

Hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen

TUULA PAHKALA

TtM

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos (hoitotiede)

HANNELE LUKKARINEN

TtT, dosentti, yliopistonlehtori

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos (hoitotiede)

MARIA KÄÄRIÄINEN

TtT, dosentti, yliopistonlehtori (ma.)

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos (hoitotiede)

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla hoitotyön opiskelijoiden kliinistä osaamista ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä opiskelijoiden arvioimana. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella keväällä 2010 Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulujen hoitotyön opiskelijoilta (N = 416). Vastausprosentti oli 47 % (n = 195). Kyselylomakkeena oli Hoitotyön opiskelijan kliinisen osaamisen perusta -mittari (© Lukkarinen 2006). Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin.

Hoitotyön opiskelijoista lähes kaikki (97 %) arvioivat osaavansa lääkehoidon hyvin. Suurin osa (92 %) osasi myös psykososiaalisen turvallisuuden luomisen sekä potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön (84 %) hyvin. Kolmannes opiskelijoista (29 %) osasi tyydyttävästi kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön ja viidennes (20 %) osasi tyydyttävästi potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön.

Pidemmälle edenneet opiskelijat osasivat paremmin kuin vähemmän opiskelleet potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön (p = 0.002), kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön (p < 0.001) sekä potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön (p = 0.001). Usean ohjatun harjoittelun suorittaminen lisäsi hoitotyön opiskelijoiden osaamista potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvässä hoitotyössä (p = 0.006), kriittisesti sairaan poti-

ABSTRACT

Clinical competence of nursing students

Tuula Pabkka, MNSc

Hannele Lukkarinen, PhD, Adjunct Professor, Senior Lecturer

Maria Kääriäinen, PhD, Adjunct Professor, Senior Lecturer

The purpose of the study was to describe nursing students' assessments of their clinical competence and the related factors. The material was collected in spring 2010 through a questionnaire sent to nursing students at northern Finland's universities of applied sciences (N = 416). The response rate was 47 % (n = 195). The survey was carried out using the Nursing Student Clinical Competence Scale (© Lukkarinen 2006) questionnaire form. The material was analyzed through statistical methods.

Nearly all of the nursing students (97 %) saw that they were thoroughly skilled in medication administration. The majority were also competent in creating psychosocial security (92 %) and in nursing related to basic and comprehensive healthcare (84 %). Nearly one-third (29 %) of the students had satisfactory skills in the acute treatment of critically ill patients and one-fifth (20 %) in treatment related to mental health and substance abuse issues.

Advanced students were more competent than less-advanced students in nursing related to basic and comprehensive healthcare (p = 0.002), in the acute treatment of critically ill patients (p < 0.001), and in treatment related to mental health and substance abuse issues (p = 0.001). Completing several instances of guided clinical training increased the nursing students'

laan akuuttihoitotyössä ($p = 0.017$) sekä mielen-terveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä ($p = 0.011$). Lisäksi ohjattuun harjoitteluun käytetty aika lisäsi hoitotyön opiskelijoiden osaamista mielen-terveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä ($p = 0.030$). Tuloksia voidaan hyödyntää ohjatun harjoittelun kehittämisessä.

Avainsanat: Kliininen osaaminen, opiskelijat, hoitotyön koulutus, ohjattu harjoittelu

competence in nursing related to basic and comprehensive healthcare ($p = 0.006$), in the acute treatment of critically ill patients ($p = 0.017$), and in treatment related to mental health and substance abuse issues ($p = 0.011$). In addition, time spent in guided clinical training increased the nursing students' skills in treatment related to mental health and substance abuse issues ($p = 0.030$). The results can be used in the development of guided clinical training.

Keywords: Clinical competence, students, nursing education, guided clinical training

Mitä tutkimusaiheesta jo tiedetään?

- Kliinisen osaamisen määrittely ja mittaaminen on haastavaa.
- Hoitotyön opiskelijoiden kliinistä osaamista on tutkittu Suomessa vähän, koska testattuja mittareita osaamisen mittaamiseen ei ole ollut.

Mitä uutta käsikirjoitus tuo?

- Tutkimuksessa määritellään hoitotyön opiskelijoiden kliinisen osaamisen sisältöalueita.
- Hoitotyön opiskelijoiden kliinisessä osaamisessa on puutteita kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyössä sekä mielen-terveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä.
- Pidemmälle edenneiden opintojen, usean ohjatun harjoittelun suorittamisen sekä niihin käytetyn ajan merkitys korostuivat kliinisen osaamisen oppimisessa.

Mikä merkitys tutkimuksella on hoitotyölle, hoitotyön koulutukselle ja johtamiselle?

- Hoitotyön koulutuksessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti akuuttihoitotyön sekä mielen-terveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön opetukseen.
- Hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen kehittyy ohjatussa harjoittelussa. Hoitotyön koulutuksessa tulee tehostaa hoitotyön opiskelijoiden ohjatun harjoittelun mahdollistamaa kliinisen hoitotyön oppimista.

Tutkimuksen tausta

Kliininen osaaminen on vaikeasti määriteltävä käsite. Englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetään käsitettä ”clinical competence” kuvaamaan kliinistä osaamista tai toimivaltaa. (Ward 2009, Thorkildsen & Råholm 2010.) Kompetenssi on enemmän kuin saavutetut taidot, sillä siihen liittyy myös muita ominaisuuksia, kuten asenteet, motiivit, henkilökohtainen näkemys, kyky tulkintaan ja vastaanottamiseen, kypsyys sekä kyky itsearviointiin (Axley 2008). Mo-

nien kansainvälisten tutkimusten mukaan (Ward & Barrat 2005, Lasater 2007, Rentschler ym. 2007, Kurtz ym. 2009, Ward 2009) kliiniseen osaamiseen sisältyvät ihmissuhde- ja viestintätaidot, potilaan taustatietojen huomioiminen, potilaan tutkiminen, kliininen päätöksenteko, ongelmanratkaisutaito, kliinisten löydösten tulkinta, potilaan kokonaishoidon ja hätätilanteiden hallinta, potilaan mielen-terveyden arviointi sekä terveyden edistäminen ja terveysneuvonta. Lasater (2007) sisällyttää edellisten lisäksi kliiniseen osaamiseen vastuunoton,

tiimityöskentelyn, potilaan hoidon vaikutavuuden arvioinnin ja potilaan omaisten huomioimisen.

Tässä tutkimuksessa hoitotyön opiskelijoiden kliinistä osaamista lähestytään Opetusministeriön (OPM 2006) määrittelyä mukaillen seuraavista näkökulmista: potilaan perus- ja kokonaihoitoon liittyvä hoitotyö, potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvä hoitotyö, kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyö, potilaan mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvä hoitotyö sekä lääkehoito.

Potilaan perus- ja kokonaihoitoon liittyvän hoitotyön osaaminen edellyttää opiskelijoilta potilaan taustatietojen, kliinisen tutkimisen ja päättelyn sekä päätöksenteon ja tutkimustulosten tulkinnan hallintaa (Alinier 2003). Ohjatussa harjoittelussa kliiniset kokemukset ovat olennainen osa hoitotyön koulutusta, jotta opiskelijat oppivat teknisiä taitoja, kriittistä ajattelua sekä potilasohjausta (Wagner ym. 2009). Myös käytäntöä jäljittelevissä olosuhteissa voidaan harjoitella hoitotyön kliinisiä taitoja, kuten elintointojen tarkkailua ja mittaamista. Tällöin opiskelijoille annetaan riittävästi aikaa harjoitella näitä taitoja, ja harjoittelu käytäntöä jäljittelevissä olosuhteissa auttaa opiskelijoita valmistautumaan ohjattuun harjoitteluun. (Brosnan ym. 2006.)

Potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvän hoitotyön osaamiseen sisältyy kyky huomioida potilaan sairauden tai vaman taustalla vaikuttavat psykososiaaliset tekijät ja antaa tarvittaessa henkistä tukea potilaalle (Watson ym. 2002). Barrosin ja Claron (2011) mukaan opiskelijoiden psykososiaalisen osaamisen kehittymiseen liittyy vahvasti kansalaistaitojen ja -tietojen tietämys ja osaamisen kehittämisessä olisi hyödynnettävä sosiaalista osallistumista. Opiskelijat kokivat, että tiedot terapeuttisesta viestinnästä, ihmissuhdetaidoista, psykopatologiasta ja fysiologiasta olivat tärkeitä tekijöitä psykososiaalisessa kuntoutuksessa, ja vain harvat opiskelijat mainitsivat sosiaalisen sopeutumisen tärkeyden tässä prosessissa (Barros & Claro 2011).

Kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön osaamisen tulee olla osa sairaanhoita-

jien yleistä osaamista. Terveydenhuoltojärjestelmässä kriittisesti sairaiden potilaiden määrä kasvaa, minkä seurauksena sairaanhoitajilta vaaditaan tietoja ja taitoja hallita kriittisesti sairaiden potilaiden hoito. Jo perustutkintovaiheen opiskelijoille pitää opettaa kriittisesti sairaan potilaan tilanteen arviointia ja kliinisiä perustaitoja, jotta he osaisivat toimia tilanteessa sekä kykyä kommunikoida tehokkaasti potilaan tilasta muiden potilaan hoitoon osallistuvien kanssa. (Gallagher ym. 2011.) Hoitotyön opiskelijat kokevat vaikeaksi lyhytaikaisen työskentelyn useissa eri harjoittelupaikoissa ja erityisesti opiskelijat kokevat vaikeaksi kriittisesti sairaan potilaan hoitamisen sydänvalvonnassa ja teho-osastolla (Gill ym. 2006). Äärin ym. (2004) mukaan sairaanhoidon opiskelijat tietävät eniten monitoroinnista, hoitotahdosta sekä lääkelaskennasta. Heiköiden opiskelijoilla oli tietoa vitaalilintoinnista. (Ääri ym. 2004.)

Potilaan mielenterveyteen liittyvässä hoitotyössä hoitotyön opiskelijoiden kliiniseen osaamiseen sisältyy opiskelijoiden kyky kommunikoida terapeuttisesti potilaiden kanssa. Opiskelijoiden pitää tietoisesti osata käyttää omaa persoonaansa ja kyetä tavoitteellisesti olemaan läsnä hoitotilanteessa. (Gilje ym. 2007.) Lisäksi opiskelijoiden tulee osata käyttää hoitotyön prosessia apuvälineenä hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa sekä osata valita terapeuttiset ja oikeat hoitotyön interventiot kullekin potilaalle (Curtis 2007, Gilje ym. 2007). Opiskelijoiden tulee osata johdonmukaisesti turvata potilaan, itsensä ja muiden fyysinen ja emotionaalinen turvallisuus sekä tunnistaa riskikäyttäytyminen (Gilje ym. 2007, Barros & Claro 2011). Lisäksi hoitotyön opiskelijoilta odotetaan vastuullisuutta ja osallisuutta (Gilje ym. 2007). Potilaan päihdeiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä koulutuksen sisältö ja opiskelijoiden omat kokemukset henkilöistä, jotka toipuvat päihderiippuvuudesta, ohjaavat eniten opiskelijoiden käsityksiä päihdeongelmaisten hoidosta. Ennen opintoja opiskelijoilla voi olla vääriä käsityksiä tai uskomuksia päihdeongelmaisten hoidosta. (Martinez & Murphy-Parker 2003, Murphy-Parker & Martinez 2005.)

Lääkehoidossa, lääkkeiden käytön ohjauksessa ja niiden vaikutusten arvioinnissa sairaanhoitajilla on tärkeä rooli. Hoitotyön koulutuksessa farmakologian opintojen määrä ja osaamisen korostaminen ovat lisääntyneet, koska farmakologian hallinta antaa mahdollisuuden toteuttaa parasta mahdollista lääkehoitoa ja minimoi lääkkeiden haittavaikutuksia (Shikimi 2004). On eettisesti väärin, jos potilasturvallisuus vaarantuu ammattitaidottomuuden takia. Tämän vuoksi ammatillisen koulutuksen tulee asettaa selkeät tavoitteet farmakologian opetukselle ja testata niiden osaamista säännöllisesti (Dilles ym. 2011). Grandell-Niemen ym. (2005) mukaan sekä hoitotyön opiskelijat että sairaanhoitajat kokevat farmakologian vaikeaksi, mutta mielenkiintoiseksi. Harjoittelu, taitojen testaaminen ja matemaattiset taidot ennustavat hyvää farmakologian hallintaa (Grandell-Niemi ym. 2005). Dillesin ym. (2011) mukaan valmistuvien hoitotyön opiskelijoiden farmakologiset tiedot ja lääkelaskennan taidot ovat puutteelliset, ja he eivät koe pystyvänsä toteuttamaan turvallista lääkehoitoa hoitotyössä. Grandell-Niemen ym. (2005) tutkimuksessa saatiin samankaltaisia tuloksia suomalaisessa hoitotyön kontekstissa. Organisaatioissa on oltava ohjeet hoitotyön opiskelijoiden osallistumisesta lääkehoitoon. Myös opiskelijoilla on vastuu siitä, että heillä on riittävät tiedot ja taidot ennen kuin osallistuvat lääkehoitoon. Hoitotyön opiskelijoiden on ansaittava sairaanhoitajien luottamus lääkehoidon osaamisessa, ja he saavat toteuttaa lääkehoitoa ainoastaan pätevien hoitajien välittömässä valvonnassa, jotta potilasturvallisuus ei vaarannu. (Morris 2006.) Myös Reid-Searlin ym. (2010) mukaan hoitotyön opiskelijoiden riski tehdä virheitä potilaiden lääkehoidossa edellyttää riittävää valvontaa ja sen osaamista tulisi mitata säännöllisesti. Hoitotyön koulutuksessa tulee korjata lääkehoidon osaamisen puutteet ja hoitotyössä huomioida vastavalmistuneiden mahdolliset rajoitukset lääkehoidon toteuttamisessa (Dilles ym. 2011).

Hoitotyön opiskelijoiden hoitotyön kliininen osaaminen on merkittävää yhteiskunnan, organisaation ja yksittäisen potilaan

näkökulmasta. Hoitoalan ammattiin valmistuvien tulee täyttää työelämässä tarvittavat potilasturvallisuuden ja palveluiden laadun vaatimukset (STM 2009a, 2009b) ja tiedottaa, että ne vaikuttavat potilaiden hoidon tuloksellisuuteen (Thornlow & McGuinn 2010). Jokaisella terveydenhuollon työntekijällä on vastuu osaamisestaan (STM 2009b). Valmistuvien hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen luo perustan kliiniselle osaamiselle hoitotyössä (Gilje ym. 2007), mutta opiskelijoiden osaamisen tasosta ollaan huolissaan hoitotyön koulutuksessa ja työelämässä (Wolff ym. 2010). Hoitotyön opiskelijoiden kliinisen osaamisen arviointi on haasteellista (Andre 2000, Gill ym. 2006, Klein 2006, Lasater 2007, Rentchler ym. 2007), koska sen objektiivinen arviointi on vaikeaa. Usein arviointi perustuu suoraan opettajan arviointiin ja on subjektiivista (Andre 2000, Dolan 2003, Klein 2006). Suomalaisten hoitotyön opiskelijoiden kliinistä osaamista on tutkittu vähän, koska testattuja mittareita ei ole ollut. Kansainvälisiä tutkimuksia hoitotyön opiskelijoiden kliinisen osaamisen arvioinnista ja osaamisen kehittämisestä löytyy jonkin verran (mm. Watson ym. 2002, Ward & Barrat 2005, Lasater 2007, Rentchler ym. 2007, Baillie & Curzio 2009, Ward 2009).

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla hoitotyön opiskelijoiden kliinistä osaamista ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä opiskelijoiden arvioimana. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön koulutuksen kehittämisessä. Tutkimuksessa haettiin vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Millaista on hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen?
2. Mitkä hoitotyön opiskelijoiden taustatekijät ovat yhteydessä heidän kliiniseen osaamiseensa?

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Kohderyhmä ja aineiston keruu

Aineisto kerättiin keväällä 2010 Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulujen hoitotyön opiskelijoilta (N = 416). Hoitotyön opiskelijoiden valintakriteerinä oli tutkintoperustainen, vähintään toisen lukukauden opiskelu sairaanhoitajan pätevyyteen johtavassa koulutusohjelmassa. Kyselylomakkeet toimitettiin ammattikorkeakoulujen opettajille, jotka jakoivat ne systemaattisesti kaikille tutkimusajankohtana oppitunneille tulleille ja valintakriteerit täyttävälle opiskelijoille. Tutkimuksen vastausprosentti oli 47 % (n = 195).

Mittari

Aineisto kerättiin Hoitotyön opettajan kliinisen osaamisen perusta -mittarilla (© Lukkariinen 2006), joka modifioitiin hoitotyön opiskelijoille soveltuvaksi (© Lukkariinen 2010). Hoitotyön opiskelijat arvioivat itse omaa kliinistä osaamistaan mittarin avulla. Mittari sisälsi seitsemän taustatietokysymystä ja 28 kliinistä osaamista mittaavaa väittämää, jotka perustuivat Opetusministeriön (OPM 2006) ammattikorkeakoulusta valmistuvien sairaanhoitajien kliinisen osaamisen kuvauksiin. Taustatiedoista kartoitettiin osallistujien sukupuoli ja ikä, opiskeltava ammattitutkinto, lukuvuosi, aikaisempi ammattitutkinto, työkokemus hoitotyössä ja työkokemuksen pituus sekä suoritettut ohjatut harjoittelut ja niiden pituudet. Kliinistä osaamista kartoitettiin viidellä osaluueella, joita olivat potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvä hoitotyö (9 väittämää), potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvä hoitotyö (4 väittämää), kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyö (5 väittämää), potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvä hoitotyö (6 väittämää) ja lääkehoito (4 väittämää). Potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvää hoitotyötä mitattiin esimerkiksi seuraavalla väittämällä ”osaan keskeiset potilas- ja näytetutkimukset”, potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvää hoitotyötä väittä-

mällä ”osaan vastata potilaan sosiaalisesta turvallisuudesta”, kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyötä väittämällä ”osaan sairaanhoitajan toimivaltaan kuuluvan apuvälinetasoisen peruselvytyksen”, potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvää hoitotyötä väittämällä ”osaan tunnistaa päihteiden väärinkäyttäjät” sekä lääkehoitoa väittämällä ”osaan lääkehoidossa tarvittavan lääkelaskennan”. Mittarissa on viisiportainen Likert-asteikko (en lainkaan, melko huonosti, en huonosti enkä hyvin, melko hyvin, erittäin hyvin).

Hoitotyön opiskelijat (n = 16) arvioivat mittarin sisältö- ja facevaliditeetin. He arvioivat sisällön asianmukaisuutta, väittämien kattavuutta ja ymmärrettävyyttä sekä sitä, mittaako mittari kliinistä osaamista. Arviointien perusteella mittariin tehtiin kielellisiä täsmennyksiä ja sen sisältö- ja facevaliditeetti todettiin hyväksi.

Mittarin rakennevaliditeettia testattiin pääkomponenttianalyysillä. Rakenteellisesti väittämät jakautuivat viiteen pääkomponenttiin, jotka selittivät 61 % mallien kokonaisvaihtelusta. Pääkomponenttien ominaisarvot olivat 1.27–10.27 välillä. Pääkomponenttien lataukset vaihtelivat 0.46–0.86 välillä ja kommunaliteetit 0.49–0.83 välillä. Pääkomponenttien latausten perusteella muodostettiin summamuuttujat. Yksi väittämää ”osaan hyödyntää tutkimustuloksia hoidossa ja hoidon seurannassa”, joka latautui potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön osaamisen lisäksi mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvään hoitotyön osaamiseen, sijoitettiin sisällöllisen sopivuuden vuoksi perus- ja kokonaishoitoon liittyvään hoitotyön osaamiseen summamuuttujia muodostettaessa.

Mittarin sisäistä johdonmukaisuutta tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Summamuuttujien Cronbachin alfa-arvot vaihtelivat välillä 0.65–0.89 (Taulukko 1).

Aineiston analyysi

Tutkimusaineisto analysoitiin SPSS® for Windows 19.0 tilasto-ohjelmalla. Aineiston kuvailussa käytettiin frekvenssejä, prosent-

Taulukko 1. Hoitotyön opiskelijan kliinisen osaamisen perusta -mittarin (© Lukkarinen 2010) sisäinen jobdonmukaisuus.

Summamuuuttajat	Osioiden lukumäärä	Cronbacin alfa-kerroin
Potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvä hoitotyö	9	0,89
Potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvä hoitotyö	4	0,65
Kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyö	5	0,86
Potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvä hoitotyö	6	0,82
Lääkehoito	4	0,73

teja, keskiarvoja sekä keskihajontaa. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla. Muuttujien riippuvuuden määrän mittaamiseen käytettiin kontingenssikerrointa. Analyysia varten viisiportainen Likertin asteikko luokiteltiin uudelleen kolmeksi luokaksi: osaaminen on heikkoa (1.00–2.74), tyydyttävää (2.75–3.24) ja hyvää (3.25–5.00). Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin $p < 0.05$.

Tutkimuksen eettiset näkökohdat

Tutkimuseettiset näkökohdat huomioitiin tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Tutkimus on tehty hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Tutkimuseettinen neuvotelukunta 2002). Asianmukaiset tutkimusluvut hankittiin ammattikorkeakoulujen koulutus- ja kehittämisspäälliköiltä. Tutkimusaihe on tärkeä, sillä hoitotyön opiskelijoiden kliinisellä osaamisella on tärkeä merkitys yhteiskunnan, organisaation ja yksittäisen potilaan näkökulmasta. Tutkija tai opettajat ohjeistivat opiskelijoita tutkimuksesta, ja hoitotyön opiskelijoilla oli mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja vastaaminen tapahtui nimettömästi, joten tiedonantajien anonymiteetti säilyi tutkimuksen kaikissa vaiheissa (Polit & Beck 2006). Tutkimukseen vastaaminen tulkittiin tietoisesti suostumukseksi. Myös organisaatiotasolla anonymiteetti säilytettiin. Tulokset on raportoitu totuudenmukaisesti, ja tutkimuksen johtaja vastaa aineiston asianmukaisesta säilyttämisestä.

Tulokset

Tutkimukseen osallistuneiden taustatiedot

Tutkimukseen osallistuneista hoitotyön opiskelijoista enemmistö oli naisia (92 %). Nuorin opiskelija oli 19-vuotias ja vanhin 51-vuotias (ka 27 vuotta, kh 7.7). Suurin osa opiskeli sairaanhoitajan tutkintoa (59 %). Opiskelijoiden opintojen vaihe vaihteli ensimmäiseltä lukuvuodelta viidenteen lukuvuoteen (ka 3 lukuvuotta, kh 1.1). Aikaisemman ammattitutkinnon suorittamisesta kulunut aika vaihteli vuodesta 25 vuoteen (ka 8 vuotta, kh 6.0). Työkokemuksta hoitotyöstä oli 28 %:lla opiskelijoista. Työkokemuksen pituus vaihteli kahdesta kuukaudesta 23 vuoteen (ka 5 vuotta, kh 5.8). Ohjatun harjoittelun aika vaihteli kolmesta viikosta 50 viikkoon (ka 22 viikkoa, kh 13.0). (Taulukko 2.)

Hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen

Hoitotyön opiskelijoista lähes kaikki (97 %) osasivat lääkehoidon hyvin (ka 3.0) (Taulukko 3). Erityisesti lääkehoidossa tarvittavan lääkelaskennan arvioi osavansa hyvin 94 % opiskelijoista (ka 2.9, kh 0.31) ja turvallisen lääkehoidon toteuttamisen hyvin 89 % opiskelijoista (ka 2.9, kh 0.31).

Suurin osa (92 %) osasi myös potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvän hoitotyön hyvin (ka 2.9) (Taulukko 3). Potilaan sosiaalisesta turvallisuudesta osasi vastata hyvin 67 % (ka 2.6, kh 0.55) ja po-

Taulukko 2. Hoitotyön opiskelijoiden taustatiedot.

Taustatekijä	n	%
Sukupuoli (n = 193)		
Nainen	180	92
Mies	13	7
Ikä (n = 193)		
19–21	38	20
22–24	69	35
25–34	52	27
Yli 34	34	17
Ammattitutkinto, jota opiskelee (n = 195)		
Sairaanhoitaja	115	59
Kätilö	30	15
Terveystenhoitaja	50	26
Ensihoitaja	0	0
Lukuvuosi (n = 195)		
1–2	73	37
3	77	40
4–5	42	22
Aikaisempi ammattitutkinto (n = 195)		
Ei	112	57
Kyllä	83	43
Työkokemus hoitotyössä (n = 195)		
Ei	140	72
Kyllä	55	28
Työkokemus hoitotyössä vuosina (n = 54)		
Alle 1 v.	6	3
1–2 v.	20	10
3–4 v.	8	4
5–9 v.	9	5
Yli 9 v.	11	6
Suoritetut ohjatut käytännön harjoittelut (n = 190)		
1–3	49	26
4–6	57	30
7–9	37	20
Yli 9	47	25
Käytännön harjoittelu-aika viikkoina (n = 125)		
1–7	37	30
8–24	45	36
25–50	43	34

tilaan psyykkisestä turvallisuudesta 79 % opiskelijoista (ka 2.8, kh 0.45).

Lisäksi 84 % osasi hyvin (ka 2.80, kh 0,49) potilaan perus- ja kokonaishoitoon

liittyvän hoitotyön (Taulukko 3). Esimerkiksi keskeiset potilas- ja näytetutkimukset osasi hyvin 51 %, tyydyttävästi 38 % ja heikosti 10 % opiskelijoista (ka 2.4, kh 0.67). Infektioiden torjunnan arvioi osaavansa hyvin 89 %, tyydyttävästi 8 % ja heikosti 3 % opiskelijoista (ka 2.9, kh 0.45).

Heikoiden opiskelijat osasivat kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön. Sen osasi hyvin yli puolet (59 %) opiskelijoista, kolmasosalla opiskelijoista (29 %) osaaminen oli tyydyttävää ja 12 %:lla heikkoa (ka 2.5, kh 0,70). (Taulukko 3.) Esimerkiksi sairaanhoitajan toimivaltaan kuuluvan peruselvytyksen osasi hyvin 80 % (ka 2.8, kh 0.51) opiskelijoista ja apuvälinetasoisen peruselvytyksen osasi hyvin 60 % (ka 2.5, kh 0.64). Tehoelvytyksen osasi hyvin ainoastaan 25 %, tyydyttävästi 41 % ja heikosti 35 % (ka 1.9, kh 0.76) opiskelijoista.

Toiseksi heikoiden opiskelijat osasivat potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön, jonka osasi hyvin 67 % opiskelijoista (ka 2.5, kh 0,73) (Taulukko 3). Puolet opiskelijoista (55 %) arvioi osaavansa tunnistaa päihteiden väärinkäyttäjät hyvin (ka 2.5, kh 0.65) ja heidän hoitoonohjauksensa arvioi osaavansa hyvin 40 %, tyydyttävästi 40 % ja heikosti 20 % opiskelijoista (ka 2.2, kh 0.75).

Taustatekijöiden yhteys hoitotyön opiskelijoiden kliiniseen osaamiseen

Miesopiskelijat osasivat paremmin kuin naisopiskelijat lääkehoidon ($p = 0.001$). Kätilö- ja terveydenhoitajaopiskelijat osasivat paremmin kuin sairaanhoitajaopiskelijat potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön ($p = 0.041$). Pidemmälle edenneet opiskelijat osasivat paremmin kuin vähemmän opiskelleet potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön ($p = 0.002$), kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön ($p < 0.001$) sekä potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön ($p = 0.001$). Aikaisemmalla hoitotyön työkokemuksella oli yhteyttä potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvän hoitotyön osaamiseen ($p = 0.04$) sekä potilaan mielenterveyteen ja

Taulukko 3. Hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen eri osa-alueilla.

Kliinisen osaamisen osa-alue	n	Ka kh	Osaaminen heikkoa (%)	Osaaminen tyydyttävää (%)	Osaaminen hyvää (%)
Potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvä hoitotyö	191	2.8 0.49	4.2	11.5	84.3
Potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvä hoitotyö	194	2.9 0.32	1.0	6.7	92.3
Kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyö	192	2.5 0.70	12.0	29.2	58.9
Potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvä hoitotyö	194	2.5 0.73	13.9	19.6	66.5
Lääkehoito	194	3.0 0.21	0.5	2.6	96.9

päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön osaamiseen ($p = 0.024$). Usean ohjatun harjoittelun suorittaminen lisäsi hoitotyön opiskelijoiden perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön osaamista ($p = 0.006$), kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön osaamista ($p = 0.017$) sekä mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvän hoitotyön osaamista ($p = 0.011$). Lisäksi ohjattuun harjoitteluun käytetty aika lisäsi hoitotyön opiskelijoiden osaamista potilaan mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä ($p = 0.030$). (Taulukko 4.)

Pohdinta

Tutkimuksen luotettavuus

Tässä tutkimuksessa käytettiin hoitotyön opettajille alun perin kehitettyä ja heillä testattua mittaria. Mittari modifioitiin hoitotyön opiskelijoille sopivaksi, minkä vuoksi hoitotyön opiskelijat arvioivat sen sisältö- ja face-validiteetin. He edustivat perusjoukkoa ja heitä voidaan pitää siten sisältöalueen asiantuntijoina. Mittarin rakennevaliditeetti varmistettiin pääkomponenttianalyysillä. Pääkomponenttien lukumääräksi vahvistui viisi pääkomponenttia, joiden kokonaisselitysaste on 61 %, ja sitä voidaan pitää ihmistieteissä varsin hyvänä tasona (Jokivuori & Hietala 2007).

Mittarin reliabiliteettia tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Summamuuttujien Cronbachin alfa-arvot vaihtelivat välillä 0.65–0.89. Muodostettuja summamuuttujia voidaan pitää sisäisesti johdonmukaisina (Jokivuori & Hietala 2007). Mittarin reliabiliteettia pyrittiin lisäämään selkeällä instruktiolla sekä lyhyillä kysymyksillä ja väittämillä.

Tutkimuksen ulkoista validiteettia tarkasteltiin pohtimalla tulosten yleistettävyyttä (Polit & Beck 2006). Hoitotyön opiskelijoiden valintakriteerinä oli tutkintoperustainen, vähintään toisen lukukauden opiskelu sairaanhoitajan pätevyyteen johtavassa koulutusohjelmassa. Opiskelijaryhmät täyttivät kyselylomakkeet eriaikaisesti riippuen siitä, milloin he olivat oppitunneilla. Vastaajiksi valikoituivat ne, jotka olivat tutkimusajan kohtana saapuneet oppitunnille. Kyselylomakkeita jaettiin 416 kappaletta, joista palautettiin 195 kappaletta ja niissä puuttuvia havaintoja oli vähän. Vastausprosenttia (47 %) voitaneen pitää melko hyvänä. Katoanalyysin käyttö ei ollut mahdollista, sillä kyselylomakkeet jaettiin osin yhteyshenkilöiden avustuksella ja opiskelijat vastasivat niihin anonyymisti. Vastaajia ei identifioitu, joten uusintakyselyä ei voitu tehdä. Tulosten luotettavuutta saattaa heikentää se, että opiskelijoiden harjoittelupaikkojen luonnetta sekä harjoittelupaikkojen ohjauksen laa-

Taulukko 4. Taustatekijöiden yhteys hoitotyön opiskelijoiden kliniseen osaamiseen eri osa-alueilla.

Taustatekijä	Potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvä hoitotyö p	Potilaan psyko-sosiaaliseen turvallisuuteen liittyvä hoitotyö p	Kriittisesti sairaan potilaan akuutti-hoitotyö p	Potilaan mielen-terveyteen ja päihitteiden käyttöön liittyvä hoitotyö p	Lääkehoito p
Ikä	0.457	0.755	0.091	0.098	0.705
Sukupuoli	0.274	0.554	0.216	0.549	0.001
Ammattitukinto, jota opiskelee	0.482	0.084	0.490	0.041	0.933
Lukuvuosi	0.002	0.468	0.000	0.001	0.071
Aikaisempi ammattitukinto	0.106	0.930	0.536	0.895	0.688
Aikaisempi työkokemus hoitotyössä	0.145	0.040	0.126	0.024	0.685
Työkokemuksen pituus	0.383	*	0.426	0.366	0.489
Suoritettujen ohjatun käytännön harjoittelut	0.006	0.068	0.017	0.011	0.733
Käytännön harjoittelujen aika	0.095	0.184	0.492	0.030	0.583

*osaaminen on vakio (osaaminen on hyvää)

tua ei kartoitettu tässä tutkimuksessa. Tämä olisi mahdollisesti antanut lisätietoa erilaisen ohjatun harjoittelun paikkojen ja niiden laadun yhteydestä hoitotyön opiskelijoiden kliiniseen osaamiseen. Tulosten yleistettävyyttä rajoittaa tutkimuksen alueellinen kohdentuminen pohjoissuomalaisille hoitotyön opiskelijoille.

Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen mukaan hoitotyön opiskelijoista lähes kaikki arvioivat lääkeshoidon osaamisensa hyväksi. Äärin ym. (2004) mukaan hoitotyön opiskelijoiden lääkelaskennan osaaminen oli yksi parhaiten osatuista alueista tehohoito-työssä. Grandell-Niemen ym. (2005) mukaan enemmistö arvioi farmakologisen osaamisensa riittämättömäksi. Äärin ym. (2004) tutkimukseen osallistuneet olivat valmistumassa olevia hoitotyön opiskelijoita, joiden osaaminen mitattiin testillä. Grandell-Niemen ym. (2005) mukaan ne, joilla oli aiempi terveysalankoulutus, arvioivat farmakologiset taitonsa paremmaksi kuin muut, vaikka heidän todellinen osaamisensa ei ollut parempi kuin niillä, joilla aiempaa tutkintoa ei ollut. Tässä tutkimuksessa aiemmalla ammattitutkinnolla ei ollut merkittävää yhteyttä lääkehoidon osaamiseen. Dillesin ym. (2011) ja Reid-Searlin ym. (2010) testien mukaan hoitotyön opiskelijoilla oli puutteita lääkehoidon osaamisessa valmistumisvaiheessa. Tässä tutkimuksessa oli mukana opiskelijoita kaikilta lukukausilta, paitsi ensimmäiseltä, mutta lukuvuodella ei ollut merkittävää yhteyttä lääkehoidon osaamiseen. Herää mielenkiintoinen oletamus, että arvioivatko hoitotyön opiskelijat osaamisensa paremmaksi kuin se todellisuudessa on ja testitulanteissa lääkehoidon osaamisen puutteet tulevat esille.

Suurin osa hoitotyön opiskelijoista osasi myös psykososiaalisen turvallisuuden luomisen hyvin. Opettajan tietotaidolla ja perehtyneisyydellä on tärkeä merkitys opiskelijan osaamisen kehittämisessä potilaan psykososiaalisessa hoitotyössä (Barros & Claro 2011). Potilaan perus- ja kokonaishoidon osasi hyvin valtaosa hoitotyön opiske-

lijoista. Potilaan perus- ja kokonaishoitoa voidaan opetella turvallisesti käytäntöä jäljittelevissä oppimisympäristöissä (Alinier 2003, Brosnan ym. 2006), ja useiden tutkimusten (Alinier 2003, Brosnan ym. 2006, Rentschler ym. 2007, Baillie & Curzio 2009, Kurtz 2009) mukaan kokemukset kliinisen osaamisen kehittämistä simulaation avulla ovat myönteisiä.

Tämän tutkimuksen mukaan hoitotyön opiskelijat osasivat kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyön heikoiten. Sen osasi hyvin yli puolet opiskelijoista, kolmasosalla opiskelijoista osaaminen oli tyydyttävää ja lopuilla heikkoa. Gillin ym. (2006) mukaan opiskelijat kokevat kriittisesti sairaan potilaan hoitamisen haastavaksi. Kuitenkin kriittisesti sairaiden potilaiden määrä kasvaa (Gallagher ym. 2011). Akuuttihoitossa resurssien väheneminen aiheuttaa sen, että jopa kokeneet sairaanhoitajat eivät koe voivansa tehdä työtään niin hyvin kuin haluaisivat, ja sairaanhoitajien mukaan on epärealistista odottaa, että vastavalmistuneet hoitajat täyttäsivät akuuttihoitajan vaatimukset (Wolff ym. 2010).

Toiseksi heikoiten opiskelijat osasivat potilaan mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvän hoitotyön. Mielenterveys- ja päihdeongelmaisten määrän on ennustettu kasvavan tulevaisuudessa. Monissa maissa alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvät terveysongelmat ja psykososiaaliset seuraukset ovat merkittävä yhteiskunnallinen kustannus (Murphy-Parker & Martinez 2005) ja lisäksi se lisää inhimillistä kärsimystä. Hoitotyön koulutuksen haasteena on kouluttaa hoitotyön opiskelijoista ammattilaisia, jotka tunnistavat päihdeiden väärinkäyttäjät ja osaavat ohjata heidät hoitoon. Koulutuksen aikainen intensiivinen perehtyminen mielenterveystyöhön suuntaa opiskelijoita mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvään hoitotyöhön (Curtis 2007).

Aiempi työkokemus hoitotyössä lisäsi tämän tutkimuksen mukaan hoitotyön opiskelijoiden osaamista psykososiaalisen turvallisuuden luomisessa. Barrosin ja Claron (2011) mukaan yhteiskunnallinen osaaminen lisää olennaisesti opiskelijan psykososiaalista osaamista, ja voidaankin pohtia sitä,

että lisääkö työkokemus yhteiskunnallista osaamista. Aiempi työkokemus myös lisäsi osaamista potilaan mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä. Murphy-Parkerin ja Martinezin (2005) mukaan suurin osa opiskelijoista, joilla oli henkilökohtaisia kokemuksia potilaiden, sukulaisten tai ystävien alkoholin väärinkäytöstä, koki ymmärryksen alkoholin väärinkäyttäjistä lisääntyneen. Näyttäisikin siltä, että aiempi käytännön kokemus päihdeiden käyttäjistä missä tahansa kontekstissa lisää opiskelijoiden valmiuksia päihdehoitotyössä.

Tässä tutkimuksessa usean ohjatun harjoittelun suorittaminen lisäsi hoitotyön opiskelijoiden osaamista potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvässä hoitotyössä, mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvässä hoitotyössä sekä kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyössä. Thorkildsenin ja Råholm (2010) mukaan ohjatulla harjoittelulla ja sen laadulla on merkittävä osuus hoitotyön opiskelijoiden kliiniseen osaamiseen. Opiskelijat kokivat, että kokonaisvaltaista hoitotyötä voidaan oppia sekä potilailta että ohjaavilta sairaanhoitajilta. Opiskelijoiden kliinistä osaamista edistää potilaan kokonaishoidon ymmärtäminen teorian ja käytännön integroitumisen kautta (Martinez & Murphy-Parker 2003, Thorkildsen & Råholm 2010).

LÄHTEET

- Alinier G. 2003. Nursing students' and lecturers' perspectives of objective structured clinical examination incorporating stimulation. *Nurse Education Today* 23 (6), 419–426.
- Andre K. 2000. Grading student clinical practice performance: the Australian perspective. *Nurse Education Today* 20 (8), 672–679.
- Axley L. 2008. Competency: a concept analysis. *Nursing Forum* 43 (4), 214–222.
- Baillie L & Curzio J. 2009. Students' and facilitators' perceptions of simulation in practice learning. *Nurse Education in Practice* 9 (5), 297–306.
- Barros S & Claro HG. 2011. The teaching-learning process in mental health: the student's perspective about psychosocial rehabilitation and citizenship. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 45 (3), 700–707.
- Brosnan M, Evans W, Brosnan E & Brown G. 2006. Implementing objective structured clinical skills

Johtopäätökset ja suositukset

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan esittää seuraavat johtopäätökset ja suositukset:

1. Hoitotyön opiskelijoiden kliininen osaaminen oli hyvää lääkehoidon, potilaan psykososiaaliseen turvallisuuteen liittyvän hoitotyön sekä potilaan perus- ja kokonaishoitoon liittyvän hoitotyön osalta. Kriittisesti sairaan potilaan akuuttihoitotyö sekä mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvä hoitotyö osattiin heikommin.
2. Opintojen kesto ja ohjatun harjoittelun merkitys korostuivat kliinisen osaamisen oppimisessa.

Tuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön koulutuksen kehittämisessä. Hoitotyön koulutuksessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti akuuttihoitotyön sekä mielenterveyteen ja päihdeiden käyttöön liittyvän hoitotyön opetukseen. Lisäksi hoitotyön koulutuksessa tulee tehostaa hoitotyön opiskelijoiden ohjatun harjoittelun mahdollistamaa kliinisen hoitotyön oppimista.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu: HL, MK, TP, aineistonkeruu: HL, aineiston analyysi: TP, käsikirjoituksen kirjoittaminen: TP, kommentointi: HL, MK

- evaluation (OSCE) in nurse registration programmes in a centre in Ireland: a utilisation focused evaluation. *Nurse Education Today* 26 (2), 115–122.
- Curtis J. 2007. Working together: a joint initiative between academics and clinicians to prepare undergraduate nursing students to work in mental health settings. *International Journal of Mental Health Nursing* 16 (4), 285–293.
- Dilles T, Vander Stichele RR, Van Bortel L & Elseviers MM. 2011. Nursing students' pharmacological knowledge and calculation skills: Ready for practice? *Nurse Education Today* 31 (5), 499–505.
- Dolan G. 2003. Assessing student nurse clinical competency: will we ever get it right? *Journal of Clinical Nursing* 12 (1), 132–141.
- Gallagher PJ, Rice B, Tierney P, Page K & McKinney A. 2011. An evaluation of a critical care course for undergraduate nursing students. *Nursing in critical care* 16 (5), 261–269.

- Gilje FL, Klose P & Birger CJ. 2007. Critical clinical competencies in undergraduate psychiatric-mental health nursing. *Journal of Nursing Education* 46 (11), 522–526.
- Gill F, Leslie G & Southerland K. 2006. Evaluation of a clinical performance assessment tool (CPAT) within a critical care context. *Australian Critical Care* 19 (3), 105–113.
- Grandell-Niemi H, Hupli M, Leino-Kilpi H & Puukka P. 2005. Finnish nurses' and nursing students' pharmacological skills. *Journal of Clinical Nursing* 14 (6), 685–694.
- Jokivuori P & Hietala R. 2007. *Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta*. WSOY, Helsinki.
- Klein CJ. 2006. Educational innovation. Linking competency-based assessment to successful clinical practice. *Journal of Nursing Education* 45 (9), 379–383.
- Kurz JM, Mahoney K & Martin-Plank L & Lidicker J. 2009. Objective structured clinical examination and advanced practice nursing students. *Journal of Professional Nursing* 25 (3), 186–191.
- Lasater K. 2007. Clinical judgment development: using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education* 46 (11), 496–503.
- Martinez RJ & Murphy-Parker D. 2003. Examining the relationship of addiction education and beliefs of nursing students toward persons with alcohol problems. *Archives of Psychiatric Nursing* 17 (4), 156–164.
- Morris R. 2006. Intravenous drug administration: a skill for student nurses? *Paediatric Nursing* 18 (3), 35–38.
- Murphy-Parker D & Martinez RJ. 2005. Nursing Students' Personal Experiences Involving Alcohol Problems. *Archives of Psychiatric Nursing* 19 (3), 150–158.
- OPM 2006. *Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 24. Helsinki. http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2006/Ammattikorkeakoulusta_terveydenhuoltoon.html/ 11.1.2012.
- Polit DF & Beck CT. 2006. *Essentials of nursing research: methods, appraisal, and utilization*. Sixth edition. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Reid-Searl K, Moxham L & Happell B. 2010. Enhancing patient safety: the importance of direct supervision for avoiding medication errors and near misses by undergraduate nursing students. *International Journal of Nursing Practice* 16 (3), 225–232.
- Rentschler DD, Eaton J, Cappiello J, McNally SF & McWilliam P. 2007. Evaluation of undergraduate students using objective structured clinical evaluation. *Journal of Nursing Education* 46 (3), 135–139.
- Shikimi T. 2004. Sample trial to assess the level of understanding of the mechanisms of drug action. *Nursing & Health Sciences* 6 (3), 167–171.
- STM 2009a. *Jobtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009-2011*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 18. http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/_julkaisu/1478007/ 11.1.2012.
- STM 2009b. *Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 3. http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/_julkaisu/1383571#fi 1.2.2012
- Thorikildsen K & Råholm M. 2010. The essence of professional competence experienced by Norwegian nurse students: A phenomenological study. *Nurse Education in Practice* 10 (4), 183–188.
- Thornlow DK & McGuinn K. 2010. A necessary sea change for nurse faculty development: spotlight on quality and safety. *Journal of Professional Nursing* 26 (2), 71–81.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002. *Hyvä tieteellinen käytäntö*. <http://www.tenk.fi/21.5.2012>.
- Wagner D, Bear M & Sander J. 2009. Turning simulation into reality: increasing student competence and confidence. *Journal of Nursing Education* 48 (8), 465–467.
- Ward H. 2009. Testing clinical skills at masters level. *Practice Nurse* 38 (2), 33–35.
- Ward H & Barratt J. 2005. Assessment of nurse practitioner advanced clinical practice skills: using the objective structured clinical examination (OSCE). *Primary Health Care* 15 (10), 37–41.
- Watson R, Calman L, Norman I, Redfern S & Murrells T. 2002. Research in brief. Assessing clinical competence in student nurses. *Journal of Clinical Nursing* 11 (4), 554–555.
- Wolff AC, Pesut B & Regan S. 2010. New graduate nurse practice readiness: Perspectives on the context shaping our understanding and expectations. *Nurse Education Today* 30 (2), 187–191.
- Ääri R, Ritmala-Castren M, Leino-Kilpi H & Suominen T. 2004. Biological and physiological knowledge and skills of graduating Finnish nursing students to practice in intensive care. *Nurse Education Today* 24 (4), 293–300.

Tuula Pahkala, TtM, Terveystieteiden laitos, Oulun yliopisto, sähköposti: tuulapahkala@hotmail.com

Hannele Lukkarinen, TtT, dosentti, yliopistonlehtori, Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: hannele.lukkarinen@oulu.fi

Maria Kääriäinen, TtT, dosentti, yliopistonlehtori, Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: maria.kaariainen@oulu.fi