

Leena Tamminen-Peter

Ergonomiaopetuksen kehittäminen

**sosiaali- ja terveydenhoitoalan
oppilaitoksissa**

Loppuraportti





veto



Työterveyslaitos

Leena Tamminen-Peter
Työterveyslaitos
Sosiaali- ja terveysalan työ -tiimi
Turku

ISSN 1236-2115
ISBN 978-952-00-2306-5 (PDF)
Taitto: AT-Julkaisutoimisto Oy

Tiivistelmä ○○○

Ergonomiaopetuksen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhoitoalan oppilaitoksissa. Loppuraportti. Helsinki 2007. 17 s. (Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä, ISSN 1236-2115, 2007:22) ISBN 987-952-2306-5 (PDF)

Sosiaali- ja terveydenhoitoalan ammattikorkeakoulun ja toisen asteen koulutuksen hoitotyön ergonomiaopetuksen kehittämishankkeessa kehitettiin potilaan liikkumisen avustamisen opetusta tutkimukselliseen näyttöön perustuvaksi. Lisäksi määritettiin tarkoituksenmukainen ja riittävä tämän alueen opetus sairaanhoitajan ja lähihoitajan perusopinnoissa. Hanke muodostui neljästä osasta: ergonomian nykyopetuksen kartoitus, ergonomiaopetuksen kehittäminen ja opetusmateriaalin tuottaminen, opettajien koulutus sekä uuden opetuksen pilotointi ja arviointi.

Kartoitus paljasti, että potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus vaihteli hyvin paljon eri oppilaitoksissa ja monessa oppilaitoksessa opetettiin vielä vanhoja avustustekniikoita. Useimmissa oppilaitoksissa opetusta oli liian vähän, jotta opiskelija olisi saavuttanut itselleen turvallisen ja potilasta kuntouttavan siirtotaidon. Kartoituksen ja viimeaikaisen tutkimusnäytön pohjalta ergonomiaopetusta kehitettiin alan opettajien kanssa. Kehittämisryhmä määritteli opetuksen tavoitteet ja keskeiset oppisisällöt, sekä tuotti opettajan avuksi opettajan käsikirjan ja opetusmateriaaleineen. Opetuskokonaisuus testattiin kolmella evaluoidulla opettajien kurssilla.

Kehittämisryhmän opettajat testasivat opetuskokonaisuuden omassa opetuksessaan. Myös tämä opetus arvioitiin. Tämä arviointi vahvisti käsitystä riittämättömästä opetusmäärästä, varsinkin työturvallisuusmääräykset ja ohjeet omaksuttiin heikosti. Työssä oppimajakso ei kehittänyt opiskelijan avustustaitoja suunnitellusti, jos harjoittelukentällä on hyvin erilaiset avustustavat kuin oppilaitoksessa. Tällä hetkellä useimmat oppilaitokset eivät tarjoa riittävää opetusta potilassiirtotaidoissa, jotta Opetusministeriön määräykset ja työturvallisuuslainsäädännön velvoitteet täysin täyttyisivät. Tarvitaan määrätietoista koulutuksen kehittämistä, jossa huomioidaan sekä opetuksen määrä että laatu ja sen jaksotus eri vuosikursseille.

Asiasanat: ergonomia, hoitotyö, opetus, oppilaitokset, potilaat, tekniikka

Sammandrag ○ ○ ○

Utvecklande av ergonomiutbildningen vid social- och hälsovårdens läroanstalter. Slutrapport. Helsingfors 2007. 17 s. (Social- och hälsovårdsministeriets rapporter, ISSN 1236-2115, 2007:22) ISBN 987-952-2306-5 (PDF)

Undervisningen i förflyttning av rörelsehindrade patienter har utvecklats att bygga på forskningresultat i ett projekt, som genomförts vid yrkeshögskolor och yrkesinstitut inom social- och hälsovården. Projektet bestod av fyra delar: kartläggning av den nuvarande ergonomiundervisningen, utvecklande av ergonomiundervisningen och framställning av nytt undervisningsmaterial, utbildande av ergonomilärare, samt pilotering och utvärdering av det nya "undervisningspaketet".

Kartläggningen avslöjade att undervisningen i hur man hjälper rörelsehindrade patienter att förflytta sig varierar kraftigt mellan olika utbildningsenheter. I många skolor lär man fortfarande ut metoder, som sedan länge visat sig vara olämpliga både ur skötarens och den omsköttes synvinkel. Vid de flesta skolor gavs det alltför litet undervisning i ämnet för att de studerande skulle kunna lära sig att arbeta på ett sätt, som minskade deras belastning och som aktiverade de patienter de assisterade.

Ergonomiutbildningen utvecklades tillsammans med en grupp lärare från både yrkeshögskolor och yrkesinstitut. Gruppen fastslog först målsättningen med den förnyade undervisningen och utarbetade därefter en handbok till hjälp för ergonomilärarna. Den nya undervisningen testades i samband med tre kurser för lärare, samt vid den skolundervisning de lärare gav, som deltagit i gruppens utvecklingsarbete. Den av utomstående utförda evalueringen visade framför allt att det gavs för litet undervisning i ämnet; bl.a. lärde sig de studerande inte arbetarskyddsreglerna och -rekommendationerna.

Den förväntade inläringen i samband med praktiskt arbete med patienter motsvarade inte förväntningarna ifall sättet att arbeta ute på fältet skiljde sig från det man blivit lärd i skolan. Undervisningen i ergonomi vid patientförflyttning, praktiken under studietiden och praxis ute i arbetslivet måste sammanfalla för att de studerande ska lära sig både ergonomiskt riktiga arbetsätt och patient-aktiverande förflyttningsteknik. För att uppnå detta behövs målmedvetet utvecklande av den nuvarande undervisningen, både vad gäller hur mycket undervisning det ges, undervisningens inriktning samt dess fördelning på olika årskurser.

Nyckelord: arbetsmetoder, ergonomi, patienter, teknik, utbildning, vårdyrke

Summary ○○○

Developing the teaching of ergonomics at health care polytechnics and colleges. Final report. Helsinki 2007. 17pp. (Reports of Ministry of Social Affairs and Health, ISSN 1236-2115, 2007:22) ISBN 987-952-2306-5 (PDF)

The ergonomic teaching of patient-handling at health care polytechnics and colleges was developed based on current research evidence and on good practice. In addition, a working group created an appropriate elementary training plan in patient-handling aimed at practical and registered nurses. The project consisted of four parts: a survey of the present teaching of ergonomics, development of teaching and the production of the teaching material, a pilot teaching programme for teachers and students, and their evaluation.

The survey revealed the existence of a wide variation of instruction among schools. Typically, the amount of instruction given in patient-handling skills was sparse, and physically strenuous and unsafe patient-handling methods were commonly taught. On the basis of the survey results and recent research evidence, a group of teachers developed an appropriate elementary training plan for the patient-handling curriculum and wrote a teacher's manual consisting of the key elements. The manual is supported by a DVD and power point slides.

A pilot teaching scheme for teachers and students was carried out and evaluated externally. This evaluation confirmed that the amount of instruction given in patient handling was insufficient; health and safety legislation in particular was poorly absorbed. The student's assisting skills did not improve as planned if the assisting techniques at trainee placements were differed greatly from those taught at school. At present, most schools can neither provide adequate education in patient-handling skills, nor fulfill the requirements of either the professional competencies of the Ministry of Education or the EU Directive on manual handling. Nationwide quantity and quality instruction guidelines in patient-handling activities would help schools and teachers to design a suitable curriculum. Extended instruction time, implementation in different studying cycles, and better co-operation between schools and trainee placements are needed. Teachers also need to update their knowledge of patient-handling ergonomics.

Key words: education, ergonomics, nursing, patients, transfer, work technique

Sisällys ○○○

1 JOHDANTO	7
2 TAVOITTEET	8
3 OHJAUSRYHMÄ	8
4 TOTEUTUS	8
4.1 Ergonomiaopetuksen kartoitus	8
4.2 Ergonomiaopetuksen kehittämistyö	9
4.3 Opettajien koulutus	10
4.4 Opetuksen pilotointi opiskelijoilla	10
4.5 Ergonomiaopetuksen kehittäminen	11
5 Opetusta säätelevien lakien ja ohjeiden toteutuminen	12
6 Johtopäätökset	14
7 Suositukset	14
7.1 Käytännön toimenpiteet	14
7.2 Sosiaali- ja terveystieteelliset toimenpiteet	15
7.3 Hallinnolliset ja lainsäädölliset toimenpiteet	15
LÄHTEET	16

1 JOHDANTO ○○○

Hoito- ja hoivatyössä fyysinen ja psyykinen kuormitus on suurta (Nuikka 2002). Fyysisesti raskainta on liikuntarajoitteisten potilaiden avustaminen. Useimmilla hoitajilla on vanhat ja raskaat tavat avustaa potilaita (Tamminen-Peter & Tuomisto 2002, Tamminen-Peter 2005) sekä apuvälineiden tuntemus ja käyttö on varsin vähäistä (Körkkö 2004, Siukola ym. 2004). Tuki- ja liikuntaelimestön suuresta kuormituksesta kertoo hoitajien liikuntaelinoireiden yleisyys ja niistä aiheutuvat sairauspoissaolot (Kelan tilastot 2004; Piirainen ym. 2003). Fyysistä kuormitusta voitaisiin merkittävästi vähentää paremmalla ergonomialla, uusilla potilassiirtomenetelmillä ja paremmilla potilassiirtotaidoilla. Viimeisen tutkimustiedon mukaan uudet potilassiirtomenetelmät ovat hoitajille selvästi kevyempiä sekä potilasta aktivoivampia ja miellyttävämpiä kuin perinteiset menetelmät avustaa (Schibye ym. 2003, Tamminen-Peter 2005). Uusien menetelmien käyttöönotto vähentää myös hoitohenkilökunnan liikuntaelinvaikeuksista johtuvia sairauspoissaoloja (Tamminen-Peter & Tuomisto 2002) ja apuvälineiden tarkoituksenmukainen käyttö vähentävä hoitajan fyysistä kuormittumista (Danyard ym. 2001) ja selkätapaturmia (Enqvist 2001).

Vanhusväestön kasvu seuraavina vuosikymmeninä luo hoitohenkilökunnalle haasteita hallita aktiivinen, vanhuksen toimintakykyä tukeva avustaminen, joka samalla on työntekijälle turvallinen ja ergonomisesti hyvä. Näiden taitojen hallinta keventää työtä fyysisesti. Taitojen hallinta tuo mielekkyyttä työhön ja auttaa jaksamaan myös henkisesti, samalla myös hoidon laatu paranee.

Hoitotyössä edellytetään käytännön osaamista, joka perustuu tutkittuun tietoon ja sekä hyviksi todettuihin käytäntöihin. Uudet tutkitut menetelmät tulisi sisällyttää ammatilliseen opetukseen mahdollisemman pienellä viiveellä, jotta ne nopeasti siirtyisivät myös työelämään. Koulutus oppilaitoksissa on tänä päivänä näiltä osin kirjavaa (Räisänen 2002).

Sosiaali- ja terveysalan oppilaitosten ergonomiaopetuksen kehittämiseen tähtäävässä hankkeessa selvitettiin opetuksen tämän hetken tilanne ja ilmeni, että opetusta oli riittämättömästi ja paljon vielä opetettiin vanhoja, kuormittavia tapoja. Tilanne ei ollut parantunut edellisestä valtakunnallisesta selvityksestä (Suni 1991), vaan oli jopa jossain määrin huonontunut. Opiskelijoiden omien arvioiden mukaan he hallitsevat kuntoutukseen liittyvät hoitotyön toiminnot kaikkein heikoiten, myös liikuntarajoitteisten potilaiden ohjaus- ja analysointitaito koettiin huonoksi (Räisänen 2002). Tässä tutkimus- ja kehittämishankkeessa ergonomiaopetus rajattiin niihin oppisisältöihin, jotka liittyvät työn fyysiseen kuormittavuuteen ja sen vähentämiseen erityisesti potilaan liikkumisen avustustilanteissa ja sairaanhoitajan ja lähihoitajan ammatteihin, joissa erityisesti tarvitaan näitä taitoja. Ergonomian lisäksi keskeisiin osaamisalueisiin kuuluvat kuntouttava hoitotyö, työturvallisuus, vuorovaikutustaidot sekä opettaminen ja ohjaaminen.

2 TAVOITTEET ○ ○ ○

Hankkeen tavoitteena oli kehittää sosiaali- ja terveydenhoitoalan ammattikorkeakoulun ja toisen asteen koulutuksen hoitotyön ergonomiaopetusta, erityisesti potilaan liikkumisen avustamista, tutkimukselliseen näyttöön perustuvaksi ja samalla määrittää tarkoituksenmukainen ja riittävä tämän alueen opetus hoito ja hoiva-alan perusopinnoissa. Lisäksi tavoitteena oli tuottaa valmis opetusmateriaali opettajien käyttöön.

3 OHJAUSRYHMÄ ○ ○ ○

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtajana toimi professori, LKT Gustav Wickström Työterveyslaitoksesta ja jäseniksi kutsuttiin seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja Tarja Kantolahti, STM, Työsuojeluosasto/kehittämisyksikkö,
edunvalvonta-asiamies Riitta Lehtovirta, Suomen lähi- ja perushoitajaliitto, Super ry,
opetusneuvos Soila Nordström, Opetushallitus,
työelämäasiamies Marjatta Pitkänen, Opetusalan Ammattijärjestö OAJ,
opetusneuvos Elise Virnes, Opetusministeriö,
henkilöstöpoliittinen asiamies Irmeli Vuoriluoto, Tehy.

Ohjausryhmä kokoontui kolme kertaa hankkeen aikana Helsingissä: 26.4.2005; 1.2.2006 ja 29.8.2006. Ohjausryhmän tuki on ollut arvokas hankkeen etenemiselle ja tiedonvälitykselle.

4 TOTEUTUS ○ ○ ○

Tutkimus- ja kehittämishanke muodostui neljästä osasta ja ajallisesti se toteutui seuraavasti:

kartoitus

tammik-05

kesäk-05

uuden opetuksen suunnitt. + materiaalin valmistus

huhtik-05

maalisk.-06

opetuksen pilotointi

marrask -05

maalisk.06

opetuksen evaluointi ja loppuraportti

jouluk. -05

syysk.06

4.1 Ergonomiaopetuksen kartoitus

Ensin kartoitettiin nykyinen ergonomian, erityisesti potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa. Kartoitus tehtiin postikyselynä kaikkiin suomenkielisiin ammattikorkeakouluihin (n=37), toisen asteen ammatillisiin oppilaitoksiin (n=54) ja ammatillisiin aikuiskoulutuskeskuksiin (n=13), joissa koulutetaan sairaanhoitajia ja lähihoitajia. Vastaus saatiin hieman yli puolesta oppilaitoksia. Kartoituksen teki

työfysioterapeutti, TtM Heli Rantsi keväällä 2005, ja se julkaistiin sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä sarjassa nro 26/ 2005.

Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetusmäärät vaihtelevat erittäin paljon oppilaitoksesta toiseen kaikkien tutkittujen tutkintonimikkeiden osalta. Suurimmalla osalla opetusta oli vähän. Merkittävä osa (65 %) kyselyyn vastanneista opettajista opetti vanhanaikaisia ja raskaita tapoja potilaan liikkumisen avustamisessa. Avustustapoja voi luonnehtia potilaan kannalta passivoiviksi ja ei-kuntouttaviksi. 85 % vastaajista toivoikin täydennyskoulutusta ergonomiasta ja 71 % enemmän tunteja opetukseen. Lähihoitajaopiskelijat saivat enemmän potilaan liikkumisen avustamiseen liittyvää käytännönläheisempää opetusta kuin sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat.

Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetusta pidettiin erittäin tärkeänä, tosin arvostus ammattikorkeakouluissa oli vähäisempää kuin ammatillisissa oppilaitoksissa ja aikuiskoulutuskeskuksissa. Yhteistyön kehittämistä toivottiin oppilaitosten ja käytännön harjoittelupaikkojen ja työssäoppimispaikkojen välillä yhtenäisten tavoitteiden ja käytäntöjen aikaansaamiseksi opetuksessa. Opettajilla ei myöskään ollut riittävästi resursseja käytännön harjoittelun ohjaamiseen.

Opetusmateriaalia, kuten käytännönläheisiä videoita, täydennettäviä tehtäväkirjoja sekä kuvastoja, toivottiin lisää. Potilassiirtoja helpottavia apuvälineitä oli oppilaitoksissa käytävissä riittävästi, mutta niiden käytön harjoitteluun ei useinkaan ollut tarpeeksi aikaa.

4.2 Ergonomiaopetuksen kehittämistyö

Opetusta kehittämään kutsuttiin kehittämistyöryhmä, jossa oli edustettuna sekä ammattikorkeakoulun että toisen asteen oppilaitoksen opettajia. Opettajista kolmella oli sairaanhoitajan ja kahdella fysioterapeutin pohjakoulutus. Kehittämisyöryhmän muodostivat lehtorit:

TtM, Maj-Britt Eloranta, Koulutuskeskus Tavastia
 SHO, ft Marja-Leena Kivivirta, Turun ammatti-instituutti
 KM, SHO, ft Eija Mämmelä, Oulun ammattikorkeakoulu
 KM, SHO Irma Salokoski, Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
 TtM Arja Ylikangas, Helsingin ammattikorkeakoulu ja
 tutkija FT, SHO Leena Tamminen-Peter Työterveyslaitoksesta (puheenjoht).

Työryhmä kokoontui ensimmäiseen kokoukseen 16.5.2005. Työryhmä tarkensi kehittämistyönsä tavoitteiksi:

määritetään

- ammatillinen ydinosaaminen potilassiirroissa,
- koulutukselliset vähimmäisvaatimukset sairaanhoitajan ja lähihoitajan tutkinnoissa,
- tarkoituksenmukaiset avustus- ja opetusmenetelmät.

Lisäksi tuotetaan tarvittava opetusmateriaali, ”ergonomiapaketti”, joka käsittää opettajan käsikirjan ja DVD-videomateriaalin.

Kehittämistyö aloitettiin kuuntelemalla TtM Heli Rantsin kertomat alustavat tulokset kartoituksesta. Kartoituksen pohjalta oli hyvä lähteä määrittämään ammatillista ydinosaamista potilaan liikkumisen avustamisessa ja suunnittelemaan tarvittavaa opetusmateriaalia. Kehittämistyö oli tiivistä; kesän ja syksyn aikana kokoonnuttiin viisi kertaa (6.6.; 22.8., 16.9., 10.10. ja 4.11.2005), jotta ajateltu opintokokonaisuus saatiin valmiiksi ennen marraskuusi suunniteltua opettajien koulutusta (kohta 4.3).

Työryhmä kokoontui 3.2.2006 kuulemaan opettajien koulutuksen arvioinnit ja tekemään tarvittavat muutokset ennen oppilaiden pilottiopetuksen alkua (kohta 4.4). Viimeinen kokous pidettiin 19.6.2006, jolloin kuultiin oppilaiden opetuksen arvioinnit ja voitiin tehdä johdopäätökset ja viimeiset tarkennukset opetuspakettiin. Kokousten välillä vuorovaikutus oli tiivistä sähköpostin välityksellä. Kehittämistyö oli rakentavaa ja oppisisällöistä päästiin hyvin yhteisymmärrykseen. Erityistä huolta kannettiin vähäisestä lähiopetuksen määrästä ja suurista oppilasryhmistä. Työryhmä tuotti kirjallisen opetusmateriaalin yhteistyössä.

4.3 Opettajien koulutus

Suunniteltu opintokokonaisuus testattiin sosiaali- ja terveysalan ergonomiaopettajilla. Tavoitteena oli saada laajemmalta opettajajoukolta mielipide suunnitellusta opintokokonaisuudesta ja samalla päivittää opettajien tietotaitoja. Kaksipäiväiset koulutukset järjestettiin marraskuussa 2005 Helsingin, Tampereen ja Oulun ammattikorkeakouluissa. Kouluttajina toimivat kehittämistyöryhmän opettajat ja Leena Tamminen-Peter. Koulutukseen osallistui 48 opettajaa 7 ammattikorkeakoulusta ja 20 ammatillisesta oppilaitoksesta. Koulutukseen osallistuvilla opettajilla suurimmalla osalla (65 %) oli terveystieteiden maisterin tutkinto, 10 % kasvatustieteiden maisterin tutkinto ja noin 20 %:lla oli sairaanhoidon opettajan tutkinto. Peruskoulutukseltaan puolet oli fysioterapeutteja ja puolet sairaanhoitajia tai terveydenhoitajia. Vähän yli puolet (52 %) opetti lähihoitajakoulutuksessa, 36 % sairaanhoitajien hoitotyön opetuksessa ja 12 % fysioterapian opetuksessa. Koulutukseen osallistuneiden opettajien kokemus ergonomian opettamisesta vaihteli hyvin paljon; osa ei ollut opettanut ergonomiaa lainkaan ja osa oli opettanut jo 30 vuotta.

TtM, ft Kati Karhula teki koulutuksen arvioinnin kyselyllä, johon vastasivat kaikki koulutuksen osallistuneet. Kyselyä täydennettiin haastatteluilla. Kurssilaiset olivat varsin tyytyväisiä koulutukseen huolimatta hyvinkin erilaisista odotuksista ja taustoista. Neljännes ei ollut kouluttanut ergonomiaa aiemmin ja he tarvitsivat perusasioiden läpikäyntiä. Osalla oli pitkäaikainen kokemus tämän kokonaisuuden kouluttamisesta – he kaipasivat asioiden yhteistä pohtimista ja käytännön vinkkejä.

Tähän koulutukseen osallistuneet opettajat kattoivat vain n. viidenneksen oppilaitoksista. Kartoitus osoitti, että monet opettajat tarvitsevat lisäkoulutusta sekä peruskoulutusta että jatkokoulutusta, jotta opettajien tietotaidot saadaan päivitettyksi.

4.4 Opetuksen pilotointi opiskelijoilla

Kehittämistyöryhmän opettajat pitivät suunnitellun opetuskokonaisuuden omille opiskelijoilleen keväällä 2006. He toteuttivat opetuksen opettajan käsikirjan pohjalta, mutta kukin opettaja joutui valitsemaan kurssin tavoitteet omien kurssiensa ja opetusresurssiensa mukaan. Kaksi opettajaa piti koulutuksen sairaanhoitajiksi valmistuville opiskelijoille. Toisella opettajalla oli käytettävissään lähiopetuksen kuusi tuntia ja toisella 12 tuntia. Kumpikin opettaja käytti puolet ajasta teorian opettamiseen. Kaksi opettajista koulutti lähihoitajaopiskelijoita; toisella oli käytettävissään 12 tuntia ja toisella 14 tuntia. Yksi opettajista toteutti tulevien toimintaterapeuttien koulutuksen ja hänellä oli käytettävissään 13 tuntia, josta 3 tuntia käytettiin teorian opetukseen.

TtM, ft Kati Karhula arvioi myös tämän koulutuksen tekemällä opiskelijakyselyn ja havainnoimalla siirtotaitoja. Arviointikyselyyn vastasi 86 opiskelijaa, joista 40 % opiskeli lähihoitajaksi, 34 % sairaanhoitajaksi ja 25 % toimintaterapeutiksi. Siirtotaito havainnoitiin 43 opiskelijalta sovelletulla Sopmas-taksonomialla. Toimintaterapeuttiryhmä ja yksi sairaanhoitaja-

ryhmä arvioitiin lähiopetuksen jälkeen, muut työharjoittelun tai työssäoppimisjakson jälkeen.

Saatu palaute oli suuremmalta osin hyvin myönteistä. Opiskelijat arvioivat opettajan asettamien tavoitteiden toteutuneen omalla kohdallaan pääasiassa jokseenkin hyvin (70 %). Huonoimmin tavoitteet toteutuivat heidän mielestään työturvallisuuslakien ja määräysten tuntemisessa sekä apuvälineiden valinnan ja käytön oppimisessa. Työturvallisuuslainsäädännön huono omaksuminen tuli myös esiin tiedollisissa kysymyksissä.

Kaikista vastaajista 13 % osasi mielestään toimia potilaan siirtotilanteissa ergonomisten periaatteiden mukaisesti, mutta havainnoinnin tuloksissa vain 5 %. Havainnoidussa siirtodemonstraatioissa 40 % ei osannut siirtää potilasta ergonomisesti ja potilaan tilanteeseen sopivan apuvälineen osasi valita vain joka kymmenes. Siirtotaitoon vaikutti oleellisesti se, olivatko opiskelijat saaneet harjoitella koulussa opetettuja avustustapoja työharjoittelussa ja työssäoppimisjaksolla.

Kaikki opiskelijat olivat opintojensa alussa, mutta pilottiopetus osoitti selvästi, että käytetyillä tuntimäärillä ei päästä vielä hyvään oppimistulokseen. Parhaat tulokset saavutettiin ryhmässä, jossa työharjoittelun yhtenä arvioitavana kriteerinä oli ergonominen työskentely ja harjoittelupaikassa oli käytössä samat avustusmenetelmät kuin koulussa oli opetettu.

Kati Karhulan tekemät raportit opettajien ja opiskelijoiden koulutuksen arvioinneista löytyvät Työterveyslaitoksen internet-sivuilta osoitteesta: www.ttl.fi/potilassiirto.

4.5 Ergonomiaopetuksen kehittäminen

Kehittämistyöryhmä määritteli ergonomiaopetuksen tavoitteet potilaan siirtymisen avustamisessa seuraavasti:

opiskelija:

- tietää potilaan siirtymisen avustamisen ergonomiset periaatteet ja osaa toimia niiden mukaisesti,
- tunnistaa potilaan siirtymisen avustamiseen liittyvät riskit omassa ja työyhteisön toiminnassa ja kiinnostuu kehittämään työyhteisön toimintaa,
- kiinnostuu kehittämään omaa ja työympäristön ergonomiaa ja
- ymmärtää ergonomian osana kuntouttavaa hoitotyötä.

Opettajan käsikirjassa on keskeiset oppisisällöt esitetty lyhyesti ja runsaasti viitteitä, jotta opettaja voi halutessaan tutustua alkuperäistutkimuksiin. Opetusta tukemaan työstettiin videomateriaali dvd:lle, josta opettaja voi nopeasti valita haluamansa siirtotilanteen sekä Power Point-kalvosarjat.

Käsikirjassa on seuraavat sisällöt:

- 1 Ergonomia ja työturvallisuus.
- 2 Oman kehon hallinta ja luonnolliset liikemallit.
- 3 Potilaan omien voimavarojen ja liikuntakuntakyvyn hyödyntäminen.
- 4 Avustamisen periaatteet.
- 5 Potilasnostojen ja -siirtojen apuvälineet.
- 6 Avustustilanteet ja erityispotilassryhmät.

Kehittämistyöryhmä ei valinnut mitään erityistä potilassiirtomenetelmää, jota tulisi opettaa, vaan lähtökohdaksi valittiin ihmisen luonnollinen liikkuminen ja sen tukeminen. Uudet potilassiirtomenetelmät pohjautuvat ihmisen luonnollisen liikkumisen tukemiseen, mutta niiden toteutus voi olla siitä huolimatta hyvin erilaista. Hoitajan ergonomisen työskentelyn lähtökohtana on hyvä oman kehon hallinta. Tämä on monille opettajille uusi lähestymistapa, ja monet opettajat kokivat sen vaikeaksi opetettavaksi. Asian helpottamiseksi oman kehon hallintaa on käsitelty laajasti opettajan käsikirjassa ja DVD:hen on kuvattu malliharjoitteita. Siitä huolimatta ilman opettajan omakohtaista kokemusta asiasta tämän osion opettaminen on vaikeaa. Tarvittaessa tulisikin käyttää fysioterapian alan asiantuntijaa. Ihanteellista olisi, jos oman kehon hallintaa opeteltaisiin liikuntatunneilla. Opetustunteja kaivattiin yksimielisesti lisää ja kuvamateriaalia toivottiin itselle.

Potilaan omien voimavarojen ja liikuntakyvyn hyödyntäminen avustettaessa tekee työskentelystä kuntouttavaa. Voidakseen toimia näin avustajan on ensin osattava arvioida potilaan liikuntarajoitteet ja liikuntakyky. Opetustilanteessa olisi hyvä olla oikeita potilaita, joiden kanssa arviointitaitoa voisi kehittää. Tämä on kuitenkin vaikea toteuttaa oppitunneilla, joten kuvamateriaalissa on myös erityyppisiä potilaita, joita analysoimalla voidaan korvata jossain määrin todellisten potilaiden puuttumista.

Opettajan käsikirjaa tukevat Power Point-kalvosarja sekä videomateriaali DVD:llä. Erilaiset potilasryhmät ja kaikki tavallisimmat avustustilanteet on kuvattu videolle. Videomateriaalin kuvasi suurimmaksi osaksi Leena Tamminen-Peter ja sen editoinnissa avusti ICT-järjestelmäasiantuntija Jarkko Laiho Työterveyslaitoksesta, joka myös työsti aineiston DVD:lle.

Ergonomiaopetuspaketti potilaan liikkumisen avustamisesta on ammatillisten oppilaitosten lisäksi helposti hyödynnettävissä kaikissa hoito- ja hoiva-alan organisaatioissa, joissa halutaan kehittää potilassiirtoergonomiaa. Näin tutkitut ja hyvät käytännöt saadaan leviämään myös työpaikoille.

5 Opetusta säätelevien lakien ja ohjeiden toteutuminen ○ ○ ○

Joukko lakeja ja asetuksia säätelee ja ohjaa opetusta ammattikorkeakouluissa ja ammatillisessa koulutuksessa. Opetusministeriö vahvistaa ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmat siten, että päätöksestä käy ilmi koulutusohjelman nimi, tarvittaessa suuntautumisvaihtoehdot, tutkinto ja tutkintonimike sekä koulutusohjelman ja harjoittelun laajuus opintopisteinä. Ammattikorkeakoulut päättävät itse koulutuksen sisällöstä ja opetussuunnitelmasta.

Opetusministeriö on määritellyt ammattikorkeakouluista valmistuvien ammatillisen osaamisen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät viimeksi 2001. Siinä sairaanhoitajan keskeinen ammatillisen osaamisen alue on *terveyden edistäminen*. Sairaanhoitajan tulee osata tukea ja aktivoita yksilöä, perhettä ja yhteisöä terveyden, voimavarojen ja toimintakyvyn edistämiseksi ja hänen tulee hallita kuntouttavan hoitotyön perustiedot ja -taidot. Lisäksi sairaanhoitajan tulee osata työskennellä ergonomisesti oikein sekä osata erilaisten potilaiden, heidän omaistensa ja läheistensä opettaminen ja ohjaaminen. Tavoitteena on varmistaa ammatillinen ydinosaaminen ja terveysalan koulutuksen riittävä yhdenmukaisuus valtakunnallisella tasolla (Opetusministeriö 2001).

Opetusministeriö on ajantasaistanut koulutuksesta valmistuvien ammatillisen osaamisen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikot kesällä 2006. Sairaanhoitajan toiminnan tulee pohjautua näyttöön perustavaan hoitotyöhön. Keskeinen ammatillisen osaamisen alue on edelleen terveyden edistäminen ja sen keskeinen sisältö kuntouttava

hoitotyö. Kliinisestä hoitotyöstä mainitaan muun muossa, että sairaanhoitajan tulee hallita apuvälineiden käyttö potilasturvallisesti ja ergonomisesti. Keskeisenä sisältönä ovat potilasturvallisuus, työergonomia ja työturvallisuus (Opetusministeriö 2006).

Opetushallitus on määrittänyt ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet sosiaali- ja terveystieteiden perustutkintoon vuonna 2001. Se on määräys, jolla koulutuksen järjestäjä veloitetaan sisällyttämään koulu- tai järjestäjäkohtaiseen opetussuunnitelmaan opetuksen tavoitteet ja keskeiset sisällöt. Lähihoitajan perustutkinto muodostuu kolmesta pakollisesta tutkinnon osasta ja yhdestä valinnaisesta tutkinnon osasta. Pakolliset tutkinnon osat ovat:

1. Kasvun tukeminen ja ohjaus,
2. Hoito ja huolenpito ja
3. Kuntoutumisen tukeminen.

Valinnaisissa ammatillisissa osissa on valittavana mm. kuntoutus, sairaanhoito ja huolenpito, vammaistyö tai vanhustyö.

Hoito ja huolenpito-opintojen (22 ov) tavoitteissa mainitaan mm. että, opiskelijan tulee hallita *ergonomiset työtavat, osattava oikea nostotekniikka raskaita taakkoja käsiteltäessä ja tarvittaessa nosto- ja siirtolaitteiden käyttö*. Kuntoutumisen tukeminen -opintojen (12 ov) keskeinen sisältö on *toimintakykyisyyden tukeminen* ja tavoitteena on mm. tunnistaa toimintakyvyn vahvuuksia ja vajavuuksia ja auttaa asiakasta selviytymään päivittäisistä toiminnoista *kuntouttavalla työotteella*.

Yhteisissä painotuksissa korostetaan työsuojelusta ja terveydestä huolehtimista. Tavoitteena tulee olla, että *opiskelija osaa alansa työsuojelumääräykset ja -ohjeet ja noudattaa niitä*. Hän osaa arvostaa turvallista, terveellistä ja viihtyisää työympäristöä ja kehittää sitä. Hän osaa tunnistaa työhön ja työympäristöön liittyvät vaarat ja terveyshaitat sekä suojautua niiltä ja torjua niitä. Hän osaa suunnitella itselleen ergonomisesti terveellisen työympäristön ja pitää huolta omasta terveydestään ja ylläpitää työ- ja toimintakykyään (Opetushallitus 2001).

Tässä kehittämishankkeessa on tullut selvästi esille se, että nämä tavoitteet saavutetaan monissa oppilaitoksissa vajavaisesti nykyisellä opetuksella sekä ammattikorkeakoulussa että ammatillisessa peruskoulutuksessa.

Opiskelijan suorittaessa käytännön työharjoittelua sovelletaan työturvallisuuslakia nro 738/2002. Siinä edellytetään työnantajaa vastaamaan työpaikan olosuhteista, koneista ja laitteista sekä perehdyttämään ja antamaan opetusta ja ohjausta työntekijöille. Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnon työssäoppimisen työsuojeluoppaassa selvitetään muun muassa nuorten työssäoppijoiden työsuojelua koskevan säädösten soveltamista sosiaali- ja terveystieteillä. Sen mukaan ennen työssäoppimisjakson aloittamista työnantajan ja oppilaitoksen on yhdessä varmistettava, että opiskelija on perehtynyt työhön ja osaa noudattaa työsuojeluohjeita. Opiskelijalla tulee olla riittävät perusvalmiudet turvalliseen työhön ja opiskeluun työpaikalla. Oppaan mukaan tiettyjä opintoja harjoituksineen on oltava oppilaitoksella ennen työssäoppimisjaksoa, näihin kuuluu myös ergonomiaan liittyviä opintoja (Opetushallitus 2003). Valtioneuvoston päätöksessä käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä (1409/93) edellytetään työnantajaa ryhtymään asianmukaisiin järjestelyihin ja annettava työntekijän käyttöön asianmukaisia välineitä ja laitteita, jotta välttyään taakkojen käsin nostamiselta. Mikäli käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja ei voida välttää, on työntekijöiden saatava opastusta taakkojen oikeasta käsittelystä. Tämä koskee myös työharjoittelussa olevia opiskelijoita. Turvalliset potilaan liikkumisen avustus- ja siirtotavat ja -menetelmät tulee omaksumaan jo opiskeluvaiheessa (Opetushallitus 2003).

6 Johtopäätökset ○○○

Työturvallisuuslaki 738/2002 ja valtioneuvoston päätös käsintehtävistä nostoista 1409/93 edellyttävät, että työtekijöillä on käytettävissä asianmukaisia noston ja siirron apuvälineitä ja työntekijät saavat riittävästi opetusta ja tarvittavat ohjeet taakkojen käsittelystä. Nämä työturvallisuuden velvoitteet eivät toteudu kunnolla nykyopetuksella ja työssäoppimisjaksoilla suuressa osassa oppilaitoksia.

Opetusministeriön ja Opetushallituksen ohjeistuksissa ammatillisen perustutkinnon opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteissa korostuvat hyvin työturvallisuusmääräykset ja ohjeet sekä opiskelijan ergonominen työskentely ja kuntouttava työote, mutta tavoitteet toteutuvat kuitenkin heikosti.

Valmistuvilla hoitajilla on hyvin erilainen ammattitaito ergonomiassa, koska potilaan liikumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus vaihtelee hyvin paljon eri oppilaitoksissa. Useimmissa oppilaitoksissa opiskelija ei saavuta sellaista potilaan liikkumisen avustustaitoa, joka on hoitajalle turvallinen ja potilasta kuntouttava. Tämän vuoksi tarvitaan lisää lähiopetustunteja ja pienemmät ryhmäkoot käytännön harjoittelutunneilla. Suurella osalla opettajista on myös puutteita tietotaidoissa. Kehitetty opetusmateriaali auttaa asiaa, mutta taidon omaksuminen vaatii myös opettajilta käytännön harjoittelua sisältävää koulutusta.

Kokonaisuudessaan potilassiirtoergonomian opetuksen, harjoittelun ja työelämän käytäntöjen tulisi olla yhteneviä, jotta opiskelijoiden on mahdollista omaksua ergonomiset ja potilasta aktivoivat siirtotavat osaksi omaa ammattitaitoaan. Työssä oppimisjakso ei kehitä opiskelijan avustustaitoja suunnitellusti, jos harjoittelukentällä on hyvin erilaiset avustustavat. Nykysin opettajilla ei ole resursseja yhteistyön kehittämiseen työharjoittelukenttien kanssa. Ergonomisen työskentelytavan nostaminen yhdeksi arviointikriteeriksi tehostaisi oppimista.

Tarvitaan määrätietoista koulutuksen kehittämistä, jossa huomioidaan sekä opetuksen määrä että laatu ja sen jaksotus eri vuosikursseille.

7 Suositukset ○○○

7.1 Käytännön toimenpiteet

Opetusmäärän lisääminen. Suunnitellun opintokokonaisuuden tuloksellinen toteuttaminen edellyttää tuntimäärän lisäämistä opetukseen niin, että opettajalla on käytettävissään vähintään 20 tuntia (0,75 opintopistettä) lähiopetusta sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien opetuksessa ammattikorkeakouluissa ja 28 tuntia (1 ov) lähiopetusta lähihoitajiksi valmistuville ammatillisissa oppilaitoksissa. Teoriaopetus voidaan toteuttaa isossa ryhmässä, mutta käytännön harjoitteluryhmissä voi olla enintään 12 opiskelijaa, jotta opettajalla on mahdollisuus antaa yksilöpalautetta. Opetuksen olisi hyvä jakautua eri vuosikursseille, mutta perusasiat tulisi oppia ennen työssäoppimisjaksoa ja avustustaitoja syvennetään myöhemmillä vuosikursseilla.

Opetuksen laadun parantaminen. Opettajille tulisi järjestää sekä peruskoulutusta että jatkokoulutusta. Oppilaitosten tulisi varmistaa ergonomiaopetuksen laadun paraneminen ottamalla omaan laadunvarmistusjärjestelmäänsä yhdeksi kriteeriksi ergonomia ja auditoimalla opetusta ulkoisen arvioijan toimesta. Oppilaitos voisi myös profiloitua ergonomiaopetuksessa ja kehittää 'potilassiirtokortin' opiskelijalle, kun hän hallitsee ergonomisen ja kuntouttavan potilaan avustamisen laadittujen standardien mukaan.

Yhteneväisten käytäntöjen kehittäminen. Tietotaitoa ja yhteneväisiä käytäntöjä kentän kanssa tulisi parantaa esimerkiksi järjestämällä ergonomiakoulutusta yhteisesti koulun opettajille ja harjoittelukenttien nostovastaaville. Jollain alueella voisi tehdä aluepilottihankkeen ja kehittää alueellista verkostoyhteistyötä.

Työturvallisuuden parantaminen. Yhteistyön kehittäminen oppilasterveydenhuollon ja käytännön harjoittelutyöpaikkojen työterveyshuollon välille voi kehittää toimintakäytäntöjä, jotka tukisivat opiskelijoiden työturvallisuuden toteutumista. Oppilaitoksissa työturvallisuusmääräyksiin olisi hyvä palata opiskelun myöhemmässä vaiheessa uudelleen, kun on saatu riittävästi kosketuspintaa työelämään.

7.2 Sosiaali- ja terveystieteelliset toimenpiteet

Sosiaali- ja terveydenhuollon tavoite- ja toimintaohjelmassa 2004 - 2007 (TATO) todetaan, että "osaava, riittävä ja hyvinvoiva henkilöstö on sosiaali- ja terveydenhuollon tärkein voimavara" ja että, "potilaiden omatoimisuuden ja toimintakyvyn lisäämistä on kaikin tavoin edistettävä". Ergonomiaopetuksen kehittäminen on näiden tavoitteiden mukaista toimintaa. Seuraavassa tavoite- ja toimintaohjelmassa tulisi hoitajien työturvallisuus ja siihen liittyvä opetus ottaa omaksi kokonaisuudeksi ja kehittämiskohteeksi. Potilaan liikkumisen avustustaito ja ergonominen työskentely vaikuttavat merkittävästi työntekijöiden jaksamiseen ja liikuntaeläinolosuhteeseen. Hoitajien avustustaidoilla on myös selkeä yhteys potilaiden omatoimisuuteen ja toimintakyvyn säilymiseen. Asian merkitys korostuu vanhustenhuollossa, jossa on hoidettavana paljon liikuntakyvyiltään rajoittuneita vanhuksia.

Sosiaali- ja terveysministeriön ja opetusministeriön hallinnonalan tulosoikeuksissa tulisi ergonomian merkitys hyvinvoinnin edistäjänä huomioida entistä paremmin ja ottaa mukaan seurattavaksi painoalueeksi. Tämä voisi näkyä erilaisina kampanijoina ja konkreettisina toiminna esim. varaamalla budjettirahoitusta nostolaitteiden hankintaan vanhustenhuoltoon.

7.3 Hallinnolliset ja lainsäädölliset toimenpiteet

Valtakunnallisen yhtenäisen ohjeistuksen laatiminen potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetuksen määrästä ja laadusta auttaisi oppilaitoksia opetussuunnitelmien tekemisessä ja opettajia tehtävänsä toteuttamisessa.

Sairaanhoitajan ammattitaitovaatimuksissa (Opetusministeriö 2006) ilmaistaan, että sairaanhoitajan tulee hallita apuvälineiden käyttö potilasturvallisesti ja ergonomisesti sekä kuntouttava hoitotyö. Niissä olisi aiheellista mainita myös, että *hoitajan tulisi hallita potilaiden liikkumisen avustaminen potilaan kannalta turvallisesti ja kuntouttavasti sekä hoitajan kannalta turvallisesti ja ergonomisesti.*

Potilassiirrot tulisi ottaa tulevaisuuden lainvalmisteluissa erikseen esille niin kansallisella kuin EU:n tasolla.

LÄHTEET

Enqvist, I-L. Kjellberg, A. Wigaeus, H.E. Hagberg, M. Menckel, E. & Ekenvall, L. 2001. Back injuries among nursing personell - identification of work condition with cluster analyses. *Safety Scienses* 37:1-18.

Kelan tilastot 2004.

Körkkö, S. 2004. Nosto- ja siirtoapuvälineiden käyttö hoitotyössä ja työfysioterapeutin koulutuksen vaikutus niiden käyttöön. Turun ammattikorkeakoulu, Fysioterapian koulutusohjelma, opinnäytetyö.

Nuikka, M-L. 2002. Sairaanhoidajien kuormittuminen hoitotilanteissa. Tampereen yliopistopaino, Tampere.

Opetushallitus. 2001. Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Helsinki.

Opetushallitus 2003. Työssäoppimisen työsuojelu sosiaali- ja terveysalan perustutkinnossa. Helsinki.

Opetusministeriö. 2001. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät. Helsinki.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät.

Palukka, P. & Salminen, S. 2003. Työturvallisuuskoulutuksen valtakunnallinen selvitys. Tampereen teknillinen yliopisto, työturvallisuustekniikan laitos ja Työterveyslaitos, Tampere.

Piirainen, H. Hirvonen, M. Elo, A-L. Huuhtanen, P. ym. 2003. Työ ja terveys – haastattelututkimus 2003. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos, Helsinki

Räisänen, A. 2002. Hoitotyöntekijöiksi valmistuvien osaaminen. Vertailututkimus opistoasteelta ja ammattikorkeakouluista valmistuvien hoitotyöntekijöiden hoitotyön toimintojen hallinnasta sekä opetuksen ja opiskelijoiden painotuksista. Turun yliopisto, Turku.

Schibye, B. Faber Hansen, A. Hye-Knudsen, C.T. Essendrop, M. Böcher, M. & Skotte, J. 2003. Biomechanical analysis of the effect of changing patient handling technique. *Applied ergonomics* 34, 115 – 123.

Siukola, A. Nygård, C-H. & Stålhammar, H. 2004. Hoitohenkilöstön työolot vuosina 1992-2003 erityisesti fyysisen ergonomian kehittymisen suhteen. Työsuojelujulkaisu 78. Tampere: Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto.

Suni, J. 1991. Raportti hoitotyön ergonomian tilasta ja kehittämisestä. osa II Arvio ergonomia opetuksen nykytilasta keskiasteen oppilaitoksissa terveydenhuolto- ja sosiaalialalla. Selvityksiä 14/91. Työsuojeluhallitus, Tampere.

Tamminen-Peter, L. & Tuomisto, R. 2002. Työn kuormituksen vähentäminen vanhusten hoivatyössä kehittämällä työympäristön ergonomiaa ja hoitajien työtapoja vanhustenliikkumisen avustamisessa. Turun aluetyöterveyslaitos ja Turun kaupungin terveystoimi. Työsuojelurahaston loppuraportti.

Tamminen-Peter, L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa. – kolmen siirtomenetelmän vertailu. Turun yliopisto. Akateeminen väitöskirja. PAINOSALAMA, Turku.

Työturvallisuuslaki 738/2002.

Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä 1409/1993.