 2013. Asukkaan ergonomisen avustamisen kehittäminen hoitotyössä - monitasoinen kontrolloitu interventiotutkimus vanhustenhuollossa. Turun Yliopisto. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/88075/AnnalesC360Fagerstr%C3%B6m.pdf?sequence=1>. 8.12.2013.
- Freimann, T., Coggon, D., Merisalu, E., Animägi, L. & Pääsuke, M. 2013. Risk factors for musculoskeletal pain amongst nurses in Estonia: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 14:334. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24289649>. 9.5.2014.

- Hantikainen, V. & Lappalainen, R. 2011. Kinestetiikan peruskurssi. Työkirja. Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry.
- Hignett, S. 2003. Intervention strategies to reduce musculoskeletal injuries associated with handling patients: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine* 60 (9).
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00140139.2013.822932>. 17.1.2014.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hyttinen, S. & Sissonen, S. 2013. Voimavaralähtöinen avustaminen -koulutus.
- Hänninen, O., Koskelo, R., Kankaanpää, M. & Airaksinen, O. 2005. Ergonomia terveydenhuollossa. Klaukkala: Recallmed.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Kirjapaino Tammerprint Oy.
- Karahan, A., Kav, S., Abbasogly, A. & Dogan, N. 2009. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing* 65 (3), 516 - 524. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2008.04905.x/abstract;jsessionid=03201735787302F17C78C64C1C0D75CA.f04t02>. 16.1.2014.
- Kisner, C. & Golby, L. A. 2002. Therapeutic Exercise. Foundation and Techniques. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- KT Kuntatyöntajat. 2012. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja työkyvyttömyyden ehkäisy kunta-alalla. <http://www.kuntatyöntajat.fi/fi/tyoelaman-kehittaminen/tyohyvinvointi/jatkaminen/Documents/tulesairaudet-ja-tyokyvyttomyden-ehkaisy-kunta-alalla.pdf>. 9.10.2013.
- Laine, M., Wicström, G., Pentti, J., Elovainio, M., Kaarlela-Tuomaala, A., Lindström, K., Raitoharju, R. & Suomala, T. 2006. Työolot ja työhyvinvointi sosiaali- ja terveystalalla 2005. Työterveyslaitos.
http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/sosiaali_ ja_ terveystala/Documents/Tyoolot_ ja_ hyvinvointi_ sosiaali_ ja_ terveystalalla_ 2005.pdf. 9.10.2013.
- Luttman, A., Jäger, M., Griefahn, B., Caffier, G., Liebers, F. & Steinberg, U. 2003. Preventing Musculoskeletal Disorders in the Workplace. World Health Organization. Protecting workers' health series 5.
http://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehmsd3.pdf 8.1.2014.
- Martimo, K. - P., Verbeek, J., Karppinen, J., Furlan, A.D., Takala, E. - P., Kuijjer, P., Jauhianen, M. & Viikari-Juntura, E. 2007. Effect of training and lifting equipment for preventing back pain in lifting and handling: systematic review. *BMJ Group*. <http://www.bmj.com/content/336/7641/429>. 17.1.2014.
- Monroe, L.G. 1999. Motion Restrictions. Teoksessa Cameron, M. H. Physical Agents in Rehabilitation. From Research to Practice. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Nelson, A1., Matz, M., Chen, F., Siddharthan, K., Lloyd, J. & Fragala, G. 2006. Development and evaluation of a multifaceted ergonomics program

- to prevent injuries associated with patient handling tasks. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16253260>. 17.8.2014.
- Oksa, P., Palo, L., Saalo, A., Jolanki, R., Mäkinen, I. & Kauppinen, T. 2010. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2010. Työterveyslaitos. http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/ammattitaudit/Documents/Ammattitaudit_2010.pdf. 9.10.2013.
- Rantsi, H. 2005. Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitoksissa. Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://pre20090115.stm.fi/el1137999285085/passthru.pdf>. 10.1.2014.
- Salminen, A-L. 2010. Apuväline toimintaa edistämässä. Teoksessa Salminen, A-L. (toim.) Apuvälinekirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto Ry, 16–28.
- Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Schluter, P.J., Dawson, A.J. & Turner, C. 2014. Pain-related psychological cognitions and behaviours associated with sick leave due to neck pain: findings from the Nurses and Midwives e-Cohort Study. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3939627/>. 9.5.2014.
- Siddharthan, K., Nelson, A., Tiesman, H. & FangFei, C. 2003. Cost Effectiveness of a Multifaceted Program for Safe Patient Handling. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation* 3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20565/>. 9.5.2014
- Sillanpää, J. 2008. Työn kuormittavuus. Teoksessa Riikonen, E., Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K-L. & Sillanpää, J. Työsuojelun perusteet. Helsinki: Työterveyslaitos, 94–114.
- Smedley, J., Egger, P., Cooper, C. & Coggon, D. 1995. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. *Occupational and Environmental Medicine* 52, 160 -163. <http://oem.bmj.com/content/52/3/160.full.pdf+html>. 16.1.2014.
- Suomen Kinestetiikkayhdistys Ry. 2013. Kinestetiikan kehittyminen ja periaatteet. <http://www.kinestetiikka.fi/page18.php>. 10.12.2013.
- Tamminen–Peter, L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa -kolmen siirtomenetelmän vertailu. Turun yliopisto. http://www.ergosolutions.fi/tamminen/doc/thesis_fi_pub_ver.pdf. 12.12.2013.
- Tamminen–Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot. Taitaja avustaja aktivoi ja auttaa. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut. 2.9.2013.
- Työterveyslaitos. 2009. Työsuojelun perusteet.
- Työterveyslaitos 2012. Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyo_ja_terveys_suomessa/Documents/Tyo_ja_Terveys_2012.pdf. 10.1.2014.
- Työterveyslaitos. 2013. Kunta10-tutkimus. http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/kunta10_tutkimus/Sivut/default.aspx. 9.10.2013.
- Työturvallisuuslaki 738/2002.
- Töytäri, O., Koistinen, A.-K., Mustonen, M. & Leivo, H. 2010. Liikkuminen. Teoksessa Salminen, A.-L. (toim.) Apuvälinekirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto Ry 111–147.

- Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen periaatteet. Helsinki: Tammi.

Opinnäytetyön toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Iloamantsin kunta
Toimeksiantajan edustaja:	Hannele Komu
Osoite:	82900 Iloamantsi
Puhelinnumero:	0401043220
Sähköposti:	hannele.komu@iloamantsi.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1001519/1101254 Johanna Hurskainen / Virpi Nygren
Puhelinnumero:	040-7591190 / 050-3617487
Sähköposti:	Johanna.Hurskainen@edu.karelia.fi / Virpi.K.Nygren@edu.karelia.fi

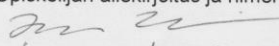
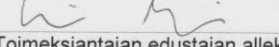
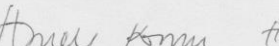
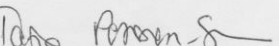
Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Voimavara- ja lähtökäsitteiden avustaminen -koulutuksen vaikuttavuuden tutkiminen
Toteutusmuoto	sähköinen kysely
Aikataulu	19.5.2014 - 1.6.2014
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	omakustanteinen

Toimeksiantajan sitoumukset	

Opiskelijan sitoumukset	

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	
Ohjaaja(t):	Tarja Pesonen-Sivonen

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys
13.5.2014	 JOHANNA HURSKAINEN  VIRPI NYGREN
Päiväys	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys
13.5.2014	 Hannele Komu
Päiväys	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys
13.5.2014	 Tarja Pesonen-Sivonen

Tutkimuslupahakemus



TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Haen/haemme lupaa suorittaa opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus

Opinnäytetyön aihe: Voimavara lähtöinen avustaminen -koulutuksen vaikuttavuuden tutkiminen

Tutkimuksen toteutuspaikka/-yksikkö:

Jlomantsi

Tutkimuksen:

a) kohde/kohdejoukko: Koulutukseen osallistunut hoitohenkilökunta

b) aineiston keruumenetelmä: sähköinen kysely

c) aineiston keruun ajankohta: 19.5.2014 - 1.6.2014

Opinnäytetyön ohjaaja/t:

Teija Pennen - S
Teija Pennen - Sironen

Työelämäohjaaja:

Minna Kommu

13 15 20 14

Johanna Hurskainen
 JOHANNA HURSKAINEN

Virpi Nygren
 Virpi Nygren

LIITTEET: - tutkimussuunnitelma
 - toimeksiantosopimus

Hei!

- Olette osallistuneet Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutukseen. Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutus koostui kolmesta osiosta, joissa käytiin teoriassa ja käytännössä läpi hoitajien työasentoa hoitotilanteissa, potilaiden asento- ja liikehoitoa sekä ruokailuasentoa. Lisäksi käytiin läpi erilaisia potilaiden asennonvaihdon, siirtymisen ja liikkumisen avustamistilanteita, joissa hyödynnettiin myös erilaisia apuvälineitä.
- Me olemme kaksi 3.vuoden fysioterapiaopiskelijaa Karelia ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyönämme Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutukseen liittyvän kyselytutkimuksen. Tutkimuksen tarkoituksena on antaa tietoa koulutuksen merkityksestä sekä sen vaikutuksista koulutukseen osallistuneen hoitohenkilökunnan, eli Teidän työhönne.
- Kyselyyn vastaaminen kestää noin 10 minuuttia ja vastauksenne on meille tärkeä. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja anonyymisti.
- Kyselyyn vastaamisaika on 19.5.2014–1.6.2014. (2vkoa)
- Lisätietoja kyselyyn liittyen saat laittamalla meille sähköpostia,
- Johanna Hurskainen;
- johanna.hurskainen@edu.karelia.fi
- Virpi Nygren;
- virpi.k.nygren@edu.karelia.fi

ESITIEDOT

1. Kuinka moneen Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutuskertaan osallistuitte?

1.koulutuskertaan

2.koulutuskertaan

3.koulutuskertaan

En osallistunut koulutukseen

2. Minkä ikäinen olette?

17-29 vuotta

30-39 vuotta

40-49 vuotta

50-59 vuotta

60-69 vuotta

3. Sukupuoli

Nainen

Mies

4. Ammattinimekkeenne

- Sairaanhoitaja
- Lähihoitaja
- Perushoitaja
- Hoitoapulainen
- Henkilökohtainen avustaja
- Hoitotyön opiskelija
- Jokin muu, mikä?

5. Kuinka kauan olette työskennellyt hoitoalalla?

- 0-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- 11-15 vuotta
- 16-20 vuotta
- 21-25 vuotta
- 26-30 vuotta
- 31-35 vuotta
- 36-40 vuotta
- 41-45 vuotta

6. Oletteko aiemmin työssäoloaikanne osallistuneet ergonomiakoulutukseen?

- Kyllä
- En

7. Jos vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, millaiseen koulutukseen olette osallistuneet? Voitte vastata omin sanoin.

**VOIMAVARALÄHTÖINEN AVUSTAMINEN-KOULUTUS**

8. Koin, että Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutuksesta oli minulle hyötyä

Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Ei samaa eikä eri mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä

9. Voimavaralähtöinen avustaminen-koulutuksen tärkeys omasta mielestäni

Erittäin tärkeä

Tärkeä

Jonkin verran tärkeä

Ei kovin tärkeä

Ei lainkaan tärkeä

10. Missä hoitotilanteissa olette soveltaneet Voimavaralähtöinen avustaminen - koulutuksessa opettuja menetelmiä? (voitte valita useamman kuin yhden vaihtoehdon)

Oma työasento

Potilaan liikehoito

Potilaan ruokailuasento

Potilaan asentohoito

Potilaan liikkumisen avustaminen

Potilaan siirtymisen avustaminen

Aggressiivisen asiakkaan kohtaaminen

Jokin muu, mikä?

11. Kysymyksiä Voimavara- ja lähtöinen avustaminen-koulutuksesta

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Koen että työyksikköni tukee mahdollisuutta toteuttaa voimavara- ja lähtöistä avustamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työyksikössäni keskusteltiin/keskustellaan voimavara- ja lähtöisestä avustamisesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla on tarpeeksi aikaa toteuttaa voimavara- ja lähtöistä avustamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen saanut koulutuksesta työvälineitä haastaviin asiakastilanteisiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen että koulutuksella on ollut vaikutusta työn fyysiseen kuormittavuuteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Kuinka usein käytätte työssänne liikkumisen ja siirtymisen apuvälineitä?

- Päivittäin
- Viikottain
- Kuukausittain
- Harvemmin
- En koskaan

13. Seuraavaksi kysymyksiä apuvälineiden käyttämisestä

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Koen että työyksikössäni on tarpeeksi apuvälineitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apuvälineet ovat helposti saatavilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tunnen hallitsevani apuvälineiden oikean käytön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen että minulla on tarpeeksi aikaa käyttää apuvälineitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutus lisäsi osaamistani apuvälineiden käytössä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Oletteko huomanneet muutosta potilaiden aktiivisuudessa koulutuksen jälkeen?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

MAHDOLLISET TUKI- JA LIIKUNTAELINVAIVAT, JATKOKOULUTUS JA PALAUTE

15. Oliko teillä tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen VoimavaraLähtöinen avustaminen-koulutusta?

- Kyllä
- Ei (Jos vastasit ei, siirry suoraan kysymykseen 18.)

16. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, tarkentaisitteko millä alueilla teillä on ollut tuki- ja liikuntaelinvaivoja? Valitse yksi tai useampi vaihtoehto

- Selkä
- Niska-hartiaseutu
- Olkapää
- Lonkka
- Polvi
- Ranteet
- Muualla, missä?

17. Mikäli teillä oli tuki- ja liikuntaelinvaivoja ennen VoimavaraLähtöinen avustaminen-koulutusta, koetteko niiden lieventyneen koulutuksen myötä?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

18. Koetteko tarvetta lisäkoulutukseen hoitotyön ergonomiasta?

- Kyllä



En

19. Vapaa sana/terveiset koulutuksen pitäjille



Kiitos vastauksistanne!

Terveisin fysioterapiaopiskelijat Johanna Hurskainen ja Virpi Nygren