

TYÖERGONOMIA
SAIRAANKULJETUKSESSA
Koulutusmateriaalia sairaankuljettajille

Juha-Pekka Salo
Opinnäytetyö, syksy 2010
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Diak Etelä, Helsinki
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Salo, Juha-Pekka. Työergonomia sairaankuljetuksessa – Koulutusmateriaalia sairaankuljettajille. Helsinki, syksy 2010. 36 s., 1 liite.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diak Etelä, Helsinki. Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto, Sairaanhoitaja (AMK).

Opinnäytetyönä on laadittu koulutusmateriaalia työergonomiasta sairaankuljetustyössä. Työ koostuu teoreettisesta osuudesta ja koulutusmateriaalista, joka pitää sisällään kuvia ja videoita oikeanlaisista työskentelyasunnoista sairaankuljetuksen työtehtävissä. Opinnäytetyön tavoite on ollut luoda havainnollistava koulutusmateriaali työergonomian merkityksestä sairaankuljettajan työssä. Kirjallisuudesta hankitun teorian lisäksi taustatietoa hankittiin neljällä pienimuotoisella haastattelulla, joissa erimittaisia työhistorioita omanneet sairaankuljettajat vastasivat päivittäistä työergonomiasta koskeviin kysymyksiin. Haastateluista saatu taustatieto tuki samankaltaisuutensa vuoksi teorian tietoja ja antoi käytännön näkökulmaa koulutusmateriaalin luomiseen ja painopistealueisiin.

Materiaali on koottu diaesitykseksi, jossa kuvallisesti esitettyjen tilanteiden tueksi on rakennettu selittäviä tekstidiodioja. Oikeat ja väärät toimintamallit korostetaan vihreillä ja punaisilla huomionuolilla. Koulutusmateriaaliin on koottu päivittäisessä työskentelyssä kohdattavia tilanteita, niihin sisältyviä haasteita sekä oikeat toimintamallit hyvän työergonomian toteutumisen näkökulmasta.

Työergonomiasta ja työn fyysistä kuormittavuutta käsittelevää koulutusmateriaalia sairaankuljetuksen käyttöön on tarjolla vähän, vaikka tarve ja työergonomian merkitys sairaankuljetusalalla on huomattava. Raskaimmiksi työtehtäviksi ovat tutkimusten mukaan osoittautuneet potilaan nostaminen, siirtäminen ja kantaminen. Tilojen ahtaus korostaa toimenpiteiden raskautta ja kuormittavuutta. Myös potilaan terveydentilassa tapahtuvat äkilliset muutokset lisäävät työn raskautta. Hyvä fyysinen toimintakyky on tutkimusten mukaan keskeinen työn kuormittavuutta alentava ja palautumista nopeuttava ominaisuus. Nosto- ja siirtotaitojen kehittyessä työn fyysinen kuormittavuus vähenee sekä mitattuna että koettuna. Nosto- ja siirtotilanteiden oikeat liikemallit ovat runsaan harjoittelun tulos, jota tulee käyttää myös hälytystilanteissa.

Työyhteisöissä tulisi järjestää työergonomiasta koskevaa ja työn kuormittavuutta vähentäviä toimintamalleja korostavaa koulutusta. Oman työergonomian toteutumiseen ja ergonomisesti oikeiden toimintamallien kehittämiseen tulee keskittyä omassa työskentelyssä. Edellytykset sairaankuljetustyössä luodaan ensimmäisten työvuosien aikana ja opittujen toimintatapojen kautta, joten työergonomian merkityksen korostamista jo opiskeluvaiheessa voisi lisätä.

Asiasanat: työhyvinvointi, työergonomia, fyysinen kuormittavuus, sairaankuljetus, ensihoito

ABSTRACT

Salo, Juha-Pekka

Work ergonomics in transportation of patients: education material for paramedics.

36 p., 1 appendix. Language: Finnish. Helsinki, Autumn 2010.

Diaconia University of Applied Sciences. Degree Programme in Nursing. Degree: Nurse.

Educational material on work ergonomics and physical loading of the work when transporting patients is scarce. The aim of the thesis was to create education material for ambulance drivers on work ergonomics in the transportation of patients. The thesis consists of a theoretical part and of educational material containing pictures and videos about correct work positions when transporting patients. The objective of the thesis was to create educational material illustrating the significance of the work ergonomics in the ambulance driver's assignments.

Theoretical information was acquired from literature and background information was also received with small-scale interviews with four ambulance drivers. The interviewed paramedics had different length of careers and answered questions concerning daily work ergonomics. The interviews gave a practical point of view for the creation of educational material and its focus areas.

The material consists of a slideshow with 184 slides. The illustrated situations and their challenges are met in the daily work of ambulance drivers. The visually presented situations are supported by adding explanatory text slides. Correct and wrong working methods are emphasised with green and red attention arrows.

This education material is planned for ambulance drivers with various length of careers, but above all for new paramedics to understand the significance of work ergonomics. It also gives an opportunity for professionals when transporting patients to revise their working methods.

Keywords: work ergonomics, physical loading, transportation of patients, paramedics, ambulance drivers

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT	7
2.1 Tausta ja tarkoitus	7
2.2 Yhteistyötahot.....	8
3 TYÖERGONOMIA SAIRAANKULJETUKSESSA	9
3.1 Työergonomia	9
3.2 Työhyvinvointi sairaankuljetustyössä.....	10
3.3 Sairaankuljetus ja ensihoito.....	12
3.4 Fyysinen kuormittavuus.....	13
3.5 Työtehtävät käytännön näkökulmasta	16
3.6 Yhteenveto teorian tiedosta ja käytännön näkökulmasta	18
4 HANKKEEN TOTEUTUS	20
4.1 Toimintaympäristön kuvaus.....	20
4.2 Aikataulut.....	21
4.3 Hankkeen prosessin kuvaus.....	21
4.4 Hankkeen luotettavuus ja eettisyys	25
5 ARVIOINTI	28
5.1 Hankkeen arviointi.....	28
5.2 Oman työskentelyn ja materiaalin työstön arviointi.....	29
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	32
LÄHTEET	35

Liite 1. Käsikirjoitus koulutusmateriaalin kohtauksiin

1 JOHDANTO

Kiinnostus sairaankuljetustyön työergonomiaa kohtaan syntyi työharjoittelun ja sairaankuljetusalalla työskentelyn vaikutuksesta. Omien työtapojen merkitystä ei voida väheksyä puhuttaessa työn fyysisestä kuormittavuudesta ja työssä jakamisesta. Työergonomia voidaan nähdä myös soveltavana työn osa-alueena sairaankuljetustyössä. Kokemuksen ja ergonomiaan perehtymisen kautta voidaan työsuoritteita tehdä usealla ergonomisesti oikealla tavalla, joiden omaksumiseen opinnäytetyössä kannustetaan.

Koulutusmateriaali esittää diaesitysmuotoisesti tavallisimpia tilanteita ja haasteita, joita sairaankuljettaja kohtaa työtehtävissään. Kuvien ja videoiden tueksi on rakennettu selittäviä tekstidioja. Kouluttajaa varten ovat lisäksi muistiinpanosiot, jotka eivät näy koulutettaville. Tarkoituksena on esittää oikeat ergonomiset työskentelytavat sekä tavallisimpia ongelmakohtia ja niiden ratkaisuja potilaan hoitamisessa, siirtämisessä ja nostamisessa.

Opinnäytetyö koostuu diaesitysmuotoisesta koulutusmateriaalista, kirjallisesta opinnäytetyöraportista ja kohtausten käsikirjoituksesta. Aihekokonaisuutena opinnäytetyö liittyy työhyvinvointiin sairaankuljetustyössä, keskittyen fyysisen kuormittavuuden osatekijöihin ja niiden pienentämiseen oman toiminnan avulla. Koulutusmateriaali on tehty sairaankuljettajan työssä tapahtuvien valintojen näkökulmasta, niiden merkityksestä omaan työhyvinvointiin ja fyysiseen työn kuormittavuuteen. Näkökulman valinnalla on pyritty turvaamaan tuotetun koulutusmateriaalin sovellettavuus sairaankuljettajien tavallisimpiin työtehtäviin.

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Esperin Sairaankuljetus Oy:n kanssa. Opinnäytetyönä tuotettua materiaalia käytetään uusien työntekijöiden koulutukseen sekä vanhojen työntekijöiden työergonomiaa kertaavan koulutuksen osana. Koulutusmateriaali tuo yhteistyöyritykselle uudenlaisen tavan kouluttaa henkilöstölleen työergonomiaa ja esittää havainnollistavia tilanteita todellisista työskentelyolosuhteista. Koulutusmateriaaliin tutustuminen antaa niin alalle tuleville

kuin jo työkokemusta omaaville sairaankuljettajille kohdan tarkastella omia työskentelytapoja.

Keskustelu työergonomian merkityksestä sairaankuljettajien työssä on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana. Koulutusmateriaalia puhtaasti sairaankuljetuksen käyttöön on silti saatavilla niukasti, mikä on toiminut innoittajana tämän koulutusmateriaalin luonnissa. Tiedon tarve on suurta sekä itse sairaankuljetuksen koulutusta että työterveyshuoltoa silmälläpitäen. (Vehmasvaara 2004, 16.) Ensihoitotyötä tekevät henkilöt ovat kokeneet raskaimmiksi työtehtäviksi potilaan siirtämisen, nostamisen ja kantamisen hankalissa työolosuhteissa (Vehmasvaara 2004, 90). Opinnäytetyön sisällössä keskitytään juuri mainitun kaltaisiin tilanteisiin, joita sairaankuljetustyössä kohtaa useasti.

Vehmasvaaran (2004, 85) tutkimuksen mukaan edeltäneen vuoden aikana 90 %:lla kyselyyn vastanneista oli esiintynyt niska- ja hartiasseudun kipuoireita ja 85 %:lla vastanneista alaselän kipuoireita. Tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuneita työtapaturmia oli sattunut 32 %:lle vastanneista viimeisen vuoden aikana. Sairaankuljettajien työtapaturmat liittyvät useimmin potilaiden siirto- ja nostotilanteisiin. (Vehmasvaara 2004, 85.) Tämän tiedon valossa on tärkeää tarkastella sairaankuljettajien omia toimintatapoja ja mahdollisuuksia lisätä työssä jaksamista ja työhyvinvointia. Sairaankuljetuksen työtehtävissä on harvoin mahdollista käyttää apuvälineitä, minkä vuoksi omien ergonomisten työskentelymallien ja ennalta suunnittelun merkitys korostuu. Erittäin suurena apuna koulutusmateriaalin luonnissa ovat olleet sairaankuljettajien haastattelut. Niiden avulla teoretiedosta saadut työn linjaukset ovat saaneet vahvistusta.

Siirrettäessä potilasta ovat siirtotaidot merkittävässä osassa työsuoritteiden onnistumisessa ja työssä kuormittumisen vähentämiseksi. Siirtotaitoja tutkinut Tamminen-Peter (2005, 94) toteaaakin siirtotaitojen kehittyessä fyysisen kuormittavuuden laskevan mittausten ja koetun kuormittavuuden perusteella. Sairaankuljetuksessa työskennellessä eri olosuhteissa tapahtuvia potilaan siirtoja saatetaan tehdä useita kertoja työpäivän aikana.

2 HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Tausta ja tarkoitus

Tavoitteena oli luoda käytännönläheinen ja havainnollistava koulutusmateriaali kuvia sisältäväksi PowerPoint- diaesitykseksi. Kuvissa esitetään tyypillisiä sairaankuljetustyön työtehtäviä liittyen potilaan hoitamiseen, siirtämiseen ja nostamiseen. Kuviin liitettiin keskeisiä asioita korostavia nuolia ja huomiomerkkejä, joilla oikeita ja vääriä toimintamalleja korostettiin. Koulutusmateriaalin päämäärinä olivat:

- Toteuttaa koulutusmateriaaliksi sopiva opetuspaketti, joka on työelämäyhteistyökumppanin tarpeita vastaava ja sisältää oikeat toimintatavat.
- Perehdyttää ja antaa sairaankuljettajille aihetta tarkastella potilaan kanssa toimimista työergonomian, fyysisen kuormittavuuden pienentämisen ja työhyvinvoinnin näkökulmasta.
- Osoittaa käytännön esimerkein työergonomian ja oikeiden toimintatapojen merkitys sairaankuljettajan työssä sekä edistää työergonomiaa ja kokonaisvaltaista työhyvinvointia.

Koulutusmateriaalin tuotoksessa keskitytään hälytyskohteessa toimimiseen, kapeissa tiloissa potilaan siirtelyyn, kuten tilanteeseen, jossa sänky ja seinä ovat lähekkäin. Lisäksi oman osa-alueen muodostaa potilaan siirtäminen ja nostaminen lattiatasosta ilman apuvälineitä. Välineinä käytetään ambulanssipareja, kantotuolia, tyhjiöpatjaa ja kauhapaareja. Siirroissa keskitytään potilaan siirtämiseen vaiheittain kuljetusvälineelle ja kuljetusvälineen siirtoa autoon.

Eriytynyt huomio osoitetaan oikeanlaisten toimintatapojen esittämiseen. Fyysisen rasituksen ja työperäisten selkävaivojen vähentämistä potilassiirroissa voidaan aikaansaada opettamalla oikeanlaisia toimintatapoja (Tamminen-Peter 2005, 42). Kuten Vehmasvaara (2004, 94) kirjoittaa, on oikeaan nostotekniikkaan tarvittavien liikemallien hallinta runsaan harjoittelun tulos, jotta ergonomisen työskentely olisi osa ammattitaitoa ja automaattista toimintaa myös hälytys-

tilanteissa. Potilaan nosto- ja siirtotekniikoita tulee harjoitella runsaasti ja intensiivisesti jo koulutuksen aikana, ja jatkaa harjoittelua koko työuran ajan (Vehmasvaara 2004, 94).

Kuten Heliövaara (1999, 1697) kuvaa, voi selkään kohdistuva kipu syntyä yhtä lailla raskaita taakkoja nostettaessa, kuin esimerkiksi kynän noston yhteydessä. Sen johdosta koulutusmateriaalissa otetaan huomioon myös kevyempien työtehtävien, kuten elintoimintojen mittausten oikeanlainen toimintatapa. Kuvauksissa käytettävien siirtymisvälineiden, kuten paarien ja kantotuolin sekä auton mallin on huomioitu olevan yleisesti käytössä olevia, jolloin toimintaa on sellaisenaan helppo soveltaa käytäntöön. Käytännön näkökulmaa sairaankuljettajien työtehtäviin saatiin haastatteleamalla neljää eripituisia työuria omaavaa sairaankuljettajaa.

2.2 Yhteistyötahot

Hankkeen toteuttaja on Diakonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelija Juha-Pekka Salo. Yhteistyökumppanina, jolle opinnäytetyö tehtiin, on Espero Sairaankuljetus Oy, yhdyshenkilönään sairaankuljetusesimies Kimmo Jäppinen. Oppilaitosyhteistyökumppani toteuttajan puolelta oli Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diak Etelä, Helsingin toimipiste. Hankkeen toteutusvaiheessa lavastettujen tilanteiden näyttelijöinä toimi yhteensä kahdeksan avustajaa. Avustajat ovat esittäneet suullisen suostumuksensa materiaalin esittämiseen ja avustajien kasvojen näkymiseen koulutusmateriaalissa.

3 TYÖERGONOMIA SAIRAANKULJETUKSESSA

3.1 Työergonomia

Ergonomialla tarkoitetaan ihmisen ja hänen työnsä välisiä haasteita ja niihin etsittäviä ratkaisuja. Ergonomia tieteenalana lisää ihmisen ja ympäristön välistä ymmärrystä ja soveltaa teorioita, tietoja ja menetelmiä toimintojen optimoimiseksi. Ergonomia käsittää sekä fyysisen, että psyykkisen hyvinvoinnin näkökulman ja etsii parhaat keinot ja tavat tehdä työtä. Ergonomia tutkii ihmisen työn aikaista toimintaa. Työergonomialla tarkoitetaan itse työtehtäviin liittyviä toimintoja. (Hänninen, Koskelo, Kankaanpää & Airaksinen 2005, 12–13.) Työergonomiaan liittyy läheisesti hyvä fyysinen suorituskyky ja erilaisissa lyhytkestoisissa työtehtävissä oikeanlaiset työtavat kuormittavuuden vähentämiseksi.

Alaraajojen ojentajalihasten alle 35 kg:n yli oman painon jäävien nostokyvyn tulosten kohdalla Vehmasvaaran (2004, 102) tutkimuksessa etenkin naisilla paarien nostosuoritus tapahtui ”selkä pyöreänä”. Tällöin selän passiivisiin tukirakenteisiin kohdistuu kuormitusta. Nostotyössä selän tukirakenteisiin kohdistuvaa kuormitusta voidaan vähentää ojentaja- ja koukistajalihasten avulla tehtävillä nosto- ja siirtotapahtumilla. Ergonomian hallinta kysyy siis myös adekvaattia lihaskuntoa kehon hallinnan ja yleisen fyysisen toimintakyvyn lisäksi. Tamminen-Peterin (2005, 90) mukaan voidaan olettaa, että heikko liikkeen ja kehon hallinta lisää liikuntaelinten kuormitusta. Huono työtekniikka johtaa helpommin liikuntaelinten kuormittumiseen, josta voi ajan saatossa kehittyä työtä haittaava vaiva.

Huonon työtekniikan korvaaminen uudella vaatii runsaasti harjoittelua. Tavoitteena on löytää omakohtainen, optimaalinen liikemalli, jossa voidaan soveltaa ergonomisen työtekniikan periaatteita. Liikkeiden koordinointi ja lihasten voimantuotto tulee sovittaa työtehtävän ja toimintaympäristön mukaisesti. (Tamminen-Peter 2005, 92.) Sairaankuljetustyö on haastava ala tilanteiden ja toimintaympäristöjen vaihtelun vuoksi. Jotta olisi mahdollista saada kokonaiskuvaa selän sairauksille altistavista ja suojaavista mekanismeista, on tutkittaessa arvi-

oitava myös fyysisen kunnon, lihasvoimien, liikunnan ja työn kuormittavuuden välisiä yhteisvaikutuksia (Heliövaara 1999, 1696).

3.2 Työhyvinvointi sairaankuljetustyössä

Työhyvinvointi on vaikeasti ja puutteellisesti määritelty käsite, joka pitää sisälleen monta käsitettä, jotka ovat tarkoin määriteltyjä. Marjalan (2009, 5) tutkimuksessa työhyvinvoinnin ilmiötä kuvattiin yksilöllisenä, kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tilana. Työhyvinvointi koostuu työsitoutuneisuudesta, kokonaiselämän hyvinvoinnista, vastuullisuudesta itsestä, dialogisesta yhteisöllisyydestä, koetusta työn haasteellisuudesta, yksilöllisyydestä ja arvostavasta esimiestyöstä, ilon ja onnistumisen kokemuksista työssä, tunteesta arvostettavan työn tekemisestä, osaamisesta asiakastyössä ja yksilöllisestä tarpeiden huomioinnista työnkuvassa. (Marjala 2009, 5, 195.)

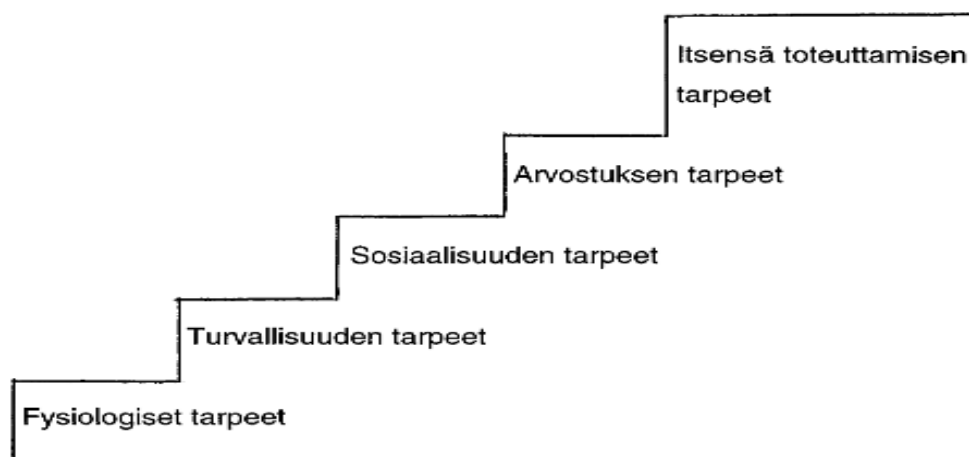
Marjalan (2009, 195) listaus työhyvinvoinnin osa-alueista niveltyy myös sairaankuljetustyöhön. Sairaankuljetuksessa työnkuvan yksilöllisten tarpeiden tunnistaminen on keskeistä fyysisen kuormittavuuden pienentämisessä, työparin huomioidessa edellytykset ja ongelmakohdat työsuoritteiden onnistumisen suhteen. Dialoginen yhteisöllisyys korostuu työparin keskinäisessä toiminnassa ja yhteistyön toimivuudessa potilaan hoidon onnistumisen näkökulmasta.

Vastuullisuus itsestään korostuu etenkin hoidosta päättävän työntekijän roolissa ollessa, vaikkakin dialoginen yhteisöllisyys mahdollistaa yhdessä parhaan ratkaisun löytymisen. Vastuullisuus itsestä ja työn haasteellisuuden kokemus kulkevat sairaankuljetustyössä monesti käsi kädessä linjattaessa potilaan tarvitsemää hoitoa. Työn arvostettavuuden kokemus on koetuksella etenkin niin sanottujen vakioasiakkaiden kohdalla. Tässä kohtaa on sairaankuljettajan työhyvinvoinnille ensiarvoisen merkittävää kokea onnistumisen ja ilon tunteita, esimiehen antaman arvostuksen tunnetta ja kokemusta unohtamatta.

Marjalan (2009, 193) mukaan työhyvinvointia voidaan kuvata vertauskuvallisesti Maslowin tarvehierarkian portaiden avulla, jolloin fyysinen hyvinvointi, sisältäen

terveyden ja fyysisen kunnon, on työhyvinvoinnin perusta. (KUVIO 1.) Yksilön työhyvinvoinnin toisen osa-alueen muodostava psyykkinen ja henkinen hyvinvointi, sisällyttäen turvallisuuden henkisen, fyysisen ja työsuhteen jatkuvuuden ilmiöinä. Sosiaalinen hyvinvointi puolestaan tukee sitoutumista työhön ja edistää työssä jaksamista. Psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia kuvastavat ja tukevat myös arvostuksen ja itsensä toteuttamisen tarpeet, esimerkiksi osaamiseen liittyvissä motivaatiotekijöissä. (Marjala 2009, 193.)

Sairaankuljetustyössä korostuvat erityisesti itsensä toteuttamisen tarpeet. Itsensä toteuttaminen on monessa kohtaa tärkeä arvostuksen ja onnistumisen tunteen tekijä. Oman työn jälki voi näkyä välittömästi potilaalle hoitoa annettaessa. Sosiaalisuuden ja arvostuksen tarpeet kulkevat lähellä toisiaan etenkin työparityöskentelyssä. Usein arvostusta ja sosiaalista kanssakäymistä odottaa eniten juuri omalta työpariltaan. Turvallisuuden tunne työtehtävissä on työhyvinvoinnin kannalta ensiarvoisen tärkeää sairaankuljetustyössä, työtehtävissä, joiden etenemistä on mahdotonta etukäteen ennustaa. Työn ja työhyvinvoinnin perusta sairaankuljetustyössä ovat riittävät fysiologiset ominaisuudet, eli fyysinen kyky tehdä työtä sairaankuljetuksessa. Harjoittelulla ja fyysisen kunnon ylläpidolla voidaan luoda onnistumisia myös fysiologisten tarpeiden alueella. (KUVIO 1.)



KUVIO 1. Maslowin tarvehierarkia. (Gustafsson & Seppälä 1999, 23.)

Maslowin portaiden päälle Marjala (2009, 193) nostaa vielä henkisyiden ja sisäisen voiman portaan. Työhyvinvoinnin näkökulmasta se näyttäytyy vastuun

ottamisella itsestään ja tekemisistään sekä arvoistaan (Marjala 2009, 193). Sairaankuljetustyöhön viitaten vastuu itsestään ja tekemisistään korostuu etenkin työparin yhteistyön onnistumisen näkökulmasta ja keskinäisen luottamuksen ylläpidossa.

Ihmisen voimavarat työelämässä koostuvat Partisen (2003, 42) mukaan terveydestä, fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta työkyvystä. Näiden lisäksi tarvitaan tietoa, taitoa ja osaamista, sekä motivaatiota ja sitoutumista. Työ- ja toimintakyvyn tukeminen on moniulotteista toimintaa, joka yhdistää yksilön, työympäristön, työyhteisön ja osaamisen kokonaisuudeksi. (Karhula, Rönholm & Sjögren 2007, 4.) Opinnäytetyössä keskitytään fyysisen toiminnan kautta yksilön ja työyhteisön hyvinvointiin sekä oikeiden työtapojen hallintaan. Työpareina toimiessa on molempien etu tehdä työtehtävät oikeilla, vähiten tukielinten rasitusta aiheuttavilla toimintatavoilla. Tamminen-Peterin (2005, 93) mukaan yksittäisen hoitajan onkin vaikeaa muuttaa toimintamalleja, jos tukea ei saada työtovereilta ja esimiehiltä.

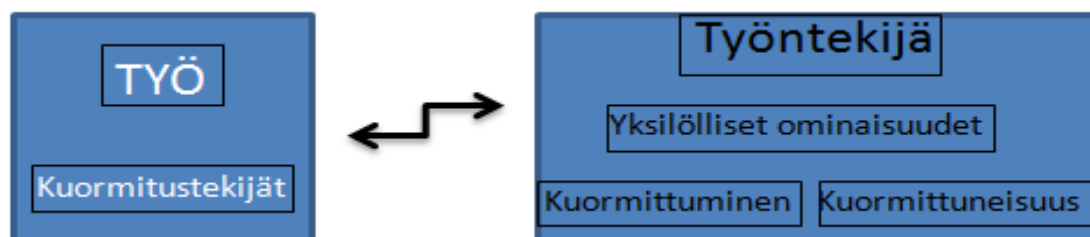
3.3 Sairaankuljetus ja ensihoito

Sairaankuljetus käsittää ammattimaisen henkilökuljetuksen sairaankuljetusajoneuvolla tai erityisajoneuvolla sekä ennen kuljetusta ja sen aikana annettavaa ensihoitoa. Ensihoitoa annetaan sairauden, vammautumisen tai muun hätätilanteen johdosta. Sairaankuljetukseen ei yksin riitä sairaankuljetusajoneuvo, vaan myös henkilökunnan tulee olla asiallisesti koulutettua. (Määttä 2008, 27.)

Ensihoidon määrittelynä voidaan käyttää asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilannearviota ja hänen antamaansa välitöntä hoitoa, jolla sairastuneen tai vammautuneen elintoiminnot pyritään käynnistämään, turvaamaan tai ylläpitämään. Se käsittää myös terveydentilan ylläpidon perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä. Ensihoidon määritelmä pohjautuu sairaankuljetusasetukseen. (Määttä 2008, 27.)

3.4 Fyysinen kuormittavuus

Fyysinen kuormittavuus muodostuu työn fyysisistä vaatimuksista, työympäristön altisteista, työvälineiden ominaisuuksista sekä työn järjestelyistä. (KUVIO 2.)



KUVIO 2. Fyysisen kuormittavuuden osatekijät. (Vehmasvaara 2004, 17.)

Raskaat työtehtävät lisäävät tuki- ja liikuntaelinten kuormitusta ja kasvattavat elimiin kohdistuvaa sairastumisen riskiä. Riskit liittyvät yleisesti ottaen raskaiden taakkojen siirtämiseen ja nostamiseen. Näiden tapahtumien yhteydessä sattuu joka neljäs työtapaturma, ja tuki- ja liikuntaelinten sairauksista johtuvat sairauspoissaolot työpaikoilta ovat yleisin syy maassamme. (Työsuojeluhallinto 2006, 4.) Ruumiillinen työskentely on yhteydessä selkäkipuun, etenkin jos työ sisältää runsaasti nostamista, kantamista ja hankalia työasentoja (Heliövaara 1999, 1696).

Ammattiryhmien välillä voidaan havaita suurta vaihtelua riskissä sairastua selkävaivoihin. Riskin suuruutta selitetään työn kuormittavuudella, jonka yhteydessä sairastuvuus lisääntyy jyrkästi jo 25. ikävuodesta eteenpäin. Tämä viestittää yhden selkävaivojen ehkäisyn painopisteen olevan työterveyshuollon toimenpiteissä ja vaikutusmahdollisuuksissa. (Heliövaara 1999, 1699.) Työsuojeluhallinto (2006, 11) korostaakin koulutuksen ja nostovalmennuksen merkitystä, ja on luonut esimerkkimallin työterveyshuollon järjestämisen koulutuksen sisällöstä ammattihenkilöille, jotka työssään suorittavat nostoja ja siirtoja. Koulutuksen keskeisiä osa-alueita ovat selkään kohdistuvan kuormittumisen tunnistaminen, arviointi ja ehkäisy, asennon ja otteiden merkityksen tiedostaminen sekä nostotekniikoiden harjoittelu. Lihasvoiman harjoittelu ja ylläpito sekä oman fyysisen suorituskyvyn ylläpito katsotaan myös kuuluvan oleellisesti oikean nosto- ja siirtotekniikoiden hallintaan. (Työsuojeluhallinto 2006, 11.)

Työn raskauden aiheuttamaa kuormitusta hengitys- ja verenkiertoelimistölle ei sovi väheksyä (Työsuojeluhallinto 2006, 4). Vehmasvaaran (2004, 100) tutkimuksessa työtehtävien lyhytkestoisuuden vuoksi hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakykyä ei kuitenkaan pidetty merkittävänä, vaikka yleisesti ottaen fyysistä toimintakykyä vaativissa ammateissa se on listattu tärkeimpien tekijöiden joukkoon. Koulutuksen ja hyvien toimintakäytäntöjen vaikutusta fyysisen kuormittumisen vähentäjänä voidaan arvioida kansantaloudellisesti merkittävänä työhyvinvointiin liittyvänä osa-alueena. Keskustelu työergonomiasta ja fyysisen kuormittumisen aiheuttamista vaivoista ei siis ole turhaa.

Vehmasvaaran (2004, 90) mukaan ensihoitotyötä tekevät henkilöt kokevat raskaimmiksi työtehtäviksi potilaan siirtämisen, nostamisen ja kantamisen hankalissa työolosuhteissa. Myös hoitovälineiden kantaminen kohteeseen koettiin raskaana työtehtävänä. Lavender ym. ovat tutkineet ensihoitohenkilöstön kuormittavuutta, ja tuloksien mukaan kuormittavimmat työtehtävät olivat potilaan siirto sängystä paareille ja kantaminen alas, sekä potilaan nostaminen lattiata-sosta kannettaville paareille. (Vehmasvaara 2004, 19–20.) Työturvallisuuskeskuksen (2009, 34) mukaan niin ikään kuormittavimmiksi koetut työtehtävät olivat potilaan nostamiset ja siirtämiset. Kuormittavuutta lisääviksi tekijöiksi listattiin nostojen ja siirtojen määrä, selän kumarat ja kiertyneet asennot, palautumisajan lyhyys ja heikot siirtotaidot (Työturvallisuuskeskus 2009, 34).

Nuikka (2002, 102) on tutkinut sairaanhoitajien kuormittumista eri työtehtävissä. Tämän mukaan kuormittavia hoitotilanteita ovat kehon hallintaa ja fyysistä ponnistelua vaativat, käden taitoja ja teknologisia valmiuksia vaativat toimenpiteet kiireessä, sekä tilanteet, joissa potilaan terveydentilassa tapahtuu odottamattomia muutoksia (Nuikka 2002, 102). Vaikka tutkimus sijoittui eri ympäristöön, on yhtäläisyyksiä sairaankuljettajien ja ensihoitajien työtehtäviin havaittavissa. Edellä mainittuja kuormittumiseen vaikuttavia tekijöitä kohdataan usein sairaankuljetus- ja ensihoitotyössä. On hyvä muistaa, että yksi kuormituksen vähentämisen avain on aktivoida potilas mahdollisuuksien mukaisesti osallistumaan ja avustamaan siirtymisissä (Tamminen-Peter 2005, 91).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu lihasvoiman olevan suurin yksittäinen fyysiseen kuormittuvuuteen ja suorituskyykyyn vaikuttava tekijä, ja toisaalta alhaisen fyysisen kunnon vaikeuttavan esimerkiksi potilaan kantamista (Vehmasvaara 2004, 99–100). Lihasvoimaa ja kestävyyttä eniten vaativaksi työtehtäväksi osoittautuivat potilaan nostaminen ja kantaminen. Fyysisesti hyväkuntoiset kuormittuivat työtehtävien simulaatiossa ja testiradalla huomattavasti alhaisemmin, kuin fyysisesti huonokuntoiset tutkimukseen osallistuneet henkilöt. Hyväkuntoisten tutkittujen palautuminen työsuoritteista oli myös heikompikuntoisia nopeampaa. (Vehmasvaara 2004, 86, 100.) Lihaskunnosta ja fyysisestä toimintakyvystä huolehtiminen siis tutkitusti auttaa työtehtävien suorittamisessa.

Hoiva- ja hoitotyön fyysinen kuormittavuus on lisääntynyt merkittävästi kuluneen vuosikymmenen aikana, yhtenä syynä tähän on väestön ikääntyminen. Myös kotona asuvien ihmisten toimintakyky on rajallisempaa. (Työturvallisuuskeskus 2009, 33–34.) Sairaankuljetustyötä tarkastellessa on huomionarvoista juuri kotona asuvien ihmisten entistä rajallisempi toimintakyky, sillä he ovat tyypillinen sairaankuljetuksen potilasryhmä. Kotona asuvat, entistä iäkkäämmät ja huonokuntoisemmat potilaat ovat sairaankuljetuksen arkipäivää.

Ensihoidon kuormittavuuden tutkiminen on vasta alkuvaiheessa, ja tulevaisuuden haasteina onkin selvittää terveyteen ja työkykyyn vaikuttavien toimenpiteiden vaikuttavuus ehkäistäessä tuki- ja liikuntaelinten kipuoireita, työtapaturmiin, sairaspöissaoloihin ja ennenaikaiseen eläkkeelle siirtymiseen. Tietoa kaivataan myös kipuoireiden ja työtapaturmien yhteydestä fyysiseen toimintakykyyn. Myös työergonomian merkitystä ja työkykyä edistävien toimintatapojen merkityksestä tarvitaan tietoa, ja työn fyysisen kuormittavuuden vähentämiseksi tarvitaan laajaa kehitystyötä kuormitusta vähentävien, helposti käytettävien ja haastavan tehtäväkentän vaatimuksia vastaavien apuvälineiden luomiseen. (Vehmasvaara 2004, 104.)

3.5 Työtehtävät käytännön näkökulmasta

Opinnäytetyöhön hankittiin taustatietoa pienimuotoisilla haastatteluilla, jotka käsittelivät työergonomian merkitystä sairaankuljetuksessa. Haastateltaviksi valikoitui neljä sairaankuljettajaa, jotka omasivat työkokemusta noin vuoden, pari vuotta, 23 vuotta ja 30 vuotta. Haastateltavien valinnassa pyrittiin saamaan tietoa työkokemuksen merkityksestä päivittäisen työergonomian toteutumiseen sairaankuljettajan työssä. Haastatteluilla kerättiin tietoa päivittäisen työergonomian merkityksestä työhyvinvointiin ja työn fyysiseen kuormittavuuteen. Kaikki sairaankuljettajat kertoivat kärsineensä jonkinasteisista selän vaivoista.

Haastatteluissa sairaankuljettajilta kysyttiin seuraavia asioita:

- Mitkä ovat ergonomian kannalta haastavimpia tilanteita ja keskeisimpiä ongelmia sairaankuljettajan työssä?
- Tuleeko päivittäisessä työskentelyssä kiinnitettyä riittävästi huomiota oikeanlaisiin työtapoihin ja työasentoihin?
- Koetko oikeanlaisten työtapojen parantavan työhyvinvointia ja työssä jaksamista?
- Minkälaiset asiat ja tilanteet toivoisit näkyvän tuotettavassa koulutusmateriaalissa?

Haastatteluista saatua materiaalia käytettiin lähdeaineistona ja tukena tutkitulle tiedolle sekä suuntaviivoina lopullisen tuotoksen ratkaisuille. Kuten Vilkka ja Airaksinen (2003, 57–58) kirjoittavat, ei toiminnallisessa opinnäytetyössä ole välttämätöntä alkaa haastatteluaineiston tarkkaan analysointiin. Analysointi on suositeltavaa jos haastattelumateriaalia on tarkoitus käyttää tutkimustietona (Vilkka & Airaksinen 2003, 64). Tässä opinnäytetyössä pääpaino on kuitenkin tuotoksella ja käytännön näkökulmalla sairaankuljettajan työergonomian haasteisiin.

Työuran kestosta riippumatta ergonomialtaan haastavimmiksi ja raskaimmiksi työtehtäviksi haastateltavat nimesivät potilaan nostot ja siirrot ahtaissa tiloissa ja lattialta. Erityistä raskautta aiheuttaa potilaan suuri koko ja huonokuntoisuus.

Yksi hankalimmista nostosuoritteista on tilanne, jossa potilas on leveässä sängyssä eikä sänkyä mahdu kiertämään.

Kantotuolin nostaminen autoon koettiin ongelmallisena toimenpiteenä. Etenkään pienemmissä autoissa ei mahdu seisomaan suorassa tuolia nostettaessa. Kaikki haastatellut sairaankuljettajat olivat yhtä mieltä siitä, että työparin huomattava pituusero aiheuttaa nostoissa ja siirroissa pohdinnan aihetta, jotta suoritteista saadaan tasapainoisia. Pidemmän työuran omanneet sairaankuljettajat muistuttivat myös, että usein potilas on kykenevä siirtymään itse tai tuettuna.

Sairauksikuljettajat, joilla oli enemmän työkokemusta, suosivat laajalti toimintamallia, jossa kantotuolissa oleva potilas siirretään auton ulkopuolella paareille. Paarien laittaminen autoon on huomattavasti kevyempi toimenpide kuin tuolin nostaminen. Sairauksikuljettajat, joilla työkokemusta oli vähemmän, kertoivat kyseisen toimintamallin olevan tavallista isokokoisten potilaiden kanssa. Myös potilaan terveydentilan muutoksissa hoitaminen on hankalaa potilaan istuessa kantotuolissa.

Potilaan nostamisen ja siirtämisen lisäksi myös potilaan saaminen ulos asunnoista ja kerrosvälien kantaminen mainittiin kaikkien sairaankuljettajien haastatteluissa raskaaksi työtehtäväksi. Potilaan kantamisen välineinä käytettiin ensisijaisesti kantotuolia ja makuuasennossa tapahtuvaa kuljetusta tarvittaessa joko kauhapaareja tai ambulanssipaarien kantatasoa. Kauhapaarien kantamiseen portaissa liittyy tosin ongelma etumiehen halutessa kulkea nenä menosuuntaan. Tällöin ote kauhapaareista otetaan selän takana, jolloin yläselkään ja hartioihin muodostuu tuntuva raskaus. Ambulanssipaarien kantotasoon on mahdollista saada säädettävien kädensijojen avulla parempi kanto-ote ja asento, tosin itse taso painaa kauhapaareja enemmän.

Kantoavun pyytäminen kohteeseen esiintyi yhtenä vaihtoehtona työtaakan keventämiseen, mutta kävi ilmi, että kynnys lisäavun pyytämiseen on suuri. Kerrottiin, että pääsääntöisesti potilas yritetään tuoda kaksin ulos asunnosta. Yhtä mieltä oltiin siitä, että lisäapua voisi pyytää herkemmin, mutta toisaalta sairaan-

kuljettajan työ asettaa työntekijälle tietyn fyysisen vaatimustason, joka tulee täyttää.

Kaikki haastatellut sairaankuljettajat olivat yhtä mieltä työergonomian positiivisesta merkityksestä työssä jaksamiseen, kuormittumiseen ja työhyvinvointiin. Tukielinten vaivojen myötä pidemmän työuran omanneet sairaankuljettajat kertoivat kiinnittävänsä entistä enemmän huomiota ergonomiseen työskentelyyn ja omiin mahdollisuuksiin vähentää vaivoja. Päivittäisessä työssä ergonomia menee niin sanotusti selkäyttimeen. Työvuosiltaan nuoremmat sairaankuljettajat kertoivat, ettei ergonomiaa ajatella erillisenä osana työsuoritteita, jolloin riittävää huomiota ergonomiseen työskentelyyn ei aina synny. Oikeiden työtapojen opettelu ja sisäistäminen koettiin kuitenkin tärkeäksi sairaankuljettajien työtehtävien suorittamisessa.

Ergonomisen työskentelyn keskeisiksi esteiksi sairaankuljettajat kuvasivat kiireen ja toisaalta koulutuksen puutteen. Sairaan kuljettajat kertoivat virheellisten nostojen tapahtuvan lähes poikkeuksetta kiireessä. Sairaan kuljettajien koettiin olevan hyvin tietoisia ergonomiaan liittyvistä asioista, vaikka valistusta kaivattiinkin lisää. Kerrottiin myös, että oikeiden toimintamallien nostoissa ja siirroissa pitäisi olla tiedostettuja, mutta silti kentällä näkee työergonomian näkökulmasta puutteellisia suorituksia.

3.6 Yhteenveto teorian tiedosta ja käytännön näkökulmasta

Raskaimpina ja ergonomisesti hankalimpina työtehtävinä pidettiin potilaan nostamista ja siirtoa ahtaissa tiloissa ja lattialta. Tähän yhdistyi myös potilaan kantaminen pois asunnosta ja kerrosväleissä. Potilaan suurikokoisuus nousi esille työn kuormittavuutta lisäävänä tekijänä. Lisäapua pyydettiin yleensä vasta mahdottomissa tilanteissa, ja pääsääntöisesti koettiin työparin kanssa pärjäämisen olevan edellytyksenä sairaankuljettajan työssä toimimiselle. Usein siirtymiä tehdään useampia, sillä ambulanssipaarit harvoin mahtuvat kohteeseen potilaan läheisyyteen. Omalla ergonomisella toiminnalla uskottiin olevan yhteys työhyvinvointiin.

Ergonomian merkitys työssä jaksamiseen ja kuormittuneisuuden vähentämiseen oli hyvin tiedostettu. Suurin este ergonomian onnistumiselle oli kiire. Koulutuksen ja valistuksen tarpeet nousivat esille. Pidempään alalla toimineet sairaankuljettajat suhtautuivat ergonomian merkitykseen vakavammin kuin vähemmän työvuosia omanneet sairaankuljettajat. Pidempään alalla olleiden sairaankuljettajien kokemuksista nousi esille ennalta suunnittelun merkitys. Toisaalta virheelliset nostot ja siirrot tapahtuivat samanlaisissa tilanteissa työvuosista riippumatta.

Koulutusmateriaaliin valikoituvista asioista keskeisimpänä ja tärkeimpänä pidettiin nostojen oikeiden toimintaperiaatteiden esittämistä sekä siirtymisvälineillä, että ilman. Myös ennalta suunnittelun merkitys ylimääräisten nostojen ja siirtojen vähentämiseksi toivottiin näkyvän koulutusmateriaalissa. Koulutusmateriaalille katsottiin myös olevan tarvetta ja sen koettiin olevan hyödyllistä etenkin uusille sairaankuljetusalalle tuleville työntekijöille.

Haastatteluissa saatu tieto oli hyvin samankaltaista, mitä tuli esille teoritietoa kartoitettaessa. Fyysisten ominaisuuksien merkitystä sairaankuljettajan työssä ei pidä väheksyä. Nostot ja siirrot koettiin raskaimmiksi työtehtäviksi sekä aikaisemmissa tutkimuksissa, että Vehmasvaaran (2004, 90), kuten myös Työturvallisuuskeskuksen (2009, 34) mukaan. Potilaan aktivointi nousi myös esille haastatteluissa, minkä Tamminen-Peter (2005, 91) listaa työn kuormittavuutta lieventäväksi tekijäksi.

Ergonomista työskentelyä voidaan helpottaa oikeiden nosto- ja siirtosuoritteiden harjoittelulla ja sisäistämällä. Siirtotaitojen kehittyminen ja menetelmien omaksuminen laskee fyysistä kuormittavuutta koettuna ja mitattuna. Nostotekniikoiden oikeat liikemallit ovat runsaan harjoittelun tulos, joilla työn fyysistä kuormittavuutta voidaan oman toiminnan kautta vähentää. (Tamminen-Peter 2005, 94; Vehmasvaara 2004, 94.) Omalla toiminnalla voidaan vaikuttaa työolosuhteisiin ja henkilökohtaiseen työssä jaksamiseen toimimalla työn fyysistä kuormittavuutta vähentävien toimintamallien mukaisesti, ja pitämällä huolta omasta fyysisestä toimintakyvystä.

4 HANKKEEN TOTEUTUS

4.1 Toimintaympäristön kuvaus

Hanke toteutettiin yhteisesti suunnittelemalla ja tiiviissä yhteistyössä Esperin Sairaankuljetus Oy:n kanssa. Rekvisiitta kuvattuihin kohtauksiin tuli yhteistyöyrityksen kautta. Käytettyjä välineitä olivat kantotuoli, tyhjiöpatja, kauhapaarit, ambulanssipaarit ja sairaankuljettajien työvaatetus. Yhtenä kuvauspäivänä käytössä oli myös yrityksen ambulanssi. Kuvauspäivät sovimme yhteyshenkilömme kanssa, joka antoi kulloinkin tarvittavat välineet lainaan.

Hankkeen tekijä sopi avustajien kanssa aikataulut, joiden puitteissa kuvaukset suoritettiin. Kuvauksia suoritettiin hankkeen tekijän asunnolla Espoossa ja Tilkassa yhteistyöyrityksen tiloissa. Tuotosvaiheen kuvauksien aluksi hankkeen tekijä kertoi, millaisia kohtauksia kuvattiin ja mihin asioihin kiinnitettiin erityistä huomiota kuvausten aikana. Asuntoa ei muuteltu kuvauksia varten, vaan tilanteet luotiin normaalin järjestyksen sekaan. Näin valokuvista muodostui todellisen tuntuista, oikeissa toimintaympäristöissä kuvattuja. Tilkassa kuvauksissa oli käytössä kantotuolin, tyhjiöpatjan ja kauhapaarien lisäksi myös ambulanssipaarit ja ambulanssi.

Kohtausten kuvaamisen lisäksi hankkeen tekijä keräsi teoriatietoa haastattelella neljää sairaankuljettajaa. Kaksi sairaankuljettajista omasi lyhyen työhistorian, ja kaksi kymmenissä vuosissa mitattavan kokemuksen sairaankuljettajan työstä. Haastatteluissa kerätty tieto käytännön näkökulmasta linjasi osaltaan lopulliseen materiaaliin valikoituneita valokuvia ja esitettyjä toimintamalleja. Käytännön ja teorian ristiriitaa ei koulutusmateriaalia tehdessä ilmennyt, sillä käytännön kokemus, hyväksi havaittu toimintanäyttö ja teoria vahvistivat toisiinsa.

4.2 Aikataulut

Kuvaukset suoritettiin keväällä 2010 huhti-toukokuun aikana neljänä erillisenä päivänä. Kuvauspäivien aikataulut sovittiin yleisesti noin viikkoa ennen kuvauspäivää sekä avustajien että Esperin Sairaankuljetus Oy:n yhdyshenkilön kanssa. Varsinaisiin kuvauksiin aikaa kului noin kolme tuntia kerrallaan, jonka jälkeen hankkeen tekijä kävi otokset läpi, muokkasi ja valitsi joukosta lopulliseen koulutusmateriaaliin soveltuvat kuvat. Lopulliseen tuotokseen valituista otoksista käytiin keskustelua yhteisen päämäärän löytymiseksi. Aikataulut pitivät hankkeen toteutuksen aikana hyvin, ja muutaman kuvauspäivän ajankohdan siirron lisäksi ei yllättäviä aikataulullisia esteitä ilmaantunut.

Materiaalin työstö, kuvien valinta ja muokkaus tapahtuivat samanaikaisesti kuvausten kanssa. Viimeisten kuvausten jälkeen materiaali koottiin diaesitykseksi toukokuussa 2010. Yhteistyöyrityksen toivomuksena oli saada kuvallinen materiaali valmiiksi kevään 2010 aikana. Koulutusmateriaali luovutettiin ennalta sovittuna päivänä 28.5.2010 Esperin Sairaankuljetus Oy:n sairaankuljetusesimiehelle Kimmo Jäppiselle.

4.3 Hankkeen prosessin kuvaus

Opinnäytetyöprosessi työergonomian parissa lähti käyntiin keväällä 2009 alun perin tarkoituksena tuottaa koulutusvideo kyseisestä aiheesta. Suunnitelmien edetessä tarvittavaa yhteistyötä videon tuottajan kanssa oli hankalaa toteuttaa aikataulullisesti ja suuriksi nousevien kustannusten vuoksi, joten loppuvuodesta 2009 päädyttiin tuottamaan koulutusmateriaali valokuvaten kohtaukset. Valokuvien lisäksi päädyttiin kuvaamaan itse kaksi lyhyttä videopätkää lopullisen koulutusmateriaaliin liitettäväksi. Koulutusmateriaalin tuotosmallin muutos ei muodostunut ongelmaksi yhteistyökumppanin kanssa, vaan yhdessä vaihtoehtoja pohdittaessa materiaalista kypsyi molempien näkökulmista tarkoituksenmukainen tuotos.

Kirjallisuudesta saadun tiedon perusteella kirjoitettu teoriapohja valmistui alkuvuodesta 2010. Soveltuva kirjallisuus valikoitui joko suoraan sairaankuljetuksen ja ensihoidon alaa koskevana, tai soveltuvana hoitotyön fyysistä kuormittavuutta käsittelevänä kirjallisuutena. Kirjallisen teoratiedon kokoamisen jälkeen kirjoitettiin alustava käsikirjoitus kuvattavia kohtauksia varten. Käsikirjoituksen työstäminen oli työlästä, mutta huolellisella kohtausten suunnittelulla aikaansaatiin kuvaamista helpottava kokonaisuus, jolla sanallisessa muodossa luotiin kehys tuotettavalle materiaalille. Jo suunnitteluvaiheessa kirjattiin teoreettisen kehyksen olevan valmis ennen kuvausten aloittamista, mikä toteutui onnistuneesti.

Sairaankuljettajien haastattelut toteutuivat keväällä 2010. Haastatteluilla tavoiteltiin käytännön työstä nousevaa näkökulmaa tuotettavaan materiaaliin. Kestoltaan haastattelut olivat noin 15 minuutin mittaisia, ja käsittelivät päivittäistä työergonomiaa ja sen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä. Haastatteluista kerätty tieto työergonomian merkityksestä työhyvinvointiin ja fyysiseen kuormittavuuteen täydensi kirjallisuuden perusteella kirjoitettua teoriapohjaa.

Sairaankuljettajien haastatteluissa saatujen tietojen perusteella myös kohtausten käsikirjoitusta täydennettiin. Käsikirjoitukseen lisättiin potilaan siirto kanto tuolista ambulanssipaareille ja diaesitykseen päätettiin kuvata myös kantotuolin autoon nostamisessa esiintyvät ahtaan oviaukon tuomat haasteet. Haastatteluiden merkitys korostui kuvauksia suunnitellessa ja tehdessä, sillä haastateltavat saivat esittää ajatuksia ja näkemyksiä toteutettaviin tilanteisiin käytännön työkokemuksen perusteella. Lopulliset kuvatut kohtaukset muodostuivat kirjallisuudesta saadun teoratiedon ja sairaankuljettajien haastatteluissa nousseiden ergonomisesti haasteellisten tilanteiden kuvausten yhteisvaikutuksista.

Teoreettisesta kehyksestä ja käsikirjoituksesta käytiin keskusteluja yhteistyökumppanin kanssa, ja linjattiin yhteisiä rajanvetoja tuotettavaan materiaaliin. Koulutusmateriaali päätettiin rajata hälytyskohteessa toimimiseen ja potilaan siirtoon ulos asunnosta, aina ambulanssiin asti. Koulutusmateriaalin pääpainoksi siten muodostui potilaan nostaminen ja siirtäminen erilaisissa tilanteissa, sekä kuljetukseen valmistautuminen. Rajanveto vastasi siten myös yleistä näkemystä tyypillisistä sairaankuljetuksen työtehtävistä. Koulutusmateriaalin kohde-

ryhmää ja tarpeellisuutta ajatellen ratkaisu on osoittautunut tarkoituksenmukaiseksi.

Kohtausten käsikirjoitus pitää sisällään valo- ja videokuvattujen kohtausten kehykset. Joka kohtauksen aluksi on kirjattu taustatiedot kohtaukseen, eli missä toimitaan sekä mitä rajoitteita on tilojen ja potilaan suhteen. Taustatietojen jälkeen eritellään tehtävät toimenpiteet, joista materiaali tuotokseen kuvattiin. Tehtävissä toimenpiteissä on listattu asiat, joihin kiinnitetään erityistä huomiota kuvauksia tehdessä. Näitä asioita olivat muun muassa selän asento nostoja tehdessä, työturvallisuus, asennon tukevuus, työparin kommunikaatio, suoritteiden valmistelu ja kokonaisvaltaisen työergonomian toteutuminen. Tehtäviä toimenpiteitä olivat esimerkiksi suoniyhteyden avaaminen, potilaan nostaminen lattialta ja kantaminen kauhapaareilla sängystä lattiatasossa sijaitsevalle tyhjiöpatjalle. Lisäksi keskityttiin potilaan nostamiseen hankalissa olosuhteissa kiinnittäen erityistä huomiota omaan työergonomiaan.

Viimeisenä kohtana jokaisen kohtauksen käsikirjoituksessa on kuvaus siitä, mistä toimenpiteiden vaiheista otetaan valokuvat materiaalia varten. Tässä osuudessa on myös sanallisesti kuvattu oikeat ja väärät työskentelytavat. Kohtauksesta riippuen kuvia otettiin oikeista ja vääristä toimintatavoista. Kahden videoleikkeen käsikirjoituksessa on lyhyesti kuvattu lähtötiedot ja videoiden tarkoitus sekä sairaankuljettajien toiminta.

Käsikirjoituksen tarkoitus on ollut sanoin kuvata oikeat toimintatavat ja seikat, joita otetaan huomioon kohtausten toimenpiteitä kuvatessa. Ydinsisältönä kerrotaan, mihin asioihin kiinnitetään huomiota kohtauksia kuvatessa ja millä toimintamalleilla toimenpiteet suoritetaan. Käsikirjoituksen punaisena lankana kulkee työergonomisesti oikeaoppinen toiminta erilaisissa tyypillisissä sairaankuljetuksen työtehtävissä.

Koulutusmateriaali sisältää potilaan hoitamista hälytyskohteessa ja siirtymisiä sekä avustamiskykyisen että liikuntakyvyttömän potilaan kanssa. Lisäksi materiaali pitää sisällään asunnosta siirtymistä ambulanssille eri siirtymisvälineitä käyttäen ja siirtymisvälineeltä toiselle siirtymisiä. Koulutusmateriaaliin kuuluvat

myös siirtymisvälineiden nostot autoon. Lisäksi esitetään toimintamalleja potilaan nostamiseen ja siirtymiseen lattiatasosta, nojatuolista ja sängystä kulloinkin käytössä olevalle siirtymisvälineelle. Hankkeen tekijä haki kuvaksiin tarvittavat siirtymisvälineet etukäteen yhteistyöyrityksen tilaloista.

Kohtausten ohjaajana toimi hankkeen tekijä, joka toimi myös pääsääntöisesti kohtausten kuvaajana. Yksissä kuvauksissa kuvaajana toimi hankkeessa toiminut avustaja, jolloin hankkeen tekijä ohjasi kuvaajan toimintaa ja selvitti, mistä toiminnan vaiheista tulee ottaa valokuvia. Kuvauskalustona käytettiin Nikon- ja Canon- merkkisiä harrastajatasoisia digitaalijärjestelmäkameroita, jotka olivat varustettu erillisillä salamavalolaitteistoilla ja sisäkuvaukseen sopivilla optiikoilla. Yhteistyö hankkeen tekijän ja avustajien kanssa oli molemmin puolin kunnioittavaa. Yhteistyö kuvausten aikana sujui mutkattomasti, eivätkä kuvaukset olleen ajallisesti rasittavia.

Valokuvia kohtausten aikana otettiin moninkertaisesti lopulliseen koulutusmateriaaliin valikoituneisiin nähden. Laajan kuvamateriaalin vuoksi koulutusmateriaalin kokoaminen oli työlästä ja aikaa vievää, mutta materiaalista saatiin näin kattava. Eri kohtauksissa tapahtuvista toimenpiteistä ja niiden välivaiheista oli kuvia riittävästi, joten kokonaisuus eteni luontevasti. Osaa kuvista muokattiin rajauksen ja värimaailman osilta Gimp-kuvankäsittelyohjelmalla.

Kuvien valikoinnissa kiinnitettiin huomiota erityisesti otosten tarkkuuteen ja kuvakulmaan. Materiaaliin valikoitiin kuvat, jotka olivat tarkkoja, kirkkaita ja kuvakulmasta pystyttiin selkeästi erottamaan sairaankuljettajien oikea tai väärä toimintatapa. Kuvien valikointiin osallistui myös yhteistyöyrityksen yhteyshenkilö, jolloin koulutusmateriaalin tarkoituksenmukaisuus sai vahvistusta. Myös kuvauksissa avustaneiden henkilöiden näkemyksiä otettiin huomioon kuvia valitessa.

Kuvien valikoinnin ja diaesitykseen liittämisen jälkeen lisättiin kuviin huomionuolet osoittamaan oikeaa ja väärää toimintatapaa. Vihreä nuoli kuvastaa oikeaa toimintatapaa ja punainen väärää toimintatapaa. Nuolet tulevat esille hiiren nappia napsauttamalla. Kuvien lisäksi materiaaliin kuuluu kuvallisten tilan-

teiden väleihin asetetut yhteen vetävät tekstidiat, joissa välitetään katsojalle keskeiset huomiot kuvien tarkoituksista. Kouluttajalle on puolestaan kirjoitettu koulutusmateriaalin kuvallisen osuuden tueksi muistiinpano-osiot, jotka eivät näy yleisölle.

Yhteistyökumppanin pyynnöstä koulutusmateriaaliin lisättiin käsikirjoituksen ulkopuolelta kaksi piirrettyä diaa, jotka näyttävät sivuprofiilista katsottuna kanto-tuolin kantamiseen liittyvät ongelmakohdat, jos sairaankuljettajilla on huomatta-va pituusero. Pidemmän sairaankuljettajan ollessa takamiehenä kallistuvat tuoli ja potilas huomattavasti eteenpäin, mikä vaikeuttaa kantamista ja aiheuttaa poti-laalle eteenpäin kaatumisen tunteen. Pidemmän sairaankuljettajan sijoituessa tuolinkannossa etumieheksi, pysyy kannettava tuoli tukevasti taaksepäin kallis-tuneessa asennossa.

Yhteistyökumppanin toive oli saada materiaali käyttöön kesäksi 2010, ja val-miiksi koottu ja hiottu materiaali luovutettiin vastaanottajalle toukokuun lopussa. Tämän jälkeen on opinnäytetyöprosessiin kuulunut kirjallisen raportin työstämi-nen esitarkistusta varten. Ensimmäinen versio raportista lähetettiin ohjaavalle opettajalle toukokuussa 2010, ja tarvittavia muutoksia, täydennyksiä ja täsmen-nyksiä on tehty kesän ja alkusyksyn 2010 aikana.

4.4 Hankkeen luotettavuus ja eettisyys

Työelämäyhteistyökumppanin kanssa tehty yhteistyösopimus on allekirjoitettu 30.4.2010. Sopimuksessa sitoudutaan noudattamaan vaitiolovelvollisuutta ja edellytetään valmiin työn luovuttamista yhteistyökumppanille. Työn keskeytyes-sä materiaali tulee luovuttaa niin ikään työelämäyhteistyökumppanille. Hanke on saatettu loppuun, ja vaitiolovelvollisuutta on noudatettu. Valmis työ on sopimuk-sen mukaisesti luovutettu työelämäyhteistyökumppanille DVD-levylle tallennet-tuna, josta se on siirretty yrityksen sisäiseen tietoverkkoon.

Yksi työn eettisyyden lähtökohtia on sopimuksen kiistaton noudattaminen esi-merkiksi aikatauluissa ja sovittujen sisältöalueiden osalta, kuten Kuokkanen,

Kivirinta, Määttänen & Ockenström (2007, 27) kirjoittavat. Eettisten kysymyksenasettelujen tulee näkyä läpi prosessin, lisäksi edellytetään läpinäkyvyyttä ja rehellisyyttä. Opinnäytetyön eettisten ratkaisujen perusteena voidaan pitää ihmisen kunnioittamista, tasa-arvoista vuorovaikutusta ja oikeudenmukaisuutta. (Kuokkanen ym. 2007, 27.)

Myös kohderyhmän rajaukseen on hyvä kiinnittää huomiota hankkeen luotettavuutta tarkastellessa. Kuten Parkkunen, Vertio ja Koskinen-Ollonqvist (2001, 19) kirjoittavat koskien yleisölle suunniteltavaa terveystietoa, liian laajalla kohderyhmän valinnalla ei loppujen lopuksi tavoiteta ketään. Kun kohderyhmä pidetään riittävän suppeana, voidaan kohderyhmän ominaispiirteitä helpommin selvittää. Näin kohderyhmälle aikaansaadaan suurin hyöty ja asioita voidaan rajata ja esittää kohderyhmän tarpeiden mukaan. Kohderyhmän rajauksen vaikuttavuutta voidaan tarkastella myös ammattilaisille suunnatun koulutusmateriaalin tuottamisen näkökulmasta. Rajaamalla aiheet sairaankuljettajien työtehtäviin ja työympäristöihin sai valittu kohderyhmä suurimman hyödyn koulutusmateriaalista. Sairaankuljetuksen erityispiirteet saadaan näin tuotua esille ja suunnattua koulutusmateriaali tavoitteiden mukaisesti sairaankuljetusalan käyttöön sopivaksi.

Aiheiden rajauksessa joudutaan aina pohtimaan eettisiä näkökulmia ja niiden selkeä ilmoittaminen on perusedellytys eettisesti korkeatasoiselle työskentelylle (Kuokkanen ym. 2007, 27). Työhön liittyvät rajaukset on esitelty ja perusteltu raporttiosuudessa. Hanke on alusta asti suunniteltu ja toteutettu yhteistyökumppanin kanssa käytyjen keskustelujen perusteella tehtyjen rajausten mukaisesti. Rajausten perusteet ovat nousseet kirjallisesta tiedosta ja sairaankuljettajien haastatteluista. Kommunikointi on ollut rehellistä, molemmin puolin kunnioittavaa ja yhteiseen lopputulokseen tähtäävää. Kuvauksissa avustaneet henkilöt ovat antaneet suullisen suostumuksensa koulutusmateriaalissa tunnistettavasti näkymiseen ja lupa Esperin Sairaankuljetuksen tiloissa kuvaamiseen saatiin hyvissä ajoin ennen kuvauspäivää.

Lähdekirjallisuus on valikoitunut parhaiten hankkeen luonteeseen sopivaksi ja sovellettavaksi. Teoriatieto on kerätty lähdekritiikkiä noudattaen, varmistaen

lähteen sisältävän tieteellisesti luotettavaa tietoa. Myös tiedon sovelluksessa on noudatettu tarkkuutta ja täten etsitty sairaankuljetusalalle soveltuvaa teoretietoa myös muualta hoitoalaa käsittelevästä kirjallisuudesta. Kuten Kuokkanen ym. (2007, 29) kirjoittavat, käyttökelpoisinta ja luotettavinta tietoa ovat ammatillista ja tieteellistä tietoa sisältävät aineistot, joiden käyttämiseen opinnäytetyön teoreettinen osuus perustuu. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta, on lähdekirjallisuus ajanmukaista, 2000-luvun puolella julkaistua tietoa.

Haastateltavat sairaankuljettajat valikoituivat yhteyshenkilön suositusten mukaisesti, eikä heidän nimiä ole tuotu työssä julki. Sairaankuljettajat osallistuivat haastatteluihin vapaaehtoisesti. Vaikka haastatteluja käytettiin asiantuntijalähteinä, on silti eettisen näkökulman mukaisesti ensiarvoisen tärkeää pysyä tiukasti haastatteluiden asiasisällössä. Haastattelun tulokset esitetään suuremmin erittelemättä ja henkilöimättä haastateltuja. Haastatteluiden erittely rajoittuu ainoastaan työkokemukseen, mikä oli haastatteluille alun perin suunniteltu rajaus. Kuten Kuokkanen ym. (2007, 27) kirjoittavat, painavat rehellisyys ja tulosten pohjalta nousevat argumentit enemmän kuin minkään tahon hyöty tai odotukset.

Opinnäytetyö on alusta alkaen suunniteltu ja toteutettu eettiset näkökulmat huomioiden, korostaen lähdemateriaalin luotettavuutta ja soveltuvuutta kyseiseen hankkeeseen. Tuotettu koulutusmateriaali pohjautuu tutkittuun tietoon ja asiantuntijoiden haastatteluista koottuun hyväksi havaittuun toimintanäyttöön sairaankuljettajien työtehtävissä. Tutkitusta teoretiedosta esiin nousseet työn fyysiseen kuormittavuuteen vaikuttavat tekijät ja raskaat työtehtävät kuvattiin samankaltaisiksi myös sairaankuljettajien haastatteluissa, mikä lisää hankkeen luotettavuutta ja perustelee koulutusmateriaaliin kuvattuja kohtauksia.

5 ARVIOINTI

5.1 Hankkeen arviointi

Aihevalinta opinnäytetyölle on osoittautunut onnistuneeksi, ja kyseisenkaltaiselle koulutusmateriaalille työergonomiasta on ollut kysyntää. Aiheesta on koulutuskäyttöön materiaalia erittäin vähän tarjolla, vaikka keskustelua työergonomian merkityksestä ja työn kuormittavuudesta sairaankuljetus- ja ensihoitoalalla käydään entistä enemmän. Hankkeen tekeminen on ollut haastavaa, mutta tarvittava ja olemassa oleva taustamateriaali löytyi helposti järjestelmällisen tiedonhaun avulla. Tavoite luoda konkreettista ja hyödyllistä materiaalia sairaankuljetuksen koulutuskäyttöön on sitä myöden saavutettu.

Koulutusmateriaaliin oli tarkoitus tuoda kuvallisessa muodossa esille päivittäisessä työssä hankaluutta aiheuttavia potilaan nosto- ja siirtotilanteita. Tarkoituksena oli näyttää oikein ja väärin – tyyppisiä suoritteita, pääpainona sairaankuljetustehtävän kohteessa toimiminen. Koulutusmateriaaliin saatiin kattavasti kuvattua erilaisia tyypillisiä tilanteita sairaankuljettajan työssä ja esitysmallin valinta näyttää onnistuneen. Koulutusmateriaali on tullut käyttöön kesän 2010 aikana, mutta raportin kirjoittamishetkellä käyttäjäkokemuksia koulutusmateriaaliin pohjautuvien koulutusten pitämisestä ei ole saatavilla.

Hankkeen arviointi on ollut hankkeen tekijän ja Esperin Sairaankuljetus Oy:n yhteyshenkilön välistä, ja sitä on tapahtunut koko prosessin aikana. Myös kuvauksissa avustaneet henkilöt ovat kertoneet näkemyksiään koulutusmateriaaliin valittavista valokuvista, ja kuvattujen kohtausten suunnittelusta on käyty yhteistä keskustelua. Arvioinnin keskeinen osa on ollut lopulliseen koulutusmateriaaliin valikoituvien tilanteiden ja kuvien valikointi. Kuvien valikointiin keskeinen peruste on ollut selkeästi esitettävissä oleva oikea tai väärä toimintatapa ja tilanteen uskottavuus. Teknisiltä ominaisuuksiltaan kuvia ja niiden soveltuvuutta koulutusmateriaaliin arvioitiin niiden rajauksen, värimaailman ja kuvauskulmien perusteilla. Selkeästi alivalottuneet, hankalasta kuvakulmasta otetut otokset ja sai-

raankuljettajien toiminnan havainnollistamista vaikeuttavia esteitä sisältäneet kuvat karsittiin pois.

Koulutusmateriaalin kokonaistoimivuutta ja käyttäjäystävällisyyttä on myös arvioitu. Kokonaistoimivuus koostuu materiaalin jouhevasta ja loogisesta etenemisestä ja huomionuolten käytöstä korostettaessa oleellisia seikkoja tilanteesta. Käyttäjäystävällisyyden ja seuraamisen helpottamiseksi koulutusmateriaaliin tehtiin esitystä tukevia ja yhteen vetäviä tekstidioja. Kouluttajalle kirjoitettujen muistiinpano-osioiden ensisijainen tarkoitus on helpottaa koulutusmateriaalin sisältöön ja painopistealueisiin perehtymistä.

Opinnäytetyönä tuotetun materiaalin valmistuttua on työelämäyhteistyökumppani ilmaissut tyytyväisyytensä materiaalin ulkoasuun, kuvien havainnollistavuuteen ja laatuun sekä sisällölliseen antiin. Koulutusmateriaali on tarkoitus levittää koko yhteistyöyrityksen käyttöön uusien työntekijöiden perehdytystarkoituksiin.

5.2 Oman työskentelyn ja materiaalin työstön arviointi

Hanke on edennyt vaiheittain noin puolentoista vuoden aikana. Aktiivinen koulutusmateriaalin tekeminen ja teorian tietojen kerääminen on tapahtunut viimeksi kuluneen puolen vuoden aikana. Hankkeen tekeminen teorioineen, haastatteluneen ja materiaalin luomisineen on ollut monivaiheista ja ajoittain erittäin työlästä. Hankkeen eteenpäin vieminen on silti ollut palkitsevaa ja mielenkiintoista sekä tuntunut tarkoituksenmukaiselta. Huolellinen teorian tiedon kasaaminen on helpottanut sekä haastatteluiden että materiaalin tekemistä. Vankka teoriapohja työlle on ollut hyvä ohjenuora materiaalin työstämisen eri vaiheissa ja helpottanut ratkaisujen tekemistä koulutusmateriaalin luontivaiheessa.

Koulutusmateriaali päädyttiin yhteistyöyrityksen yhteyshenkilön kanssa käydyn keskustelun perusteella luomaan diaesitysmuotoisena, jonka pääpainona on kuvallinen esitys. Kuvien lisäksi koulutusmateriaaliin lisättiin selittäviä tekstidioja, joissa kerrattiin pääkohdat kuvista ja annettiin neuvoja työergonomiaan ja työtehtäviin suoritusmalleja. Yksi pääajatus koulutusmateriaalin luonnissa on

ollut näyttää myös tavallisia, mutta virheellisiä toimintamalleja. Virheellisiä toimintamalleja ei kuitenkaan ole jätetty mielikuviksi katsojalle, vaan jokaiseen kohtaan on esitetty oikeaoppinen, ergonominen ja työn kuormittavuutta vähentävä toimintamalli. Oikeita ja vääriä työtapoja on myös korostettu diaesityksessä vihreillä ja punaisilla nuolilla, jotka osoittavat oikeaa tai väärää toiminnan osaa.

Otettuja valokuvia materiaalin työstön aikana on noin 630 kappaletta ja videotätkiä neljä kappaletta. Materiaali pitää sisällään 183 diaa, joihin tekstidiodien lisäksi sisältyy 148 valokuvaa ja kaksi videoleikettä. Valokuvien valikointiin on kiinnitetty erityistä huomiota, jotta materiaali näyttäytyy uskottavalta katsojan silmissä. Valokuvista karsittiin suoraan pois tilanteet, joissa tarkoitus ei näyttäytynyt riittävän selkeästi tai toiminta ei vastannut tarkoitusta.

Neljä erillistä kuvauskertaa käytettiin koko kuvamateriaalin saamiseksi. Kuvauskerrat eivät muodostuneet yhtäjaksoisesti liian pitkiksi ja työskentely kuvausten aikana oli tehokasta. Materiaalin kokoamisen työläin ja hitain vaihe oli kuvien järjestäminen, muokkaaminen ja liittäminen diaesitykseen huomionuolineen. Huomionuolet tulevat esityksessä hiiren painiketta napsauttaessa, joten myös vapaa pohdiskelu tilanteesta on mahdollista. Viimeiseksi diaesitykseen liitettiin tekstiosuudet kuvattujen tilanteiden väleihin. Tekstidiodien avulla koulutusmateriaalin yleisilmeestä muodostui tasapainoinen ja informatiivinen kokonaisuus.

Koulutusmateriaalin aikaisemmassa käsikirjoituksessa ollut kohta potilaan siirtämisestä paareilta sairaalasänkyyn päätettiin jättää toteuttamatta, ja keskittyä kohteessa toimimiseen ja kuljetukseen valmistautumiseen. Alkuperäisessä käsikirjoituksessa ei myöskään ollut kohtausta potilaan nostoista lattiatasosta, joka kuitenkin lisättiin yhtenä tavallisimpana sairaankuljettajien työtehtävänä. Muilta osin koulutusmateriaaliin valikoituvat kohtaukset käsikirjoituksen mukaisesti, tosin järjestys tuotetussa koulutusmateriaalissa on erilainen sujuvamman etenemisen vuoksi.

Oma työskentely hankkeen edetessä on ollut tarkoituksenmukaista, päämäärätietoista ja tunnollista koulutusmateriaalin edistymisen näkökulmasta. Suuri apu oli helposti saaduista avustajista kuvauspäiville ja yhteistyöyrityksen yhteys-

kilön avuliaisuudesta välineiden lainaamisessa. Oma työskentelyä osaltaan helpotti myös sairaankuljetusvälineistön tunteminen ja työkokemus sairaankuljetusyksiköstä, jossa potilaan siirtoja joudutaan tekemään runsaasti. Koulutusmateriaalin tuottamisesta ei hankkeen tekijällä ole aiempaa kokemusta, josta ei ole muodostunut ongelmaa missään prosessin vaiheessa.

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Sairaankuljetuksen valinta työergonomian, työn kuormittavuuden ja työhyvinvoinnin kautta opinnäytetyön aiheeksi on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi, kun tavoitteena on ollut luoda konkreettinen ja tarpeellinen koulutusmateriaali. Tekemisen mielekkyys on korostunut luodessa tilanteita, joihin lähes jokainen sairaankuljettaja törmää työvuoron aikana. Kuvauksia tehdessä ovat monessa kohtaa konkretisoituneet ergonomisen työskentelyn haasteet, mutta myös toisaalta pienillä toimenpiteillä aikaansaadut työn kuormitusta vähentävät tekijät.

Teorian ja haastatteluiden pohjalta kävi ilmi, että työergonomian merkitys on suuri työssä jaksamisen ja fyysisen kuormittavuuden kannalta. Toisaalta taas täysin vankkaa asemaa sillä ei ole päivittäisessä työskentelyssä. Tuotettu koulutusmateriaali korostaa oman toiminnan merkitystä tuoden esiin tavallisissa sairaankuljetustehtävissä esiintyvät työergonomian haasteet ja ratkaisuja niihin. Oikeiden toimintamallien sisäistäminen on syytä aloittaa jo opiskeluvaiheessa ja jatkaa koko työuran ajan. Näin oma toimintakyky ei ole vaarassa vääränlaisten suoritteiden vuoksi.

Vaikka osassa tilanteita voi ergonominen toiminta olla mahdotonta, voisi johtopäätöksenä koulutusmateriaalin tekemisen pohjalta todeta, että valtaosaan nosto- ja siirtotilanteisiin löytyy hankalissakin olosuhteissa ergonominen toimintamalli. Työergonomian toteutuminen ja oikeaoppinen työskentely nostoissa ja siirroissa on paljolti kiinni sairaankuljettajan omasta kiinnostuksesta ergonomiaa kohtaan, sekä työparin keskinäisestä työnjaosta ja toimintamalleista. Sairaankuljetus- ja ensihoitoala tarvitsee edelleen lisää tutkimustietoa työergonomian merkityksestä työn kuormittavuutta vähentävänä tekijänä. Nosto- ja siirtotekniikat vaativat harjoittelua, ja ergonomisesti oikeat toimintamallit sisäistämistä. Tämän vuoksi säännöllinen koulutus asiaan liittyen olisi työnantajan ja työntekijän edun mukaista.

Koulutusmateriaalin tuottaminen avustajien hankkimisineen on monivaiheinen prosessi, joka on syytä viedä loppuun myös eettiset näkökohdat huomioiden.

Luvat kaluston käyttöön ja Esperin Sairaankuljetuksen tiloissa kuvaamiseen ja videointiin saatiin yhteyshenkilönä toimineelta sairaankuljetusesimieheltä. Avustajia, jotka ovat esittäneet potilaita kuvatuissa kohtauksissa, on kohdeltu kuten todellisessa potilaskontaktissa. Kuvatut kohtaukset on myös toteutettu harkiten ja suunniteltu sen mukaisesti, millä tavoin kohderyhmä saa suurimman hyödyn koulutusmateriaalista.

Koko prosessin kulkua ja saavutettua päämäärää arvioitaessa voidaan tuotettuun koulutusmateriaaliin olla tyytyväisiä. Materiaalin valmistuessa positiivinen palaute ja odotusten mukainen tuotos työelämäyhteistyökumppanin näkemysten mukaan osoittaa koulutusmateriaalin tarpeellisuuden ja ajankohtaisuuden. Tuotoksesta kehittyi uskottavan näköinen, tavallisimpia sairaankuljetukseen liittyviä työergonomisia haasteita kuvaava ja niitä ratkaiseva koulutusmateriaali. Paitsi tuottaminen, myös pohjatyö tehtiin hyviä käytäntöjä noudattaen, ja kuten Vilka ja Airaksinen (2003, 154) kirjoittavat, tutkiva asenne toiminnallisessa opinnäytetyössä tarkoittaa valintojen joukkoa, tarkastelua ja perustua aihetta koskevaan tietoperustaan tukeutuen. Viitekehys tulee nousta oman alan kirjallisuudesta (Vilka & Airaksinen 2003, 154).

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet tulivat saavutettua. Työelämäyhteiskumppani oli tyytyväinen tuotettuun koulutusmateriaaliin ja katsoi sen olevan sekä uskottava että tarkoituksenmukainen. Kuvallisen materiaalin laatu ja koulutusmateriaalin sisältö vastasi myös työelämäyhteistyökumppanin näkemystä valmiista koulutusmateriaalista. Koulutusmateriaaliin on saatu kuvattua yleisiä sairaankuljetuksessa kohdattuja työtehtäviä. Näin ollen siitä on muodostunut käytännönläheinen ja helposti käytäntöön yhdistettävissä oleva koulutusmateriaali työergonomian merkityksestä sairaankuljetustyössä.

Koulutusmateriaaliin kohtausten sisällöksi nostettiin teoria- ja haastattelutiedoista nousseita raskaita ja ergonomisesti haastavia työtehtäviä, joten koulutusmateriaalia voidaan pitää luotettavan tiedon pohjalle rakentuvana. Koulutusmateriaalissa esitetään myös nostojen ja siirtymisien ennalta suunnittelun merkitys fyysisen kuormittavuuden pienentämiseksi, jonka tarkastelu on hyödyllistä koko sairaankuljetuksessa työskentelevälle työyhteisölle omaa työtä helpottavana

tekijänä. Kokonaisuudessaan koulutusmateriaali sisältää tilanteita, joihin sairaankuljettajat työhistorian pituudesta riippumatta törmäävät lähes jokaisessa työvuorossa ja joutuvat punnitsemaan vaihtoehtoja työtehtävien suorittamiselle. Näin ollen koulutusmateriaali voidaan katsoa hyödylliseksi myös pidemmän työhistorian omaaville sairaankuljettajille. Sillä annetaan tilaisuus tarkastaa omien toimintamallien ergonomiaa sekä mahdollisuuksia pienentää fyysistä kuormittavuutta oman toiminnan ja työparin yhteisten ratkaisujen avulla.

Materiaalin työstö kokonaisuudessaan on ollut aikaa vievää, mutta lopputulosta tarkastellessa sen arvoista. Käsikirjoitukseen peilaten on osan kohtausten osien paikkoja vaihdettu koulutusmateriaalin loogisen etenemisen turvaamiseksi. Käsikirjoituksen tuottamisen perusteisiin olisi saanut perehtyä enemmänkin, mutta kokonaisuutena saatiin koottua toimiva koulutusmateriaali. Tuotoksen työmäärään nähden olisi suositeltavaa ulkoistaa tekninen toteutus toiselle taholle, kuten hankkeessa oli alun perin tarkoituskin. Sen sijaan valokuvien ja videoleikkeiden yhdistäminen osoittautui toteutustapana onnistuneeksi riittävällä tekstiosuudella tuettuna. Sähköisessä muodossa tallennettu materiaali on vaihtoehtona helppokäyttöisin yhteistyöyrityksen tarpeet huomioiden.

Jatkossa työergonomian merkityksen esiintuomista sairaankuljetustyössä voisi lisätä opiskeluvaiheen koulutuksen lisäämisellä ja fyysistä toimintakykyä mittavilla säännöllisin väliajoin suoritettavilla testeillä. Olisi mielenkiintoista saada tutkimustietoa ergonomisen ja työn fyysistä kuormittavuutta vähentävien toimintamallien vaikutuksista kipuoireisiin ja sairauspoissaoloihin. Tietoa työergonomian merkityksestä tuntuu sairaankuljetusalalla olevan, mutta sen merkityksen ymmärtämiseen kannattaa panostaa etenkin uusien alalle tulevien sairaankuljettajien kohdalla. Tulevaisuuden edellytykset toimia sairaankuljetustyössä luodaan ensimmäisten työvuosien ja opittujen toimintamallien kautta.

LÄHTEET

- Gustafsson, Mika & Seppälä, Virve 1999. Ala-asteen opettajien työmotivaatio ja työolosuhteet Alavudella ja Ähtärissä. Jyväskylän Yliopisto, Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteen pro gradu- tutkielma.
- Heliövaara, Markku 1999. Selkävaivojen riskitekijät ja ehkäisy. *Duodecim* 115 (16), 1695–1700.
- Hänninen, Osmo; Koskelo, Reijo; Kankaanpää, Markku & Airaksinen, Olavi 2005. *Ergonomia terveydenhuollossa*. Klaukkala: Recallmed.
- Karhula, Kati; Rönholm, Tuija & Sjögren, Tuulikki 2007. Potilassiirtojen kuormittavuuden arviointimenetelmä. *Työsuojelujulkaisuja* 83. Tampere: Työsuojeluhallinto. Viitattu 30.11.2009
http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2007/06/TSJ_83.pdf.
- Kuokkanen, Ritva; Kivirinta, Mervi; Määttänen, Jukka & Ockenström, Leena 2007. Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. *Opas Diakonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä varten*. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.
- Marjala, Pauliina 2009. Työhyvinvoinnin kokemukset kertomuksellisina prosesseina – narratiivinen arviointitutkimus. *Acta Universitatis Ouluensis C Technica* 315. Oulu: Oulun Yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 30.11.2009
<http://herkules oulu.fi/isbn9789514290244/isbn9789514290244.pdf>.
- Määttä, Teuvo 2008. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Markku Kuisma, Peter Holmström & Kari Porthan (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Tammi, 24–39.
- Nuikka, Marja-Liisa 2002. Sairaanhoidtajien kuormittuminen hoitotilanteissa. *Acta Universitatis Tamperensis* 849. Tampere: Tampereen Yliopisto. Väitöskirja.
- Parkkunen, Niina; Vertio, Harri & Koskinen-Ollonqvist, Pirjo 2001. Terveystieteiden suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveystieteiden edistämisen keskuksen julkaisuja – sarja 7/2001. Helsinki: Terveystieteiden edistämisen keskus. Viitattu 14.9.2010
http://www.health.fi/content/files/jul_laa_suunnitteluopas.pdf.

- Partinen, Ritva 2003. Lainsäädäntö ja työhyvinvoinnin edistäminen. Teoksessa Arja Peipponen (toim.) Hoitotyön Vuosikirja 2004 – Hoitotyön johtaminen ja työhyvinvointi. Hygieia-sarja. Helsinki: Tammi, 42–49.
- Tamminen-Peter, Leena 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa – kolmen siirtomenetelmän vertailu. Turun Yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 228. Turku: Turun Yliopisto. Väitöskirja.
- Työsuojeluhallinto 2006. Käsin tehtävät nostot ja siirrot. Työsuojeluohjeita ja –oppaita 23. Tampere: Työsuojeluhallinto.
- Työturvallisuuskeskus 2009. Turvallisesti hoiva- ja hoitotyössä – työskentely asiakkaan kotona. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.
- Vehmasvaara, Päivi 2004. Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen. Kuopion Yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 324. Kuopio: Kuopion Yliopisto. Väitöskirja.
- Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

KÄSIKIRJOITUS KOULUTUSMATERIAALIN KOHTAUKSIIN

Juha-Pekka Salo
Kohtausten käsikirjoitukset
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Diak Etelä, Helsinki
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Sairaanhoitaja (AMK)

SISÄLLYS

1. KOHTAUS: SUUNNITTELU KUORMITUKSEN KEVENTÄJÄNÄ	3
1.1 Taustatiedot.....	3
1.2 Tehtävät toimenpiteet.....	3
1.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana	4
2. KOHTAUS: KOHTI KULJETUSTA – SIIRTYMISIÄ APUVÄLINEILLÄ	6
2.1 Taustatiedot.....	6
2.2 Tehtävät toimenpiteet.....	6
2.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana	7
3. KOHTAUS: PORRASKÄYTVISSÄ KANTAMINEN.....	8
3.1 Taustatiedot.....	8
3.2 Kohtauksen toteutus.....	8
4. KOHTAUS: ERGONOMINEN NOSTAMINEN ILMAN APUVÄLINEITÄ	9
4.1 Taustatiedot.....	9
4.2 Tehtävät toimenpiteet.....	9
4.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana	9

1. KOHTAUS: SUUNNITTELU KUORMITUKSEN KEVENTÄJÄNÄ

1.1 Taustatiedot

Kaksi sairaankuljettajaa ovat työtehtävällä yksityisasunnossa, jonka makuuhuoneessa makaa hoidettava potilas. Makuuhuone on melko pieni, sängyn reunojen ja seinien välissä on molemmin puolin tilaa noin metri. Potilas on tilanteessa oletusarvoisesti liikuntakyvytön. Sairaankuljettajat tekevät useissa tilanteissa eteen tulevia toimenpiteitä.

1.2 Tehtävät toimenpiteet

Sairaankuljettajien tehtävät, joista kuvamateriaali otetaan, ovat makuuhuoneessa tapahtuvien toimenpiteiden osalta seuraavat:

1. Vitaalielintoimintojen mittaus, kuten verenpaine, verensokeri ja happisaturaatio. Kiinnitetään huomiota työskentelytapoihin, erityisesti asentoihin, jossa sairaankuljettajat toimivat.
2. Suoniyhteyden avaaminen. Huomionarvoista ovat oikeanlaiset ja työturvalliset työskentelytavat, selkä suorassa, asento kokonaisuudessaan tukeva.
3. Potilaan kääntely kauhapaarien allesaamiseksi. Huomioitavaa on erityisesti selän asento kääntöjä toteutettaessa. Työssä tulee välttää selän pyöristämistä. Tässä kohden otetaan kahden eri tilanteen kuvia; kuvia, joissa potilasta voi aktiivisesti avustamaan käännössä, sekä kuvia joissa potilas on edelleen liikuntakyvytön. Avustuskykyisen potilaan tapauksessa sairaankuljettajat koskettavat lihasryhmiä ja antavat kääntötukea omatoimisesti kääntyvälle potilaalle.
4. Potilaan nosto ja kantaminen ambulanssipaareille. Erityinen huomio kiinnitetään sairaankuljettajien asentoihin noston aikana. Keskeistä on pitää selkä suorassa ja käyttää suurten lihasryhmien, erityisesti reisien lihaksia. Välitetään tieto

myös sairaankuljettajien keskinäisestä kommunikaatiosta ja yhteispelistä, eli suoritteet tehdään samanaikaisesti. Ennen potilaan kantamista tarkistetaan kulureitti ja poistetaan mahdolliset esteet. Kantaminen tapahtuu synkronoidusti samanaikaisin rauhallisin askelein.

5. Potilaan siirto pois asunnosta kantotuolia käyttäen. Potilasta ohjeistetaan nousemaan istuma-asentoon, josta edelleen sairaankuljettajien tukemana siirtyminen kantotuoliin. Erityinen huomio sairaankuljettajien selän asentoihin potilaan painon siirtyessä heidän varaan. Lisäksi kuvataan kantotuolin poistoyöntäminen sekä portaissa nostaminen. Huomio keskittyy suoraan selkään, ja reisien lihaksien käyttöön erityisesti alhaalta nostavan sairaankuljettajan toiminnassa. Sairaaankuljettajien keskinäinen kommunikaatio ja samanaikaiset suoritteet tule huomioida.

1.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana

1 ja 2. Mittailuista otetaan sekä oikein- että väärin-tyyppisiä otoksia. Väärin-otoksissa sairaankuljettaja asettaa suonikanyyliä istuen vieressä potilaan sängyllä selkä kumarassa. Oikein- kuvassa sairaankuljettaja on korkeassa polviasennossa sängyn vierellä lattialla, selkä suorana tukevassa asennossa. Lisäksi otetaan kuvat hyvistä asennoista mitata vitaaliarvoja, myös polviasennossa lattialla sängyn vieressä.

3. Potilaan kääntelystä otetaan diasarjamaisesti kuvia toiminnan etenemisen mukaisesti. Ensimmäinen kuvasarja käsittää tilanteen, jossa potilas itse on liikuntakyvytön. Sairaaankuljettajien kääntösuoritteista aina parien allesaamiseen asti. Toiminta toistetaan avustamiskykyisen potilaan kanssa.

4. Potilaan nostosta ja kantamisesta ambulanssipaareille tulee eri työvaiheiden mukaisesti useampia otoksia. Mukana ovat myös kuvat vapaasta kulkutiestä ja tukkeessa olevasta kulkutiestä, vertaillen kantamisen helppoutta molemmissa tilanteissa.

5. Potilaan avustettu siirtäminen kantotuoliin ja kantotuolin kuljettaminen asunnosta ulos. Asunnosta poispääsemiseksi on tuolia nostettava kolme rappusta alaspäin.

2. KOHTAUS: KOHTI KULJETUSTA – SIIRTYMISIÄ APUVÄLINEILLÄ

2.1 Taustatiedot

Toisessa kohtauksessa potilas siirretään kantotuolissa ja paareissa autoon, sekä siirretään kauhapaarien avulla tyhjiöpatjalle. Tyhjiöpatjan sijaintina käytetään lattiatasoa ja paareja. Toinen kohtausta käsittelee tilanteita, joissa potilas on saatu siirrettyä pois ahtaista tiloista ja valmistaudutaan kuljetukseen. Toisen kohtauksen lopuksi kuvataan myös paarien laittaminen ambulanssiin.

2.2 Tehtävät toimenpiteet

1. Potilaan siirto kauhapaareilta lattiatasossa olevalle tyhjiöpatjalle. Huomioitavaa on yhdenaikainen potilaan laskeminen ja tyhjiöpatjan valmistelu kiinnitysremmien osalta. Kuvia otetaan myös tyhjiöpatjan muotoilusta ja pumppaamisesta. Samassa yhteydessä kuvataan potilaan siirto kauhapaareilta paarien päälle valmistellulle tyhjiöpatjalle. Erityinen huomio osoitetaan paarien korkeuden enakkoon asettamiseen ja paarien sijaintiin. Paarien korkeussäädössä ja sijainnissa tehdään sekä oikein että väärin-tyyppisiä toimintatapoja.
2. Sairaankuljettajat nostavat potilaan kantotuolissa autoon. Huomiota osoitetaan erityisesti jalkojen ja selän asentoihin, kun tuoli nostetaan maan tasosta ambulanssin sivuovesta sisälle. Esitetään myös ongelmat tuolin nostamisessa.
3. Sairaankuljettajat työntävät paarit sisälle ambulanssiin. Huomiota tässä suoritteessa on pitävän alustan varmistaminen ja työnnön tapahtuminen jalkojen lihasryhmiä käyttäen.

2.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana

1. Kauhapaareilla oleva potilas siirretään lattiatasolla olevalle tyhjiöpatjalle. Tyhjiöpatjan muotoilusta ja kiinnityksestä sekä pumppaamisesta otetaan otokset. Kauhapaareilla olevan potilaan siirto paareilla olevalle tyhjiöpatjalle simuloidaan samalla. Oikein valmistellusta tyhjiöpatjasta oikealla korkeudella oleville paareille otetaan otos, samoin potilaan nostamisesta tyhjiöpatjan päälle. Tämän lisäksi kaksi otosta otetaan kauhapaarien poistamisesta potilaan alta. Otetaan vielä otokset väärällä korkeudella oleville paareille siirrettävästä potilaasta.

2. Kantotuolin nostaminen ambulanssiin on hyvin tavallinen toimenpide, jossa tärkeää on huomata selän oikea asento ja hyvä jalkalihasten käyttö.

3. Sairaankuljettajien paarien autoon työntämisestä otetaan sivuprofiilista otos. Kuvataan oikeanlainen työntöasento.

3. KOHTAUS: PORRASKÄYTVISSÄ KANTAMINEN

3.1 Taustatiedot

Kolmannessa kohtauksessa kuvataan videomuotoisesti laskeutuminen ja potilaan kantaminen portaita alas kerrostalon rappukäytävän eteiseen. Tarkoituksena on siirtää potilas kauhapaareilta paareille kuljetusta varten ja ambulanssi-paarien kanto-osan asettaminen jalustalle. Kohtauksessa simuloidaan valmistelun merkitystä työergonomian ja työn kuormittavuuden näkökulmasta. Kuvataan myös lyhyt video-otos kantotuolin kantamisesta porraskäytävässä, jossa korostetaan yhdenaikaista toimintaa portaissa etenemisessä ja tuolin oikeita kantoasentoja.

3.2 Kohtauksen toteutus

Ensimmäisessä vaiheessa sairaankuljettajat ovat jättäneen parit eteiseen ylä-asentoon pääty väärään suuntaan osoittaen. Tämän seurauksena ahtaassa rapussa kauhapaareilla kannettavan potilaan kääntäminen on erityisen työlästä. Ongelmakohtaksi muodostuu myös ylä-asentoon jätetyt parit, joille potilaan nostaminen osoittautuu erityinen hankalaksi.

Toisessa vaiheessa parit ovat jätetty eteiseen oikein päin ja laskettu valmiiksi tasolle, mille sairaankuljettajien on helppo laskea potilas. Tästä vaiheesta otetaan tavallinen valokuva.

Kantotuolin kantamisessa on tärkeää huomioida suoritteiden samanaikaisuus tulien nostamisessa ja portaissa kävelemisessä. Videoleikkeessä korostetaan sairaankuljettajien toiminnan samanaikaisuutta ja rauhallista etenemistähtia.

4. KOHTAUS: ERGONOMINEN NOSTAMINEN ILMAN APUVÄLINEITÄ

4.1 Taustatiedot

Neljännessä kohtauksessa kuvataan lattiatasoon kaatuneen potilaan nosto istumaan ja makaamaan sängylle. Kohtauksessa ei käytetä apuvälineitä, vaan siirroissa kuvataan sairaankuljettajien työtä ilman apuvälineitä.

4.2 Tehtävät toimenpiteet

Ensimmäisessä osassa potilas makaa kylpyhuoneen lattialla. Sairaankuljettaja herättelee potilaan, ja yhdessä työparin kanssa nostavat hänet wc-pöntölle istumaan. Nostossa ensimmäisenä paikalla ollut sairaankuljettaja nostaa potilaan pääpuolta, ja toinen sairaankuljettaja ottaa otteen potilaan käsistä, jotta potilas saadaan istuvaan asentoon. Sairaankuljettajat nostavat potilaan tukien molempien kainaloiden alta, käsistä kiinni pitäen istumaan wc-pöntölle. Erityisesti kiinnitetään huomiota jalkojen käyttöön nostossa, myös potilaan oman toimintakyvyn herättelemiseen ja arviointiin.

Toisessa vaiheessa potilas makaa sängyn vieressä lattialla kyljellään. Ensimmäiseksi sairaankuljettajat kääntävät potilaan selälleen. Jalkopäässä oleva sairaankuljettaja ottaa potilaan käsistä kiinni, ja vetää potilasta istuvaan asentoon, jotta pääpuolta nostava sairaankuljettaja pääsee ottamaan otteen potilaan kainaloiden alta ja potilaan ranteista. Nostamisessa kiinnitetään erityinen huomio selän asentoon, nostettavan taakan huomattavan painon vuoksi. Potilas siirretään sänkyyn makaavaan asentoon.

4.3 Valokuvienotto kohtauksen aikana

Molemmissa tilanteissa otetaan kuvat lähtötilanteesta, potilaan valmistamisesta siirtoon ja nostoon, nostokuvat sekä kuvat lopullisesta asettelusta istumaan ja sänkyyn makaamaan.