



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Sairaanhoidajaopiskelijoiden osaamisen kehittyminen simulaatiossa

Heiskanen, Melisa ja Sorsa, Seija

2015 Hyvinkää



Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää

Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen kehittyminen simulaatiossa

Melisa Heiskanen
Seija Sorsa
Terveystiedon edistämisen
koulutusohjelma, Kriisi- ja
erityistilanteiden johtaminen
Opinnäytetyö
Lokakuu 2015

Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää
Terveystieteiden
koulutusohjelma YAMK,
kriisi- ja erityistilanteiden johtaminen

Tiivistelmä

Melisa Heiskanen, Seija Sorsa

Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen kehittyminen simulaatiossa

Vuosi

2015

Sivumäärä

47

Simulaatio-opetuksen käyttö hoitotyön koulutuksessa on kasvava ilmiö. Laurea-ammattikorkeakoulussa simulaatio-opetus on yhtenä opetusmenetelmänä hoitotyön opinnoissa heti opintojen alusta alkaen. Simulaatioharjoittelu antaa mahdollisuuden harjoitella kädentaitojen lisäksi potilaan kohtaamista ja hoitamista.

Vaikka opiskelijat kokevat saman simulaatioharjoituksen, eivät heidän yksilölliset oppimisen kokemuksensa ole välttämättä samanlaiset. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka opiskelijat itse kokevat simulaatioharjoittelun tukevan omaa oppimistaan. Tavoitteena oli selvittää onko koetun oppimisen kokemuksella yhteyttä opintojen vaiheeseen, aikaisempaan terveydenhuollon koulutukseen tai aikaisempaan työkokemukseen. Kohderyhmänä olivat Laurea-ammattikorkeakoulu Hyvinkään kampuksen hoitotyön opiskelijat. Selvittämällä opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-oppimisesta voidaan simulaatio-opetusta kehittää entistä opiskelijalähtöisemmäksi.

Aineisto kerättiin kyselylomakkeella, joka lähetettiin Laurea-ammattikorkeakoulu Hyvinkään hoitotyön opiskelijoille syksyllä 2015. Kysymykset olivat väittämiä simulaatioharjoittelun vaikutuksesta omaan oppimiseen eri aihealueilla. Kysymyksiin vastattiin asteikolla 1-5.

Tuloksista kävi ilmi, että kaikki opiskelijat kokevat simulaatioharjoittelun tukevan oppimistaan. Alkuvaiheen opiskelijat kokivat simulaatioiden tukevan oppimista hieman paremmin kuin loppuvaiheen opiskelijat. Aikaisemmalla terveydenhuollon koulutuksella tai työkokemuksella ei koettu olevan suurta vaikutusta oppimisen kokemukseen. Teorian kertaaminen ennen simulaatioharjoittelua lisäsi oppimisen kokemusta.

Laurea-ammattikorkeakoulussa käytetty LbD-malli haastaa opiskelijoita kehittymään ja kehittämään omaa oppimistaan. Simulaatio-opetuksen avulla opiskelijan on mahdollista kehittää omaa osaamistaan turvallisessa ympäristössä potilasturvallisuuden vaarantumatta.

Asiasanat: sairaanhoitajaopiskelijat, simulaatio-oppiminen, osaamisen kehittyminen, LbD

Laurea University of Applied Sciences
 Hyvinkää
 Master´s Degree Programme in Health Promotion,
 Crisis and Emergency Management

Abstract

Melisa Heiskanen, Seija Sorsa

The development of nursing students´ skills in the simulation

Year	2015	Pages	47
------	------	-------	----

The usage of simulation based learning is a growing phenomenon in the field of nursing education. In Laurea University of Applied Sciences simulation based learning starts at the beginning of the studies. Simulation training allows students to practice their nursing skills, facing patients and taking care of patients.

Even though students experience the same simulation training their individual study experiences might not be similar to one another. The aim of this thesis was to find out how the students themselves feel simulation based training is helping them to learn. The aim was to figure out if their own experience which is based on learning has any connection to the phase of their studies, to their prior nursing education or to their previous working experience. The study group were nursing students from the Hyvinkää campus of Laurea University of Applied Sciences. By studying students´ experiences of simulation based learning it can be developed in a more student-centered direction.

The material of the study was collected via an e-questionnaire that was sent to nursing students of the Hyvinkää campus of Laurea University of Applied Sciences in the autumn of 2015. The questions were statements on the effects of simulation based learning on students´ own learning in different areas. The questions were answered by selecting a value between 1 to 5.

The results showed that all the students find simulation based learning supportive of their learning. Students who were in early stages of their own studies found simulation based training slightly more supportive of their learning than students at the end of their studies. Previous working experience or previous nursing education did not seem to have a large effect on how students felt about learning. Revising theory before simulation was considered to enhance the learning experience.

Learning by Developing is a learning model that is used at Laurea University of Applied Sciences. It challenges students to grow and to develop their own learning. During simulation based learning a student can practice in a safe environment all the skills needed without risking the safety of the patients.

Keywords: nursing students, simulation based learning, development of learning, LbD

Sisällysluettelo

1	Johdanto	6
2	Simulaatio-opetus	7
	2.1 Simulaatioaitous	7
	2.2 Simulaatio-opetus osana sairaanhoitajakoulutusta	8
3	Simulaatio-oppiminen	11
	3.1 Jälkipuinti (debriefing)	11
4	Oppiminen ja osaamisen kehittyminen LbD-toimintamallissa	14
5	Laurea-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma syksystä 2014 alkaen	16
6	Aineiston analysointi ja tulokset	17
	6.1 Vastaajien taustatiedot	17
	6.2 Tulokset	19
	6.2.1 Teorian kertaus ennen simulaatioita	25
7	Eettisyys tässä työssä	28
8	Pohdinta	28
	Lähteet	31
	Kuviot	34
	Liitteet	36

1 Johdanto

Laurea ammattikorkeakoulussa on kehitetty ja käyttöön otettu Learning by Developing - toimintamalli eli kehittämispohjainen oppiminen haastaa perinteisiä opettamisen ja oppimisen käytänteitä (Kallioinen 2008, 113). LbD-mallin juuret ovat deweylaisessa pragmatismissa, jossa tietoa arvotetaan sen käytännöllisen hyödyllisyyden pohjalta (Mäki 2008, 24).

Hankeistettu opetus toteuttaa Deweyn pedagogisia periaatteita, joissa korostetaan opiskelijan oppimista pedagogisen kokemuksen kautta ja uuden osaamistiedon tuottaminen nähdään opettajien, työelämäosaajien ja opiskelijoiden yhteisöllisenä prosessina, ja jossa syntyy henkilökohtainen vuorovaikutussuhde elävään elämään (Rauhala 2006, 10). LbD-malli korostaa oppimisessa lähtökohtaisesti työelämän kehittämistä ja hankkeissa tapahtuva opetus yhdistää aluekehityksen sekä tutkimus- ja kehitystyön tehtävät (Mäki 2008, 24; Rantanen 2009, 38).

Pedagogisessa strategiassa LbD on tiivistetysti kuvattu seuraavasti: "Learning by Developing (LbD) eli kehittämispohjainen oppiminen, joka perustuu autenttisuuteen, kumppanuuteen, kokemuksellisuuteen ja tutkimuksellisuuteen sekä uutta luova toimintamalli. Kehittämispohjaisen oppimisen lähtökohtana on aidosti työelämään kuuluva, käytäntöä uudistava kehittämishanke, jonka eteenpäin vieminen edellyttää opettajien, opiskelijoiden ja työelämäosaajien yhteistyötä ja jossa parhaimmillaan tuotetaan uutta osaamistietoa." (Isacsson 2008, 40; Kallioinen 2009, 7, 13; Pirnes 2008, 100).

LbD-toimintamallissa opiskelijan oppiminen kohdistuu työelämän aitoon kehittämiseen, tutkimuksellisuuteen, ihmisten kohtaamiseen ja uuden tiedon tuottamiseen. LbD-toimintamallissa oppimisen tukemisen ja ohjaamisen muotona on erilaisten integratiivisten oppimisympäristöjen luominen Laureaan. LbD-toimintamallin soveltaminen on vireyttänyt integratiivisia oppimisympäristöjä LbD:tä toteuttaviksi opiskelijoiden harjoittelupaikoiksi. (Ignatius, Karhunen & Kukkonen 2008, 5.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää miten opiskelijat kokevat simulaatio-opetuksen tukevan omaa oppimistaan. Opiskelijoiden kliinisten taitojen osalta on keskitytty potilaan peruselintoimintojen mittaamiseen, arviointiin ja tukemiseen. Edellä mainitut taidot ovat osa sairaanhoitajan perustaitoja joita harjoitellaan opintojen alusta lähtien. Tutkimalla opiskelijoiden omaa oppimisen kokemusta voidaan kehittää simulaatio-opetusta aikaisempaa opiskelijalähtoisemmäksi.

2 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetusta käytetään sairaanhoitajakoulutuksessa yhä enemmän ja monipuolisemmin. Salakari (2007, 118) toteaa simulaation pääsisällön olevan konkreettisesti toiminnassa ja tapahtumissa ja näin eroavan perinteisen koulutuksen ensisijaisena sisältönä oleviin käsitteisiin ja teoreettiseen ainekseen. Simuloinnin tavoitteena on todellisten kokemusten tuottaminen jäljitellyssä tilanteessa jotka jäsennehtynä ja analysoituna tuottavaa koodattua tietoa. Simulaatiossa oppija on mahdollisimman todenmukaisesti ja kokonaisvaltaisesti kosketuksessa todellisuuteen, mitä hän pyrkii ymmärtämään. Vartiainen, Teikari ja Pulkkis (1989) ovat määritelleet simulaation olevan "todellisen kohteen ja sen kanssa tehtävän työn jäljittelyä ja tämän jäljitelmän käyttöä opetuksessa". (Vartiainen, Teikari ja Pulkkis 1989, viitattu Salakari 2007, 118).

Simulaatiossa ei aina tarvitse pyrkiä jokaisen yksityiskohdan mahdollisimman tarkkaan jäljitelyyn. Gaba 2010 (Rall 2013, 9) onkin määritellyt simulaation olevan "riittävä jäljitelmä todellisuudesta tiedetyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämääriä voivat olla asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi tai heidän työkykynsä testaaminen". Simulaatiot voivat ulottua osatehtäväsimulaatioista aina täysimittaisiin simulaatioharjoituksiin.

2.1 Simulaatioaitous

Simulaatiot jäsennellään sen mukaan, miten tarkasti todellisuutta on jäljitely. Matalan simulaatioaitouden (engl. low-fidelity) harjoituksissa voidaan toteuttaa yksinkertaisia case-harjoituksia tai harjoitella tiettyjä kädentaitoja, esimerkiksi kanylointia, simulaatiokäden avulla. Todellisuustasoa nostettaessa myös simulaatioteknologian käyttö lisääntyy. Korkeat simulaatioaitoudet (engl. high-fidelity) ovat täysimittaisia ryhmäsimulaatioharjoituksia, joissa käytetään tietokoneavusteisia ja audiovisuaalisia simulaatiolaitteita. (Rall, 2013; Hovancsek, 2007.) High-fidelity human patient simulation (HF-HPS) on ohjaava tekniikka, mikä sisältää aidon kohtaisen ihmistä jäljittelevän simulaattorin, monitorit ja tietokoneohjatut ohjelmistot. Oppimisympäristö vastaa aitoa kliinistä ympäristöä.

Simulaatiotodellisuuden luominen on siis riippuvainen siitä, mitä simulaatioilla halutaan ilmentää. Todellisten hoitotilanteiden esittely simulaatioissa on kiinteä osa terveysalan opiskelijoiden ja ammattilaisten koulutusta. Dunnington (2014, 14-22) kuitenkin muistuttaa, että ihmiset ovat paljon yksilöllisempiä ja monimutkaisempia kuin nykyinen simulaatioteknologia tai tekniikka pystyy jäljittelemään. Ihmisen ja ihmisten terveydentilan esitys tietokoneohjatulla simulaatioilla poikkeaa laadullisesti luontaisesta ihmisen olemuksesta. Simulaatioiden autenttisuus on yhteydessä ennalta arvioituihin tapahtumiin, jotka perustuvat teoriaan, käytössä

oleviin ohjelmiin ja käsikirjoitettuihin tapahtumiin. Oikean ihmisen vasteet hoitoon ja vuorovaikutukseen ovat tietokoneeseen verrattuna vähemmän toistettavia, heikommin ennalta- arvattavia ja enemmän vaihtelevia. Ihmisellä on psykologinen, emotionaalinen ja hengellinen ulottuvuus, mitkä myös vaikuttavat hänen terveyteensä ja toipumiseensa. Simulaatiotilanteet puolestaan sisältävät ennalta määritellyt toiminnot ja vaikutukset, mitkä voivat johtaa helposti mekaaniseen hoidon vasteeseen, mikä puolestaan voi oleellisesti vähentää tilanteen vaatimaa herkkyyttä ja joustavuutta. Oikeat tilanteet ovat siis simulaatiotilanteeseen verrattuna monimutkaisempia ja enemmän tilanneyhteydestä riippuvaisempia. Simulaatiokoulutus voi lisätä opiskelijoiden toimimista mekaanisesti ja mahdollisesti heikentää heidän kykyään tunnistaa yksilöllisiä ihmisen toimintoja toimiessaan aidossa potilastilanteessa.

Ehkäistäkseen väärinoppimista ohjaajien on haastettava opiskelijat ajattelemaan ja reflektoidaan muita mahdollisia variaatioita, konteksteja ja kompleksisuutta yli simulaation asettamien rajojen. Ohjaajien tulee varmistaa, että simulaatioissa ilmenneet väärinoppimiset ja virheet korjataan, eikä niitä toteuteta oikeissa potilastilanteissa. (Dunnington 2014, 14-22)

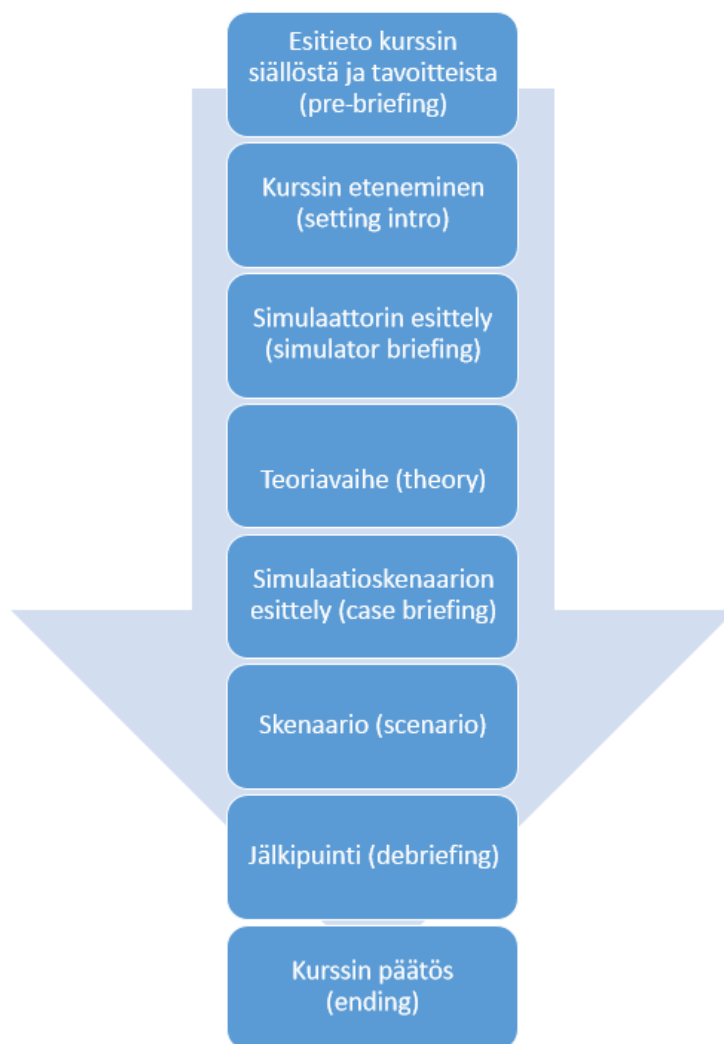
Vaikka täysin todellisuutta vastaavaa jäljitelmää simulaatioilla ei voida toteuttaa, lisää se kuitenkin viitteitä todellisuudesta. Nykyisellä simulaatioteknologialla ja tekniikalla todellisuuden jäljittelyn voidaan tuoda uusia ulottuvuuksia todellisesta kliinisestä hoitoympäristöstä. Simulaatio on tiedostettava mahdollisuudeksi luoda autenttinen, mutta turvallinen tilanne opiskelijalle, missä voi harjoitella toimimista riskialttiissa ja stressaavissa tilanteissa. Simulaatiot ovat myös ratkaisu päästä harjoittelemaan epätavallisimpia ja harvinaisempia hoitotilanteita. (Dunnington 2014, 14-22)

Simulaatioharjoittelu antaa oppijalle mahdollisuuden harjoitella tiedon etsimistä mikä jäljittelee todellisuutta. Ollakseen mahdollisimman todentuntuinen simulaatioharjoituksen tulisi vastata kolmeen ehtoon: 1) suhteellisen vähän tietoa tulisi olla alussa saatavilla, 2) opiskelijoille tulisi antaa mahdollisuus toimia vapaasti tietoa etsiessään ja 3) kliinistä tietoa tulee olla saatavilla ajoittain. Tietokoneohjatussa simulaatiossa kaikki nämä kolme ehtoa täyttyvät. (Endacott, Scholes, Buyx, Cooper, Kinsman, & McConnell-Henry 2010, 2723)

2.2 Simulaatio-opetus osana sairaanhoitajakoulutusta

Oikeiden potilaskohtaamisten korvaaminen osittain simulaatioilla on sairaanhoitajakoulutuksessa kasvava ilmiö. Mahdollisuus oppimisen siirtämiseen oikeaan potilastilanteeseen on suuri odotus simulaatiokoulutukselta. Simulaatiokoulutusta käytetään hoitotyön opetuksessa yhä enemmän laitekohtaisista ja operatiivisista toiminnoista kohti kommunikointia, potilaan tilan kokonaisvaltaista havainnointia, oireiden tunnistamista, diagnostista päättelyä, toiminnan priorisointia sekä moniin muihin hoitotyön interventioihin. (Dunnington 2014, 14-22).

Simulaatioharjoitus sisältää useita eri vaiheita jotka ovat tärkeitä kokonaisuuden onnistumisen kannalta. Dieckmann (2009) on jaotellut simulaatio-opetuksen yhdeksään eri vaiheeseen käyttäen esimerkkinä simulaatioperustaista opetusjaksoa (kuvio 1).



Kuvio 1. Simulaatio-opetuksen vaiheet (Dieckmann 2009)

Ennen kurssin aloitusta opiskelijat saavat esitietoa kurssin sisällöstä ja tavoitteista (pre-briefing). Kurssin alkaessa käydään läpi esimerkiksi aikataulu, tarkempi sisältö ja periaatteet (setting intro). Simulaattorin esittelyn (simulator briefing) aikana osallistujat tutustuvat käytössä olevaan tekniikkaan, simulaattoriin ja oppimisympäristöön. Tämä vaihe on merkittävässä osassa simulaatioharjoituksen onnistumisen kannalta. Mitä paremmin osallistujat saavat tutustua ympäristöön ja simulaattorin toimintaan, sen vähemmän he kokevat epävarmuutta ja jännitystä itse harjoituksen aikana. Teoriavaiheen (theory) aikana osallistujat saavat teoreettista

tietoa liittyen kurssiin ja simulaatioon. Tämä vaihe voidaan myös toteuttaa kurssin eri kohdassa tai mahdollisesti jättää kokonaan pois. Simulaatioskenaarion esittelyvaiheessa (case briefing) opiskelijat saavat tietoa skenaariosta. Esimerkiksi sen, missä ja mihin aikaan skenaario tapahtuu, potilaan taustatiedot, mahdolliset annetut määräykset ja opiskelijoiden roolit simulaatioissa. Itse skenaario (scenario) ja jälkipuinti (debriefing) muodostavat oppimiskokemuksen ytimen. Skenaarion suunnittelussa on otettava huomioon useita tekijöitä ja ennen kaikkea oppimisen tavoitteet. Kurssin päätösvaiheessa (ending) tehdään yhteenveto kurssilla opituista asioista ja kuinka oppimista voidaan hyödyntää käytännön työssä. (Dieckmann 2009.)

Simulaatio-opetuksen käytön haasteena sairaanhoitajakoulutuksessa ovat kustannukset, tilavaatimukset ja tekniikan käyttäminen. Koko koulutusta koskevaan simulaatio-opetukseen laajentaminen on kallista. Kustannuksiin vaikuttavat tarvikkehankintojen lisäksi koulutusresurssit, henkilöstön koulutus sekä tekniikan ja tilojen ylläpito ja huollot.

Simulaatiokoulutus vie runsaasti aikaa kouluttajilta. Simulaatioharjoitukseen ei voi osallistua monta opiskelijaa kerralla, joten ajankäytön suunnittelussa on varauduttava useisiin toistoihin. Simulaatioharjoituksen vaatiman opetusajan lisäksi ohjaajan on suunniteltava simulaatioissa käytettävät skenaariot huolellisesti vastaamaan opiskelijoiden opintojen vaihetta ja käytössä olevaa opetussuunnitelmaa. Skenaarioiden suunnittelussa on varauduttava myös erilaisiin tapahtumaketjuihin, mitkä riippuvat erilaisten opiskelijoiden toiminnasta. (Hovancsek 2007, 1-9)

Simulaatioharjoitusten ja simulaatio-opetuksen suunnittelussa on otettava useita tekijöitä huomioon. Gaba (2014) on jaotellut simulaatioiden eri käyttötavat 11 eri kategoriaan. Jaottelu tehdään simulaation tavoitteiden ja tarkoituksen, osallistuvan yksikön, osallistujien kokemuksen, terveydenhuollon yksikön, osallistujien koulutuksen, tiedon laadun, taitojen, asenteiden, simulaatiopotilaan iän, käytössä olevan teknologian, sijainnin, osallistujien määrän ja käytössä olevan palautejärjestelmän perusteella. Simulaatioiden kustannuksia suhteessa sen tuomiin hyötyihin on vaikea määrittää etenkin käytettäessä sen monimuotoisimpia ulottuvuuksia pitkällä aikavälillä. Simulaation käyttö terveydenhuollon koulutuksessa riippuu ohjaajien sitoutumisesta ja kekseliäisyydestä.

3 Simulaatio-oppiminen

Sairaanhoitajakoulutuksessa simulaatioita käytetään opintojen alkuvaiheessa olevien opiskelijoiden opetuksessa. Täten opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella turvatussa oppimisympäristössä kädentaitojen lisäksi potilaan kohtaamista ja hoitamista. Turvatut olosuhteet sallivat heidän tehdä virheitä ja oppia niistä sekä lisätä varmuutta kohdata tilanteita oikeassa hoitoympäristössä. (Hovancsek 2007, 4)

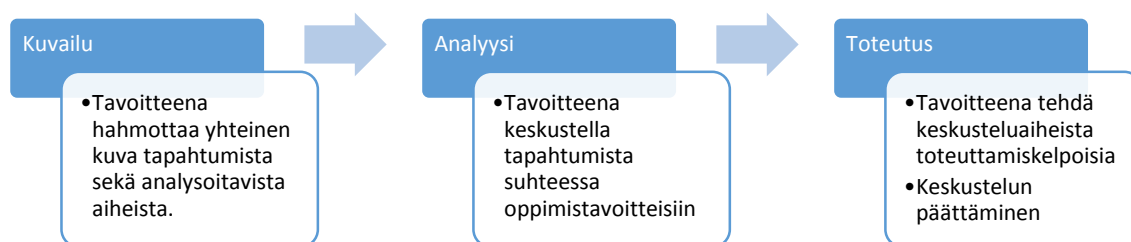
Harjoittelu simulaatioympäristössä antaa opiskelijoille mahdollisuuden arvioida omaa toimintaansa ja osaamistaan sekä reflektoida muiden toimintaa. Toisin kuin oikeassa hoitotilanteessa, simulaatioharjoituksessa ohjaaja ei ota aktiivista roolia opiskelijan kohdatessa haasteellisen tilanteen. Simulaatiotilanteessa opiskelijan on turvallista ja sallittua tehdä virheitä, minkä jälkeen häntä voidaan ohjata mahdollisuuteen harjoittaa taitojaan, tietojään ja joissain tapauksissa tiimityötaitojaan. Tutkimuksien mukaan simulaatio-oppiminen on aktiivista oppimista, minkä myötä opiskelijat säilyttävät tiedon pidempään. (Hovancsek 2007,4-7).

Vaikka opiskelijat kokevat saman simulaatioharjoituksen, eivät heidän reaktionsa välttämättä ole samankaltaisia. Yeun, Bang, Ryoo & Ha (2014) ovat tutkineet sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia ja asenteita simulaatio-oppimista kohtaan. Tutkimuksessa ilmeni opiskelijoiden kokevan nolostumista ja häpeää epäonnistuessaan. Opiskelijat voivat kokea myös ohjaajien käyttäytyvän tuomitsevasti ja ohjaajien toiminnan viivästyksen laskevan kiinnostusta simulaatioharjoitukseen. Opiskelijoiden kokemuksista huolimatta simulaatioharjoittelu koettiin olevan mielekkäämpi opetustapa perinteiseen luento-opetukseen verrattuna ja sen koettiin kannustavan ja motivoivan opiskelijoita myös itseopiskeluun. Tavoiteltaessa opiskelijakeskeistä opetusta sekä positiivista oppimiskokemusta, on tärkeää tutkia opiskelijoiden yksilöllisiä asenteita simulaatioharjoituksia kohtaan.

3.1 Jälkipuinti (debriefing)

Simulaatioharjoituksen jälkeen opiskelijat ja ohjaaja osallistuvat jälkipuintitilaisuuteen (debriefing). Jälkipuinnilla on merkittävä rooli koko simulaatio-oppimisen kannalta. Tutkimusten mukaan jälkipuinti on tärkein osa simulaatio-oppimisessä. Debriefing-menettelmät vaihtelevat ohjaajien ja yksiköiden mukaan, mutta kaikissa on tavoitteena reflektoida toimintaa simulaatioharjoituksessa. Reflektiota ja keskustelua voidaan tukea esimerkiksi videotallenteita ja erilaisia palautemenetelmiä käyttäen. (Dieckmann, Lippert & Øostergaard 2013, 195.)

Jälkipuinnin aiheet määrittyvät oppimistavoitteiden mukaan ja sen toteuttamiseen on erilaisia menetelmiä. Steinwachs (1992, viitattu Dieckmann ym. 2013, 197) on esitellyt jälkipuinnin kolme vaihetta: kuvailu-, analyysi- ja toteutusvaihe. (kuvio 2)



Kuvio 2: Jälkipuinnin kolme toteutusvaihetta Steinwach (1992, viitattu Dieckmann ym. 2013, 197-200) mukaan

Kuvailuvaiheessa ohjaaja ja opiskelijat kertaavat simulaatioharjoituksessa tapahtunutta arvioiden hyvin menneitä asioita ja haastavia tilanteita. Ohjaaja voi esittää kysymyksiä millä pyritään hahmottamaan yhteinen kuva tapahtumista. (Taulukko 1)

Taulukko 1: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin kuvailuvaiheessa (Dieckmann ym. 2013, 198)

Jälkipuinnin kuvailuvaihe
Miten koit simulaatiotilanteen?
Mikä oli oleellista sinulle?
Esiintyikö väärinkäsityksiä?
Oliko simulaatiotilanne mielestäsi aito?
Olitko tyytyväinen rooliisi?
Esiintyikö väärinkäsityksiä?

Kuvailuvaiheessa on tärkeää, että jokainen osallistuja tulee kuulluksi. Kuvailuvaiheen tarkoituksena on johdattaa keskustelu lopuksi varsinaisesta simulaatiosta sen pohdintaan. (Steinwachs 1992, viitattu Dieckmann ym. 2013, 196-198.)

Analyysivaiheessa ohjaajan rooli on johdattaa keskustelu siihen, mitä tilanteessa tapahtui. (Taulukko 2). Oppimistavoitteet tulee voida sisällyttää näihin kohdistettuihin keskusteluihin.

Tapahtumia pohditaan esimerkiksi tapahtumajärjestyksessä edeten yksityiskohtaisesti kohti oppimistavoitteita. Analyysivaiheessa analysoidaan ja keskustellaan simulaation positiivisista seikoista sekä haasteista, mitä simulaatiossa kohdattiin. Keskustelussa pohditaan, miten positiivisia seikkoja ylläpidetään ja voidaan toistaa potilashoitotilanteessa sekä kuinka haasteet kohdataan parhaiten. Ohjaaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteestä ja tiedustelee osallistujien näkemyksiä. Ohjaajalta on tärkeää vaatia osallistujilta myös myönteisten asioiden mainitsemista. Myönteinen ilmapiiri keskustelussa antaa hyvät puitteet syvälliselle analysoinnille.

Taulukko 2: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin analyysivaiheessa (Dieckmann ym. 2013, 199)

Jälkipuinnin analyysivaihe
Miten suunnitelma potilaan hoidosta sujui?
Miten tilanteeseen ja potilaaseen perehtymisen alku sujui?
Mitkä olivat positiivisia asioita potilaan hoidossa?
Missä osioissa kohtasitte vaikeuksia?

Toteutusvaiheessa käsittelyä jatketaan tavoitteena tehdä keskustelluista asioista toteuttamiskelpoisia. Toisena tavoitteena on keskustelun päättäminen ja varmistaminen, että oleelliset asiat on käsitelty eikä osallistujilla ole enää monia avoimia kysymyksiä. Osallistujien olisi hyvä voida kertoa kuinka heidän oppimistavoitteensa toteutuivat. Pohdittavia asioita osallistujille voisi olla esimerkiksi taulukossa 3 esitetyt keskustelunaiheet.

Taulukko 3: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin toteutusvaiheessa (Dieckmann ym. 2013, 200)

Jälkipuinnin toteutusvaihe
Mitä opittuja asioita voi soveltaa työssä?
Mikä saattaa olla haasteellista opitun soveltamisessa?
Kuinka haasteista voi selvitä?

Toteutusvaihe on todennäköisesti se jälkipuinnin vaihe, missä opiskelijat puhuvat eniten. Ohjaaja avustaa heitä keskustelussa sopivin kysymyksin ja auttaa heitä muotoilemaan tavoitteet niin realistiseksi kuin mahdollista sekä auttaa opiskelijoita pohtimaan kuinka hallita mahdollisia esteitä käytännön työssä. (Dieckmann ym. 2013, 198-201.)

Edellä kuvattu jälkipuintimalli on yksi tapa toteuttaa jälkipuintitilanne. Jälkipuintitilanteeseen vaikuttavat monet seikat kuten ohjaajan käsitys oppimisesta, ohjaajan osaaminen jälkipuintitilanteen ohjaamiseen, simulaatiotilanne, puitteet ja opiskelijoiden käsitys tilanteesta.

4 Oppiminen ja osaamisen kehittyminen LbD-toimintamallissa

Learning by Developing - toimintamallissa eli kehittämispohjaisessa oppimisessa lähtökohtana on aito työelämän käytäntöä uudistava kehittämishanke, jonka eteenpäin vieminen edellyttää opettajien, opiskelijoiden ja työelämäosaajien yhteistyötä ja jossa parhaimmillaan tuotetaan uutta osaamista. Laurean pedagogisen strategian (2007, viitattu Kallioinen 2008, 117) mukaan LbD mahdollistaa professionaalisen osaamisen hankkimisen sekä opiskelijoille että opettajille ja parhaimmillaan kehittää luonnollisella tavalla myös työelämäkumppaneiden osaamista yhteisissä kehittämishankkeissa, joissa kaikki osapuolet ovat oppijoina. Syntyvää professionaalista osaamista voidaan Rajn (2003, viitattu Kallioinen 2008, 117) mukaan tarkastella integroituneena ammattikorkeakouluosaamisen kokonaisuutena.

Oppiminen on aina oppijan omaa aktiivista toimintaa oman oppimisensa osalta. Kukaan toinen ei voi toisen puolesta oppia asioita, vaan oppiminen on henkilökohtaista. Asioiden mieleen painaminen ja niiden ulkoa muistaminen sellaisenaan ei ole vielä varsinaisesti oppimista. Vasta kun asiat alkavat saada merkityksen oppijan omissa merkitysrakenteissa, voi oppiminen alkaa. Oppiminen onkin erityisesti merkitysten aktiivista rakentamista eikä merkitysten vastaanottamista vaikkapa opettajalta tai työelämäasiantuntijalta. Merkitystä ei voi ottaa vastaan sellaisenaan vaan oppijan pitää aina itse luoda itselleen merkitys ajatuksellisissa prosesseissa, jossa oppijan omat aiemmat kokemukset, näkemykset, uskomukset ja asenteet luovat perustaa uusien merkitysten rakentamiselle ja parhaimmillaan herättävät pohdintaa ja kysymyksiä, mikä syventää ymmärrystä. (Kallioinen 2008, 117.)

LbD-toimintamallissa merkitysten luominen tapahtuu aiempaa vahvemmin yhteisöllisissä prosesseissa, joita ohjataan aktiivisesti oppimisyhteisöjen eikä niinkään yksilöiden prosesseina. Vahva osallistumisen kulttuuri tekee merkitysten rakentamisesta hyvin aktiivisen ja dynaamisen tapahtuman, joka parhaimmillaan vahvistaa opiskelijoiden ja kaikkien toimijoiden sitoutumista ja motivaatiota. (Kallioinen 2008, 118.)

Ammattikorkeakoulussa oppiminen on opetus suunnitelmissa asetettujen tavoitteiden mukaista ja siinä mielessä aina tavoitteellista. Opiskelijoiden oppimista tuetaan erilaisin pedagogisin menetelmin ja järjestelyin sekä panostamalla ammatillisen kasvun ohjaukseen. Professionaalisen osaamisen kehittymisen prosessissa opiskelija ottaa haltuun sekä ammatillistiedollista että -taidollista osaamista. Oppimistilanteissa merkityksiä luodaan vahvoissa, aktiivisissa, vuorovaikutteisissa, yhteisöllisissä prosesseissa, joissa on mukana opiskelijoita, työelämäedustajia ja opettajia ja joissa kaikki osalliset toimijat ovat oppijoita. Kyse on silloin jostain aivan muusta kuin perinteisestä tilanteesta, jossa opettaja siirtää esim. kalvojen avulla tietoa oppijoille. Tiedossa on luonnollisesti paljon aineksia uuden oppimiseen, mutta vasta aktiivisissa prosesseissa alkaa syntyä merkitysyhteyksiä, jotka mahdollistavat oppimisen. Kun oppija prosessoi uutta tietoa ja uusia kokemuksia, hän samalla syventää ymmärrystä kyseisestä ilmiöstä sekä kykenee soveltamaan asioita käytäntöön. Ymmärryksen myötä voi syntyä myös syvällistä aitoa osaamista opitun pohjalta. Tekemisen kopioiminen ei myöskään ole sellaista osaamista, joka mahdollistaisi osaavan asiantuntijatoiminnan yllättävissä ja ennalta aavistamattomissa tilanteissa. (Kallioinen 2008, 119.)

LbD-toimintamallin erityisyyttä voidaan luonnehtia myös siitä näkökulmasta, että aidossa toiminnassa ja aidoissa työelämäyhteyksissä tapahtuva oppiminen tuottaa selkeästi moniulotteisempaa ja syvällisempää osaamista, jota opiskelijan on helpompi siirtää uusiin tilanteisiin. Teoksessaan 'Oppiminen ja koulutus' (1994) Rauste-von Wright ja von Wright tuovat esiin perinteisen kokemuksellisen oppimisen vaarana nimenomaan sen, että kun opiskelijat toistavat vain tiettyjä tarkkaan harjoiteltuja kokemuksia koulutuksen aikana, he alkavat uskoa, että koulutuksen jälkeenkin maailma jatkuu heidän kokemustensa kaltaisena. Tällöin työelämässä vaadittava tilannetajuisuus voi jäädä kehittymättä ja todellisen elämän yllätyksellisyys ja monimuotoisuus kokematta ja harjoittelematta. Tästä voidaan käyttää myös käsitettä itseluottamusloukku. LbD-toimintamallissa opiskelijoiden itseluottamus kehittyy terveellä ja realistisella tavalla, kun opiskelijat oppivat kohtaamaan tätä ristiriitaa ja ymmärtämään, että asioita tulisikin lähestyä ongelmakeskeisesti ja sitä kautta luoda kehittäviä sekä yhteisöllisiä tiedonluomisprosesseja. Opiskelijat saavat mahdollisuuden kasvaa ja kehittyä toimimaan rakentavalla sekä toimintaa ja tavoitteita edistävällä tavalla myös yllättävissä, haastavissa ja monimutkaisissa tilanteissa, mikä on erittäin olennaista myös tulevaisuuden asiantuntijatehtävissä. (Kallioinen 2008, 119-120.)

Pedagogisen strategian (2007, viitattu Kallioinen 2008, 120) mukaan LbD-toimintamallissa tavoitteena on tuottaa ammatillistiedollista osaamista, kontekstin ja sen ilmiöiden ymmärtämistä, tekemisen ja kehittämisen osaamista ja erilaisten tilanteiden hallintakykyä. Opiskelijoiden osalta Laureassa on mahdollista kehittää ja oppia kompetensseja, joilla tarkoitetaan

laajoja osaamiskokonaisuuksia, joissa yhdistyvät yksilön tiedot, taidot ja asenteet. Koulutuksen tuottamat kompetenssit kuvaavat pätevyyttä, suorituspotentiaalia ja kykyä suoriutua asiantuntijan tehtävistä.

”Kun opiskelija ottaa vastuun oppimisestaan, hän arvioi omia kehittymistarpeitansa, selkiinnyttää osaamisen tavoitteitansa, tekee päätöksiä käytettävistä oppimiskeinoista sekä vastaa myös itse oppimisensa arvioinnista. Hän työskentelee tietoisesti yhdessä muiden kanssa saavuttaaksensa päämääränsä sekä käyttää aktiivisesti Laurean informaatio-, ohjaus- ja tukipalveluja hyväkseen.” (Pedagoginen strategia 2007, viitattu Kallioinen 2008, 121.)

Opiskelijoiden oppimista edistäviä tekijöitä voidaan tarkastella pedagogisen strategian suunnassa tavalla, jossa painottuu tasavertainen, dialoginen suhde, joka perustuu osapuolten väliseen luottamukseen ja kunnioitukseen. Tällainen kestäviin arvoihin pohjautuva ohjaussuhde tuottaa opiskelijoiden näkökulmasta osaamisen kehittämiseksi hyvät edellytykset, mikä osaltaan lisää opiskelijoiden kiinnostusta, innostusta, motivaatiota, osallistumista ja aktiivisuutta. (Kallioinen 2008, 121.)

Laadukas oppiminen syntyy sen seurauksena, että oppimista edistävät tekijät ovat mahdollisimman hyvässä tasapainossa opiskelijoiden oppimisprosessissa. Hyvä oppiminen syntyy aina monen tekijän yhteisvaikutuksesta ja silloin tärkeintä on kehittää koko kokonaisuutta. (Kallioinen 2008, 122.)

5 Laurea-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma syksystä 2014 alkaen

Laurea-ammattikorkeakoulussa tutkintoon johtavan koulutuksen opetussuunnitelmat koostuvat moduuleista, joihin opintoja voi kerryttää opintojaksoilla tai projekteissa. Moduulilla tarkoitetaan laajempaa osaamisaluetta, jonka hallitsemiseksi opiskelijan tulee tyypillisesti suorittaa useampi aihealuetta käsittelevä opintojakso tai projekti. Opetussuunnitelma sisältää valtakunnallisesti määritellyt yleiset kompetenssit sovellettuna osana moduulien ja opintojaksojen osaamistavoitteita. Ammattikorkeakoulututkintoon johtavat koulutukset koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta sekä opinnäytetyöstä. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2014.)

Koulutuksen tutkintorakenne muodostuu ydinosaamisen ja täydentävän osaamisen moduuleista. Moduulit ovat tutkintoon kuuluvia osaamiskokonaisuuksia. Moduuleille on määritelty osaamistavoitteet työelämän tulevaisuuden tarpeiden ja Laurean painoalojen pohjalta. Moduulit on suunniteltu siten, että ne ovat suoritettavissa pääsääntöisesti yhden tai kahden lukukauden aikana. (Nieminen 2015.)

Ydiosaamisen moduulit kuvaavat tutkinnon pakolliset osaamisvaatimukset. Ydiosaamisen laajuus vaihtelee tutkinnosta riippuen. Muu osa tutkinnosta muodostuu vapaasti valittavista täydentävän osaamisen moduuleista. Täydentävät moduulit mahdollistavat osaamisen syventämisen tai laajentamisen. Tutkintoon voi sisällyttää sellaisia täydentävän osaamisen moduuleja, jotka vastaavat ammatillisia tavoitteita. Vapaasti valittavien opintojen soveltuvuudesta tutkintoon sovitaan opettajatutorin kanssa ennakkoon. (Nieminen 2015.)

Käytännössä opintopisteitä kertyy, kun opiskelija suorittaa moduuliin kuuluvia opintojaksoja tai vastaavaa osaamista kehittäviä projekteja. Opintosuorituksen voi saada myös aiemman osaamisen perusteella hyväksi luvulla tai hankitun osaamisen näytöllä. (Nieminen 2015.)

Substanssiosaamisen lisäksi tärkeää on yleisten työelämätaitojen opintojen aikana. Keskiöön on Laureassa nostettu kyky reflektoida, tehdä eettisiä päätelmiä, viestiä, innovoida sekä johdattaa. (Nieminen 2015.)

6 Aineiston analysointi ja tulokset

Opinnäytetyössämme tutkimuskysymyksemme oli:

1. Miten simulaatioharjoitukset tukevat oppimista hoitoyön koulutuksessa opiskelijan näkökulmasta?

Aineisto kerättiin sähköisesti e-lomakkeella. Opiskelijoille lähetettiin lomake ja saatekirje sähköpostilla. (Liite 2) Kohdejoukkona olivat Laurea-ammattikorkeakoulu Hyvinkään hoitotyön opiskelijat. Kysymyslomake lähetettiin 338 vastaanottajalle. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa ja muistutus kyselystä lähetettiin vastausajan puolesta välissä. Vastaajia kyselyyn oli yhteensä 55 eli vastausprosentti oli 16,3 %. Aineisto analysoitiin SPSS for Windows 22- ohjelmalla.

6.1 Vastaajien taustatiedot

Vastaajien ikäjakauma oli tasaisesti 18-44 ikävuoden välillä. Eniten vastaajia oli ikäluokassa 18-24-vuotiaat, missä vastaajien lukumäärä oli 19 eli 34,5 % kaikista vastaajista. Seuraavan eniten vastaajia sisältävän ikäluokan muodostivat 25-34-vuotiaat, vastaajista oli 18 eli 32,7 % vastaajista. 35-44-vuotiaita kaikista vastaajista oli 15 eli 27,3 %. Yli 45-vuotiaiden osuus oli 3 vastaajaa eli 5,5 %. (Taulukko 4)

Taulukko 4: Vastaajien lukumäärät ikäjakaumittain

Ikäjakauma		
	Lukumäärä	%
18–24	19	34,5
25–34	18	32,7
35–44	15	27,3
yli 45	3	5,5
Yhteensä	55	100,0

Aikaisempi terveydenhuollon koulutus oli 32,7 %:lla vastaajista (n=18) vastaajista. Näistä 15 oli aikaisemmin opiskellut lähihoitajatutkinnon ja loput 3 muun terveydenhuoltoalan tutkimuksen. Vastaavasti 67,3 %:lla (n=37) ei ollut aikaisempaa terveydenhuoltoalan koulutusta. (Taulukko 5)

Taulukko 5: vastaajien aikaisempi terveydenhuollon koulutus

Aikaisempi terveydenhuollon koulutus		
	Lukumäärä	%
ei	37	67,3
kyllä	18	32,7
Yhteensä	55	100,0

Aikaisempaa työkokemusta oli 58,2 %:lla vastaajista (n=32). Työkokemusta oli eniten 0-4 vuotta 56,3 % työkokemusta omaavista vastaajista (n=18). 4-8 vuotta työkokemusta oli 9,4 %:lla työkokemusta omaavista vastaajista (n=3) ja yli 8 vuotta 34,4 %:lla työkokemusta omaavista vastaajista (n=11). Kaikista vastaajista 41,8 %:lla ei ollut aikaisempaa työkokemusta. (Taulukko 6)

Taulukko 6: Vastaajien aikaisempi työkokemus

Vastaajien aikaisempi työkokemus			
	Lukumäärä	%	% Vastaajista joilla työkokemusta
0-4 v	18	32,7	56,3
4-8 v	3	5,5	9,4
yli 8 v	11	20,0	34,4
Yhteensä	32	58,2	100,0
ei kokemusta	23	41,8	
Yhteensä	55	100,0	

6.2 Tulokset

Kaikki vastaajat olivat aikaisemmin osallistuneet simulaatioharjoitteluun. Kaikista vastaajista 36,4 % (n=20) oli osallistunut simulaatioharjoitteluun 7 kertaa tai useammin. Vastaajista 5-6 kertaa osallistuneita oli 23,6 % (n= 13) ja 3-4 kertaa osallistuneita 23,6 % (n=13). Vähiten eli 1-2 kertaa simulaatioihin oli osallistunut 16,4 % (n=9) vastaajista. Aikaisemmin osallistuneista oli 20 % (n=11) 1. lukuvuoden opiskelijoita, 34,5 % (n=19) 2. lukuvuoden opiskelijoita ja 45,5 % (n= 25) 3. lukuvuoden opiskelijoita. (Taulukko 7)

Taulukko 7: Osallistunut simulaatioharjoitteluun, lukumäärät lukuvuosittain

Osallistunut simulaatioharjoitteluun, lukumäärät lukuvuosittain					
		1 lukuvuosi	2 lukuvuosi	3 lukuvuosi	
Osallistunut simulaatioharjoitteluun.	1-2 kertaa	7	1	1	9
	3-4 kertaa	3	7	3	13
	5-6 kertaa	0	5	8	13
	7 tai enemmän	1	6	13	20
Yhteensä		11	19	25	55

Laurea-ammattikorkeakoulu Hyvinkäällä hoitotyön opiskelijoilla on myös mahdollisuus valita simulaatioharjoittelua osana täydentäviä opintoja. Lisäksi heillä on mahdollisuus hyödyntää oppimisympäristöä omalla vapaa-ajallaan ja he voivat saada tarvittaessa ohjausta kädentaitojen harjoitteluun. Vastaajista 65,5 % (n=36) oli hyödyntänyt tätä mahdollisuutta. Näistä opiskelijoista 91,7 % (n=33) oli käynyt 1-2 kertaa harjoittelemassa ja 3-4 kertaa 8,3 % (n= 3). (Taulukko 8)

Taulukko 8: Harjoitellut kädentaitoja simulaatiokeskuksessa, lukumäärät lukuvuosittain

Harjoitellut kädentaitoja simulaatiokeskuksessa, lukumäärät lukuvuosittain					
		1 lukuvuosi	2 lukuvuosi	3 lukuvuosi	
On hyödyntänyt mahdollisuutta	en koskaan	4	8	7	19
harjoitella kädentaitoja simulaatiokeskuksessa omalla ajalla	1-2 kertaa	6	11	16	33
	3-4 kertaa	1	0	2	3
Yhteensä		11	19	25	55

1. ja 2. lukuvuoden vastaajia oli verraten vähän tilastollisen analyysin tekemiseksi. Tästä muuttujasta luokiteltiin uusi muuttuja missä 1. ja 2. vuoden vastaajat yhdistettiin omaksi muuttujaksi. Vastaajista 30 (54,5 %) opiskeli 1. tai 2. lukuvuotta ja 25 (45,5 %) oli 3. lukuvuoden opiskelijoita.

Vastaajien itsearvio kysytyjen taitojen osalta oli rajattu sairaanhoitajan perustaitoihin. Bennerin (1993, 89-90) mukaan sairaanhoitajien diagnosointi- ja tarkkailutehtävät ovat lisääntyneet jyrkästi. Sairaanhoitajan huolellinen tarkkailu ja ongelmien nopea havaitseminen ovat potilaan tärkein suoja. Diagnosointi ja potilaan tarkkailu ovat keskeisessä osassa sairaanhoitajan työssä. Tässä keskeistä on havaintokyky ja asiantuntemus. Sairaanhoitajat ovat myös usein ensimmäisiä, jotka toteavat ja dokumentoivat potilaan voinnissa tapahtuneet muutokset. Nämä muutokset on helppo dokumentoida mitattavien vitaalitoimintojen ja suhteellisen selvien havaintotietojen avulla. Tätä asiantuntemusta hankkiessaan vastavalmistuneen hoitajan on kyettävä paitsi tunnistamaan tilanne, myös dokumentoimaan se ja esittämään lääkärille.

ABCD(E)-malli on käytössä oleva muistisääntö potilaan tilan arvioimiseksi. Hoitotyössä on yleisesti käytössä ABCD-muistisääntö potilaan systemaattisessa tutkimisessa ja ensiarvion tekemisessä. Ensiarvion tekeminen on tärkeä osa jokaisen sairaanhoitajan ammattitaitoa. Potilaan kohdatessaan sairaanhoitaja tekee nopeasti ensiarvion potilaan tilanteesta ja arvioi hänen pe-

rustoimintojensa tilan. Paikalle tullessa on tärkeää muodostaa nopeasti käsitys tilanteen vakavuudesta. (Alaspää, Kuisma, Rekola & Sillanpää 1999, 54, viitattu Matero & Ojala 2011, 8.) Ensiarvioon kuuluu, että potilas tutkitaan peruselintoimintojen osalta suurin uhka -periaatteen mukaisesti seuraavassa järjestyksessä: hengitystiet (A), hengitys (B), verenkierto (C) ja tajunta (D) (Kilpeläinen & Roivainen 2008, 38, viitattu Matero & Ojala 2011, 8).

Kysymysten osalta taidot olivat jaoteltu osiin (hengitys, verenkierto, tajunnantaso ja kipu). Jokaisessa osaa mittaavat kysymykset oli muodostettu 5-portaisella Likert-asteikolla joissa vastaukset olivat asteikolla 1 (täysin eri mieltä) - 5 (täysin samaa mieltä). Likert-asteikko on kyselylomakkeissa käytettävä vastausasteikko. Asteikossa on joukko asenneväittämiä, jotka ilmaisevat sekä kielteistä että myönteistä asennetta kyseiseen kohteeseen ja vastaajat arvioivat niitä viisiportaisella asteikolla. Tässä tutkimuksessa Likert-asteikko on mielipideasteikko, missä vastaaja arvioi simulaatioharjoittelun osuutta oman osaamisen kehittymiseen kullakin osa-alueella. Puuttuvat tiedot merkittiin analyysivaiheessa puuttuviksi tiedoiksi.

Muuttujia analysoitiin keskiarvotesteillä, joilla voi verrata ryhmien keskiarvoja keskenään. (Metsämuuronen 2006, 378-390; Taanila 2014) Analyysissa käytettiin tilastollisen merkitsevyyden rajana $p=0,05$. Tätä suuremmat p-arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. (Metsämuuronen 2006, 434-440)

Yksittäisiin kädentaitoihin (hengitykseen, verenkiertoon, tajunnantasaan ja kipuun) liittyvien kysymyksien keskiarvoja verrattiin vastaajien opintojen vaiheeseen riippumattomien otosten t-testillä. Testissä opintojen vaiheen muuttujat olivat yhdistelty kahteen ryhmään: alkuvaiheen (1. ja 2. vuoden opiskelijat) sekä loppuvaiheen (3. vuoden opiskelijat). Tilastollisesti merkitseviä eroja ($p<0,5$) ryhmien välillä ei löytynyt. (Taulukko 9)

Taulukko 9: Perustaitojen osaamisen keskiarvojen vertailu opintojen vaiheen mukaan

Perustaitojen osaamisen keskiarvojen vertailu opintojen vaiheen mukaan				
Simulaatioharjoittelu tukee hyvin osaamistani				
	Lukuvuosi	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
arvioida potilaan hengitystä	1-2 lukuvuosi	30	4,10	,885
	3 lukuvuosi	25	3,64	,907
tukea potilaan hengitystä	1-2 lukuvuosi	30	4,20	,847
	3 lukuvuosi	25	3,88	,927
laskea ja arvioida hengitystaidon	1-2 lukuvuosi	30	4,23	,817
	3 lukuvuosi	25	3,76	1,200
mitata ja arvioida potilaan happisaturaation	1-2 lukuvuosi	30	3,93	1,258
	3 lukuvuosi	25	4,24	,926

kuunnella ja arvioida hengityssä-	1-2 lukuvuosi	30	3,53	1,074
net	3 lukuvuosi	25	3,40	,913
haastatella potilasta hengityksen	1-2 lukuvuosi	30	3,90	1,029
arvioimiseksi	3 lukuvuosi	25	3,48	1,046
tukea hengitystä asentohoidolla	1-2 lukuvuosi	30	3,63	1,129
	3 lukuvuosi	25	3,48	1,262
arvioida lisähapen tarpeen sekä	1-2 lukuvuosi	30	4,00	,871
toimia sen mukaisesti	3 lukuvuosi	25	3,64	1,036
arvioida muutokset potilaan hen-	1-2 lukuvuosi	30	3,77	,971
gityksessä	3 lukuvuosi	25	3,60	,816
mitata potilaan verenpaine	1-2 lukuvuosi	30	3,83	1,367
	3 lukuvuosi	25	3,64	1,319
arvioida poikkeamat potilaan ve-	1-2 lukuvuosi	30	3,97	,809
renpainetasossa	3 lukuvuosi	24	3,63	1,173
tukea potilaan verenkiertoa	1-2 lukuvuosi	30	3,80	1,031
	3 lukuvuosi	25	3,48	1,046
mitata ja arvioida potilaan sydä-	1-2 lukuvuosi	28	3,68	1,278
men sykkeen	3 lukuvuosi	25	3,36	1,254
arvioida potilaan tajunnantaso	1-2 lukuvuosi	30	3,70	,952
	3 lukuvuosi	25	3,28	1,061
haastatella potilasta tajunnanta-	1-2 lukuvuosi	30	3,87	,860
son arvioimiseksi	3 lukuvuosi	25	3,52	1,005
laskea potilaan GCS- pisteet	1-2 lukuvuosi	29	3,14	1,060
	3 lukuvuosi	25	2,92	1,077
arvioida potilaan kipua	1-2 lukuvuosi	30	3,40	,968
	3 lukuvuosi	25	3,16	1,344
käyttää apuna VAS-asteikkoa ki-	1-2 lukuvuosi	30	3,40	,968
vun arvioinnissa	3 lukuvuosi	24	3,63	1,135

Yleisesti simulaatioharjoittelun koettiin tukevan sairaanhoitajaopintoja enemmän opintojen alkuvaiheessa (ka 4,7), kuin opintojen loppuvaiheessa (ka 4,12). Tilastollisesti ero on merkitsevä ($p=0,23$). Osaamisen koettiin myös lisääntyvän enemmän alkuvaiheen opiskelijoiden keskuudessa ($p=0,008$). Teorian soveltaminen simulaatioharjoituksissa ($p=0,003$) sekä tiimityö- taitojen oppiminen ($p=0,006$) oli arvioitu myös korkeammalle alkuvaiheen opiskelijoiden keskuudessa. (Taulukko 10)

Taulukko 10: Keskiarvot opintojen vaiheen mukaan

	opintojen vaihe	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Koen simulaatioharjoittelun tukevan sairaanhoitajaopintojani:	1-2 lukuvuosi	30	4,70	,596
	3 lukuvuosi	25	4,12	1,092
Pystyn soveltamaan teoriatietoa simulaatiotilanteessa: .	1-2 lukuvuosi	30	4,53	,629
	3 lukuvuosi	25	3,92	,812
Kertaan aina teoriaa ennen simulaatioharjoituksia: .	1-2 lukuvuosi	30	3,93	,785
	3 lukuvuosi	25	3,36	1,350
Opin lisää tiimityötaitoja simulaatioharjoittelun aikana: .	1-2 lukuvuosi	30	4,70	,596
	3 lukuvuosi	25	3,96	1,136
Osaamiseni lisäänty simulaatioharjoittelun myötä: .	1-2 lukuvuosi	30	4,67	,606
	3 lukuvuosi	25	4,04	,978

Aikaisemmalla koulutuksella ei tässä aineistossa ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä osaamisen kehittymiseen simulaatioharjoitusten avulla. (Taulukko 11). Huomioitavaa kuitenkin on, että keskiarvot ovat hyviä molempien ryhmien osalta. Aikaisemman terveydenhuollon koulutuksen omaavien keskiarvot vaihtelivat välillä 2,94 - 4,17. Keskiarvot niiden vastaajien osalta, joilla ei ollut aikaisempaa terveydenhuollon koulutusta, vaihtelivat välillä 3,08- 4,05.

Molemmat ryhmät kokivat simulaatioiden tukevan oppimista. Keskiarvo aikaisemman terveydenhuollon koulutuksen omaavassa ryhmässä oli 4,39. Ne, joilla ei ollut aikaisempaa terveydenhuollon koulutusta, kokivat simulaation hieman enemmän tukevan sairaanhoitajaopintojaan (ka= 4,46). Tilastollisesti ero ei kuitenkaan ole merkittävä ryhmien välillä. (Taulukko 12)

Taulukko 11: Aikaisemman koulutuksen yhteys yksittäisiin taitoihin

Aikaisemman terveydenhuollon koulutuksen yhteys				
	Aikaisempi terveydenhuollon koulutus: .	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
arvioida potilaan hengitystä	ei	37	3,76	,925
	kyllä	18	4,17	,857
tukea potilaan hengitystä	ei	37	4,05	,880
	kyllä	18	4,06	,938
laskea ja arvioida hengitystaajuuden	ei	37	4,03	,957
	kyllä	18	4,00	1,188
mitata ja arvioida potilaan happisaturaation	ei	37	4,03	1,190
	kyllä	18	4,17	,985
kuunnella ja arvioida hengitysäänet	ei	37	3,43	,987
	kyllä	18	3,56	1,042
haastatella potilasta hengityksen arvioimiseksi	ei	37	3,68	1,107
	kyllä	18	3,78	,943
tukea hengitystä asentohoidolla	ei	37	3,68	1,132
	kyllä	18	3,33	1,283
arvioida lisähapen tarpeen sekä toimia sen mukaisesti	ei	37	3,84	,958
	kyllä	18	3,83	,985
arvioida muutokset potilaan hengityksessä	ei	37	3,70	,878
	kyllä	18	3,67	,970
mitata potilaan verenpaine	ei	37	3,65	1,317
	kyllä	18	3,94	1,392
arvioida poikkeamat potilaan verenpainetasossa	ei	36	3,83	1,000
	kyllä	18	3,78	1,003
tukea potilaan verenkiertoa	ei	37	3,76	1,090
	kyllä	18	3,44	,922
mitata ja arvioida potilaan sydämen sykkeen	ei	36	3,44	1,319
	kyllä	17	3,71	1,160
arvioida potilaan tajunnantaso	ei	37	3,46	1,043
	kyllä	18	3,61	,979
haastatella potilasta tajunnantason arvioimiseksi	ei	37	3,68	1,002
	kyllä	18	3,78	,808
laskea potilaan GCS- pisteet	ei	36	3,08	1,079
	kyllä	18	2,94	1,056
arvioida potilaan kipua	ei	37	3,22	1,182
	kyllä	18	3,44	1,097
käyttää apuna VAS-asteikkoa kivun arvioinnissa	ei	36	3,53	1,134
	kyllä	18	3,44	,856

Taulukko 12: Aikaisempi terveydenhuollon koulutuksen yhteys yleisesti oppimiseen

	Aikaisempi terveydenhuollon koulutus: .	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Kertaan aina teoriaa ennen simulaatioharjoituksia: .	ei	37	3,73	1,146
	kyllä	18	3,56	1,042
Pystyn soveltamaan teoriatietoa simulaatiotilanteessa: .	ei	37	4,30	,777
	kyllä	18	4,17	,786
Koen simulaatioharjoittelun tukevan sairaanhoitajaopintojani: .	ei	37	4,46	,931
	kyllä	18	4,39	,850
Opin lisää tiimityötaitoja simulaatioharjoittelun aikana: .	ei	37	4,32	1,002
	kyllä	18	4,44	,856
Osaamiseni lisääntyy simulaatioharjoittelun myötä: .	ei	37	4,41	,832
	kyllä	18	4,33	,907

Simulaatioharjoitteluun osallistumisten lukumäärällä näyttäisi olevan yhteyttä koettuun oppimiseen. Vastaajat, jotka ovat osallistuneet simulaatioharjoitteluun 1-4 kertaa, kokivat simulaatioharjoittelun tukevan enemmän opintoja (ka 4,73), kuin taas vastaavasti 4 kertaan tai enemmän simulaatioharjoitteluun osallistuneet (ka 4,24, $p=0,28$). Myös osaamisen koettiin lisääntyvän enemmän 1-4 kertaa osallistuneiden kesken (ka 4,68), kuin 4 kertaa tai enemmän osallistuneiden (4,18, $p=0,18$). (Taulukko 13)

Taulukko 13: Aikaisemmin simulaatioharjoitteluun osallistuneiden keskiarvot

	osallistunut simulaatioharjoitteluun	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Koen simulaatioharjoittelun tukevan sairaanhoitajaopintojani: .	1-4 kertaa	22	4,73	,550
	4 tai enemmän	33	4,24	1,032
Osaamiseni lisääntyy simulaatioharjoittelun myötä: .	1-4 kertaa	22	4,68	,568
	4 tai enemmän	33	4,18	,950

6.2.1 Teorian kertaus ennen simulaatioita

Teorian kertaamisella ennen simulaatiota oli merkitystä oppimisen kokemiselle. Teorian kertausta ennen simulaatiota kysyttiin 5-portaisella asteikolla (kuinka usein kertaan teoriaa ennen simulaatioharjoituksia). Tästä muuttujasta muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja, en koskaan/harvoin (arvot 1-3) ja usein (arvot 4-5). Muuttujaa verrattiin t-testillä omaa osaamista arvioiviin kysymyksiin. Usein opiskelijat, jotka kertaavat teoriaa ennen simulaatiota, kokivat simulaatioharjoittelun tukevan paremmin opintoja ($p=0,047$), osaamisen lisääntyvän

simulaatioharjoittelun myötä ($p=0,008$) sekä pystyvänsä soveltamaan paremmin teoritietoa simulaatiotilanteessa ($p=0,002$). (Taulukko 14)

Taulukko 14: Teorian kertaamisen yhteys koettuun oppimiseen

Teorian kertaus ennen simulaatiota				
	kertaa teoriaa ennen simulaatioharjoitusta	Lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Koen simulaatioharjoittelun tukevan sairaanhoitajaopintojani:	en koskaan/harvoin	21	4,10	1,091
	usein	34	4,65	,691
Pystyn soveltamaan teoritietoa simulaatiotilanteessa:	en koskaan/harvoin	21	3,81	,873
	usein	34	4,53	,563
Osaamiseni lisääntyy simulaatioharjoittelun myötä:	en koskaan/harvoin	21	4,00	1,000
	usein	34	4,62	,652

Teorian kertaamisella koettiin olevan merkitystä simulaatioharjoituksessa myös yksittäisten taitojen osaamisen lisääntymisenä. Usein teoriaa ennen simulaatioharjoitusta kertaavat koki-
vat simulaatioharjoittelun lisäävän osaamista potilaan hengityksen arvioinnissa ($p=0,007$), po-
tilaan hengityksen tukemisessa ($p=0,000$), hengityksen tukemisessa asentohoidolla ($p=0,020$),
potilaan lisähapen tarpeen arvioimisessa ja sen mukaisesti toimimisessa ($p=0,45$), potilaan
hengityksessä tapahtuvien muutoksien arvioinnissa ($p=0,44$), potilaan verenkierron tukemi-
sessa ($p=0,019$), GCS-pisteiden laskemisessa ($p=0,020$) sekä potilaan kivun arvioinnissa
($p=0,006$). (Taulukko 15)

Taulukko 15: Teorian kertaus ennen simulaatiota yksittäisten taitojen osalta

	kertaa teoriaa ennen simulaatioharjoitusta	Lukumäärä	Keskisarvo	Keskihajonta
arvioida potilaan hengitystä	en koskaan/harvoin	21	3,48	,928
	usein	34	4,15	,821
tukea potilaan hengitystä	en koskaan/harvoin	21	3,48	,928
	usein	34	4,41	,657
laskea ja arvioida hengitystaajuuden	en koskaan/harvoin	21	3,81	1,123
	usein	34	4,15	,958
mitata ja arvioida potilaan happisaturaation	en koskaan/harvoin	21	4,10	1,091
	usein	34	4,06	1,153
kuunnella ja arvioida hengitysäänet	en koskaan/harvoin	21	3,19	,814
	usein	34	3,65	1,070
haastatella potilasta hengityksen arvioimiseksi	en koskaan/harvoin	21	3,57	1,028
	usein	34	3,79	1,067
tukea hengitystä asentohoidolla	en koskaan/harvoin	21	3,10	1,300
	usein	34	3,85	1,019
arvioida lisähapen tarpeen sekä toimia sen mukaisesti	en koskaan/harvoin	21	3,48	1,123
	usein	34	4,06	,776
arvioida muutokset potilaan hengityksessä	en koskaan/harvoin	21	3,38	,740
	usein	34	3,88	,946
mitata potilaan verenpaine	en koskaan/harvoin	21	3,71	1,384
	usein	34	3,76	1,327
arvioida poikkeamat potilaan verenpaine-tilassa	en koskaan/harvoin	21	3,48	1,209
	usein	33	4,03	,770
tukea potilaan verenkiertoa	en koskaan/harvoin	21	3,24	,995
	usein	34	3,91	,996
mitata ja arvioida potilaan sydämen sykkeen	en koskaan/harvoin	21	3,33	1,111
	usein	32	3,66	1,359
arvioida potilaan tajunnantaso	en koskaan/harvoin	21	3,29	1,056
	usein	34	3,65	,981
haastatella potilasta tajunnantason arvioimiseksi	en koskaan/harvoin	21	3,71	,902
	usein	34	3,71	,970
laskea potilaan GCS- pisteet	en koskaan/harvoin	21	2,62	,865
	usein	33	3,30	1,104
arvioida potilaan kipua	en koskaan/harvoin	21	2,76	1,091
	usein	34	3,62	1,074
käyttää apuna VAS-asteikkoa kivun arvioinnissa	en koskaan/harvoin	20	3,35	1,089
	usein	34	3,59	1,019

7 Eettisyys tässä työssä

Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Varantola, Launis, Helin, Spoof & Jäppinen 2013, 6). Tutkimus suunnitellaan ja toteutetaan ja siitä raportoidaan sekä siinä syntyneet tietoaineistot tallennetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tarvittavat tutkimusluvut on hankittu ja tietyillä aloilla vaadittava eettinen ennakoarviointi on tehty. (Varantola ym. 2013, 6.)

Tutkimushankkeessa tai tutkimusryhmässä sovitaan ennen tutkimuksen aloittamista tai tutkijoiden rekrytointia kaikkien osapuolten - niin työnantajan, vastuullisen tutkijan (principal investigator) kuin ryhmän jäsenten - oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut ja velvollisuudet sekä aineistojen säilyttämistä ja käyttöoikeuksia koskevat kysymykset kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla. (Varantola ym. 2013, 6.)

Opinnäytetyön tekijät huomioivat eettiset periaatteet koko prosessin ajan. Tutkimuslupa haettiin Laurean eettiseltä toimikunnalta. Kysymyslomake lähetettiin sähköisesti saatekirjeen kera. Saatekirjeessä oli selvitetty kyselyyn osallistumisen vapaaehtoisuus. Kyselyyn osallistuttiin myös nimettömänä, eikä yksittäistä opiskelijaa voi tunnistaa vastauksista. Kerätty aineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön julkaisemisen jälkeen.

8 Pohdinta

Vastanneiden opiskelijoiden lukumäärä jäi muistutusviestistä huolimatta kohtalaisen pieneksi. Otos oli kuitenkin tyydyttävä perusjoukkoon nähden ja varovaisia johtopäätöksiä voitaneen tehdä kyselyn aiheesta. Kyselyn tuloksien ennako-odotuksena oli, että aikaisempi terveydenhuollon koulutus tai työkokemus olisivat edistäneet oppimiskokemusta simulaatiokoulutuksessa. Myös pidemmälle opinnoissaan ehtineiden opiskelijoiden odotimme kokevan enemmän oppimista simulaatioharjoitusten avulla, kuin alkuvaiheen opiskelijat. Keskiarvoja tarkasteltaessa kaikki opiskelijat kuitenkin kokivat simulaatio-opetuksen hyödyttävän omaa oppimistaan sekä yksittäisen asian oppimisessa että kokonaisuuksien hallinnassa. Simulaatiokoulutuksen voidaan sanoa selvästi tukevan hoitotyön opiskelua.

Aikaisempi terveydenhuollon koulutus ei näyttäisi lisäävän oppimisen kokemusta simulaatioharjoittelussa. Myöskään useammin simulaatioharjoitteluun osallistuneet eivät kokeneet simulaatioiden hyödyttävän enemmän, kuin vähemmän harjoituksiin osallistuneet. Tämä tukee myös huomiota alkuvaiheen opiskelijoiden ja loppuvaiheen opiskelijoiden ryhmien erossa missä opintojen alkuvaiheessa olevat opiskelijat kokivat simulaatioharjoittelun tukevan enem-

män opintoja, kuin loppuvaiheen opiskelijat. Teorian kertaamisen merkitys ennen simulaatioharjoituksia korostui tuloksissa. Kertaamalla teoriaa ennen simulaatioharjoituksia, opiskelija pystyi saamaan paremman oppimiskokemuksen.

Alkuvaiheen opinnoissa teoria ja simulaatioharjoitusten aiheet kulkevat tiiviisti käsi kädessä. Opiskelijat pääsevät pienellä aikavälillä harjoittelemaan teoriassa opittuja asioita simulaatiokeskukseen. Tämä voisi olla yksi syy onnistuneelle oppimisen kokemukselle. Mahdollisesti asiaan voi vaikuttaa myös jokin kolmas muuttuja ja asiaa olisi hyvä tutkia enemmän.

Opintojen loppuvaiheessa opiskelijat ovat käyneet useita työelämän harjoittelujaksoja, joten heillä on kokemusta enemmän myös työelämästä. Asia on hyvä huomioida myös simulaatioharjoituksia suunniteltaessa. Yhtenä ratkaisuna voisi olla opintojen loppuvaiheen simulaatioharjoitusten suunnittelu vastaamaan enemmän työelämässä koettuja haasteita. Mahdollisuus hyödyntää asiantuntijoita työelämästä voisi myös tukea opiskelijoiden oppimista loppuvaiheen opinnoissa. Tätä näkemystä tukee myös Laurea-ammattikorkeakoulun LbD-toimintamalli, missä oppiminen ja uuden osaamistiedon tuottaminen nähdään opettajien, työelämäosaajien ja opiskelijoiden yhteisöllisenä prosessina. Lähtökohtana on kumppanuus, joka tarkoittaa opettajien, työelämäasiantuntijoiden ja opiskelijoiden osaamisen kehittämisen kumppanuusverkostoa. (Laurean pedagoginen strategia 2007, viitattu Rantanen 2009, 38).

Simulaatioharjoitukset eivät myöskään saa olla liian haasteellisia. Yhtenä kehittämis ehdotuksemme onkin käyttää haasteellisissa potilastilanteissa korjaavan palautteen tekniikkaa. Haasteellisen simulaatioharjoituksen ja palautekeskustelun jälkeen opiskelijoilla olisi mahdollisuus suorittaa sama harjoitus uudelleen hyödyntäen heti saamaansa palautetta. Ehdotamme myös, että opiskelijoille tulisi tarjota mahdollisuus osallistua aiempaa useammin simulaatioharjoitteluun koulutuksensa loppuvaiheessa.

Kehitettäessä opintojen loppuvaiheen simulaatioharjoittelua tulisi myös selvittää, kuinka hyvin opintojen loppuvaiheen teoria vastaa simulaatioharjoituksia. Tulisiko näiden integroitua keskenään paremmin? Myös ei—teknisten taitojen (esimerkiksi ryhmän sisäisen kommunikation) harjoittelu olisi hyvä tuoda tiedosta esiin. Simulaatioharjoitukset tulisi suunnitella niin, että oppimiaan taitoja pääsisi harjoittelemaan erilaisissa konteksteissa.

Oppimisympäristöistä riippumatta oppimistilanteiden yhdeksi tärkeimmistä vaikuttavista tekijöistä nousee opettajan oma persoona sekä hänen kykynsä kohdata erilaisia yksilöitä ja luoda positiivinen sekä innostava oppimisilmapiiri. Opettajan täytyy kuitenkin itse löytää ja tunnistaa omat kehittämiskohteensa, jotta hän voi itseohjautuvasti toimintaansa kehittää. Oppimisilmapiirin luomisessa opiskelijan saama ja antama palaute oppimisesta nousee aivan ensiar-

voisen tärkeään asemaan. Rakentavan, kannustavan ja positiivisen palautteen merkitys on aivan keskeistä oppimisen edistämässä ja hyvän oppimisilmapiirin luomisessa. Oppimisilmapiiriin tulisivat kiinnittää aivan erityisesti huomiota. Myös ammattikorkeakoulukentässä opettajan haasteet kasvattajana toimimiseen ovat selkeästi lisääntyneet ja siinä mielessä jokaisen opettajan oma kasvatuskäsitys on hyvin tärkeä. (Kallioinen 2009, 29.)

LbD-toimintamallissa opettaja joutuu etsimään itselleen uutta tapaa toteuttaa opettajuuttaan oppimisen ja opiskelijan työn noustessa vahvemmin keskiöön koulutuksen toteutuksessa. Opettaminen on nähty vanhanaikaisena ja oppijan passiivista roolia sekä tiedon välittämistä korostavana terminä. On haluttu korostaa ohjausta opettajan tehtävää kuvaavana terminä ja näin ajateltu oppijan siirtyvän paremmin opettajan työn keskiöön. (Ora-Hyytiäinen & Rajalahti 2009, 7.) Opettajuuden ydin on kuitenkin kontekstista riippumatta hyvin samankaltainen eli pohjimmiltaan oppimistilanteissa on kyse yksilöllisten ihmisten kohtaamisesta ja oppimista edistävän oppimisilmapiirin luomisesta. Opettajuudessa on ennen kaikkea kyse verkostomaisesta ihmissuhdeammattista, johon liittyy tutkiva ja kehittävä työskentelyote, korkeatasoinen professionaalinen osaaminen, pedagoginen osaaminen sekä kaiken ytimessä tietoisuus omasta itsestä, jotta voi toimia rakentavasti oppimistilanteiden ohjaajana sekä työyhteisön aktiivisena toimijana. Oppimaan oppimisen kyky ja vuorovaikutustaidot sekä jatkuva itsensä kehittäminen ovat niitä avaintekijöitä, joiden avulla opiskelijat menestyvät opinnoissaan ja opettajat työssään (Kallioinen 2009, 11, 18).

Laurea-ammattikorkeakoulussa käytettävät LbD-malli ja simulaatio-opetus yhdessä mahdollistavat sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillisen kehittymisen opettajan ja suunnittelijan ohjauksessa. Harjoittelujaksolle vaadittavan simulaatio-opetuksen suoritettuaan opiskelijoiden on helpompaa ja turvallisempaa toimia työharjoittelujaksolla, koska he ovat päässeet valvotusti harjoittelemaan kädentaitojaan simulaatiossa eikä "temppejen tekeminen" tule ensimmäistä kertaa omalle kohdalle vasta oikean potilaan kanssa.

Lähteet

- Benner, P. 1993. Aloittelijasta asiantuntijaksi. Toivanen, K. (suom.) 3. painos. Helsinki: WSOY.
- Dieckmann, P. 2009. Simulation is more than Technology - The Simulation Setting. Laerdal. 2011. http://www.laerdaltraining.com/sun/enable/PDF/dieckman_article.pdf
- Dieckmann, P., Lippert, A. & Østergaard, D. 2013. Jälkipointi. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J., Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca, 195-216.
- Dunnington, R.M. 2014. The Nature of Reality Represented in High Fidelity Human Patient Simulation: Philosophical Perspectives and Implications for Nursing Education. *Nursing Philosophy*. 15/2014. 14-22.
- Endacott, R., Scholes, J., Buyckx, P., Cooper, S., Kinsman, L. & McConnell-Henry, T. 2010. Final-year Nursing Students' Ability to Assess, Detect and Act on Clinical Cues of Deterioration in a Simulated Environment. *Journal of Advanced Nursing*. 66 (12), 2722-2731.
- Gaba, D. 2014. The Future of Simulation in Health Care. *Quality and Safety in Health Care*. 13(2).
- Hovancsek, M. 2007. Using Simulation in Nursing Education. Teoksessa Jeffries, P (toim.) Simulation in Nursing Education from Conceptualization to Evaluation. New York: National League of Nursing, 1-9.
- Ignatius, J., Karhunen, H. & Kukkonen, M-L. 2008. Harjoittelu asiantuntijaksi kehittymisen edistäjänä ammattikorkeakoulussa. Kehittämispohjaisen oppimisen toimintamalli (LbD) harjoittelussa. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja D4, Vantaa.
- Isacsson, A. 2008. Kriittisen ajattelun kehittyminen LbD-toimintamallissa. Teoksessa Kallioinen, O. (toim.) Oppiminen Learning by Developing -toimintamallissa. Helsinki: Edita Prima, 35-43.
- Kallioinen, O. 2008. Näkökulmia oppimiseen ja osaamisen kehittymiseen LbD-toimintamallissa. Teoksessa Kallioinen, O. (toim.) Oppiminen Learning by Developing -toimintamallissa. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja A61. Helsinki: Edita Prima, 112-133.
- Kallioinen, O. 2009. Opettajuuden haasteita LbD-toimintamallin arjessa. Teoksessa Ora-Hyytiäinen, E. & Rajalahti, E. (toim.) Opettajuus Learning by Developing - toimintamallissa. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja B31. Helsinki: Edita Prima, 10-36.
- Laurea-ammattikorkeakoulu. 2014. Laurea-ammattikorkeakoulun tutkintosääntö. Luettu 11.10.2015. https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/Laurea_tutkintosääntö.pdf#search=opint
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Tutkijalaitos. Helsinki: International Methelp.
- Mäki, K. 2008. Millaista asiantuntijoiden työkuultuuria Laurea tavoittelee? Teoksessa Kallioinen, O. (toim.) Oppiminen Learning by Developing - toimintamallissa. Helsinki: Edita Prima, 11-34.
- Nieminen, L. 2015. Opetussuunnitelmat syksystä 2014 alkaen. Luettu 11.10.2015. https://live.laurea.fi/fi/opiskelijalle/suunnittelu_ohjaus/opetussuunnitelma/opsit2/Sivut/default.aspx

Ora-Hyytiäinen, E. & Rajalahti, E. 2009. Opettajuus Learning by Developing - toimintamallissa.

Helsinki: Edita Prima, 7-9.

Pirnes, H. 2008. LbD:n haasteet monikulttuurisessa oppimisympäristössä. Case: suomalais-japanilaisen vanhuspalvelumallin kehittäminen teoksessa Oppiminen Learning by Developing - toimintamallissa. Teoksessa Kallioinen, O. (toim.) Oppiminen Learning by Developing - toimintamallissa. Helsinki: Edita Prima, 100-111.

Rall, M. 2013. Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten?. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J., Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca, 9-20.

Rantanen, A. 2009. Matkalla yhteisölliseen opettajuuteen. Teoksessa Ora-Hyytiäinen, E. & Rajalahti, E. (toim.) Opettajuus Learning by Developing - toimintamallissa. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja B31. Helsinki: Edita Prima, 37-50.

Rauhala, P. 2006. Laurean oppimisenäkemyksen kasvatustilafilosofinen perusta. Teoksessa Erkamo, M., Haapa, S., Kukkonen, M-L., Lepistö, L., Pulli, M. & Rinne, T. (toim.) Uudistuvaa opettajuutta etsimässä. Helsinki: Edita Prima, 8-16.

Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Saarijärven Offset: Saarijärvi.

Taanila, A. 2014. Tilastollisen päättelyn alkeet. Tulostettu 12.10.2015.
<http://myy.haaga-helia.fi/-taaak/p/paattelyalkeet.pdf>

Varantola, K. (pj.), Launis, V., Helin, M., Spoof, S.K. & Jäppinen, S. (siht.) 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki.

Yeun, E.J., Bang H.Y., Ryoo, E.N. & Ha E-H. 2014. Attitudes Toward Simulation-based Learning in Nursing Students: An application of Q Methodology. Nurse Education Today. 34 (7), 1062-1068.

Julkaisemattomat lähteet

Matero, T. & Ojala, H. 2011. Opinnäytetyö. Potilaan systemaattinen tutkiminen kliinisessä hoito-työssä. Potilassimulaattori oppimisvälineenä.

Kuviot

Kuvio 1. Simulaatio-opetuksen vaiheet (Dieckmann 2009)	9
Kuvio 2. Jälkipuinnin kolme toteutusvaihetta Steinwach (1992, viitattu Dieckmann ym. 2013, 197-200) mukaan	12

Taulukot

Taulukko 1: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin kuvailuvaiheessa	12
Taulukko 2: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin analyysivaiheessa	13
Taulukko 3: Esimerkkikysymyksiä jälkipuinnin toteutusvaiheessa	13
Taulukko 4: Vastaajien lukumäärät ikäjakaumittain	18
Taulukko 5: Vastaajien aikaisempi terveydenhuollon koulutus.....	18
Taulukko 6: Vastaajien aikaisempi työkokemus	19
Taulukko 7: Osallistunut simulaatioharjoitteluun, lukumäärät lukuvuosittain	19
Taulukko 8: Harjoitellut kädentaitoja simulaatiokeskuksessa, lukumäärät lukuvuosittain.	20
Taulukko 9: Perustaitojen osaamisen keskiarvojen vertailu opintojen vaiheen mukaan ...	21
Taulukko 10: Keskiarvot opintojen vaiheen mukaan	23
Taulukko 11: Aikaisemman koulutuksen yhteys yksittäisiin taitoihin.....	24
Taulukko 12: Aikaisempi terveydenhuollon koulutuksen yhteys yleisesti oppimiseen.....	25
Taulukko 13: Aikaisemmin simulaatioharjoitteluun osallistuneiden keskiarvot	25
Taulukko 14: Teorian kertaamisen yhteys koettuun oppimiseen	26
Taulukko 15: Teorian kertaus ennen simulaatiota yksittäisten taitojen osalta.....	27

Liitteet

Liite 1: Taulukko aikaisemmista tutkimuksista	37
Liite 2: Kysymyslomake	45

Tekijät	Tutkimus	Artikkelin julkaisuvuosi	Paikka	Koehenkilöt	Menetelmät/mittarit	Tulokset
<p>Ashley K. Kable RN, Dip Teach Nurs Ed, Dip Health Serv Man, PhD Carol Arthur RN, Dip App Sc(Nursing), BN</p> <p>Tracy Levett-Jones RN, Dip App Sc(Nursing), BN, MEd & Work, PhD</p> <p>Kerry Reid-Searl RN, RM, BHlth Sc, MClIn Ed, PhD</p>	<p>Research Article Student evaluation of simulation in undergraduate nursing programs in Australia using quality indicators</p>	<p>2013</p>	<p>Nursing and Health Sciences (2013), 15, 235-243</p>	<p>Australiassa kahdessa eri yliopistossa 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijat osallistuivat 10 simulaatiokoulutuksen arviointiin.</p>	<p>Tutkimuksessa käytettiin useampaa tutkimusmetodia.</p>	
<p>Tuulikki Keskitalo</p>	<p>Pedagogisen mallin kehittäminen terveydenhuollon simulaatioperustaiseen opetukseen</p>	<p>2015</p>	<p>Väitöskirja, Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Mediapedagogiikkakeskus</p>	<p>Kaiken kaikkiaan tutkimukseen osallistui 21 ohjaajaa ja 136 opiskelijaa.</p>	<p>Ensimmäisessä osatutkimuksessa haastattelun kahdeksaa terveydenhuollon opettajaa heidän omaksumistaan pedagogisista lähestymistavoista ja käytämistään opetusvälineistä. Toisessa osatutkimuksessa tutkittiin terveydenhuollon opiskelijoiden (n = 97) odotuksia simulaatioperustaisesta</p>	<p>Tutkimuksen keskeisenä tuloksena syntyi pedagoginen malli. Tutkimus vahvisti, että opetus simulaatioympäristöissä on ohjausta, ja parhaimmillaan opiskelijakeskeistä. Toisaalta tutkimuksessa tuli ilmi, että osallistujien kä-</p>

					<p>opetuksesta, opiskelusta ja oppimisesta. Tämän lisäksi kerättiin aineistoa kahden tapaustutkimuksen aikana. Kummankin tapaustutkimuksen aikana opiskelijat harjoittelivat simulaatioympäristössä opiskeltavaan aiheeseen liittyen. Aineistonkeräysmenetelminä olivat alku- ja loppukyselyt, havainnointi- ja kenttämuistiinpanot, videotallenteet sekä haastattelut (ryhmä- ja yksilöhaastattelut). Ensimmäisen tapaustutkimuksen opiskelijat kirjoittivat myös oppimispäiväkirjaa. Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja laadullinen aineisto analysoitiin laadullisella sisällönanalyysimenetelmällä.</p>	<p>sitykset opetuksesta ja oppimisesta voivat vaihdella, mikä voi aiheuttaa hankaluuksia opetustilanteissa.</p>
--	--	--	--	--	---	---

<p>Jonna Pakkanen TtM-opiskelija Turun yliopisto Hoitotieteen laitos Minna Stolt TtM, tohtori-koulutettava Hoitotieteen valtakunnallinen tohtoriohjelma Turun yliopisto Hoitotieteen laitos Leena Salminen TtT, lehtori Turun yliopisto Hoitotieteen laitos</p>	<p>Simulaatio-opetus sairaanhoitajakoulutuksessa taitojen oppimisessa - kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>2011</p>	<p>Hoitotiede; 2012; 24, 2; ProQuest Central pg. 163</p>	<p>Katsauksen aineisto koostui 17 tieteellisestä artikkelista.</p>	<p>Valitut artikkelit analysoitiin sisällön analyysillä.</p>	
<p>Daryle Wane Professor of nursing, Pasco Hernando Community College, New Port Richey, Florida Karen Lotz Education Specialist, Florida Hospital Carrollwood, Tampa, Florida</p>	<p>The Simulated Clinical Environment as a Platform for Refining Critical Thinking in Nursing Students: A Pilot Program.</p>	<p>2013</p>	<p>Nursing Education Perspectives, 2013 Jun; 34 (3): 163-6.</p>	<p>Kaksi kuuden hengen opiskelijaryhmää.</p>		
<p>Yvonne Botma</p>	<p>Nursing student's perceptions on how immersive simulation promotes theory-practice integration</p>	<p>2014</p>	<p>International Journal of Africa Nursing Sciences 1 (2014) 1-5</p>	<p>Kummassakin tutkimusryhmässä oli neljä osallistujaa, jotka olivat vapaaehtoisia.</p>	<p>Tutkija kirjoitti audiotallenteet haastattelupäivinä ja fasilitaattori tarkasti kirjoituksen todenperäisyyden seuraavana päivänä.</p> <p>33 4. vuosikurssin opiskelijalla oli mukaansatempaiseva mahdollisuus simulaatio-opetukseen</p>	

					<p>standardisoidulla nukella ja tiedot kerättiin tuona aikana.</p> <p>Ryhmistä saatu tieto analysoitiin.</p> <p>Tiedot aukikoodasi ulkopuolinen henkilö, jonka saamia tuloksien paikkaansa pitävyyttä verrattiin tutkijan saamiin tuloksiin.</p>	
<p>Mattie L. Rhodes, PhD, RN Cynthia Curran, MS, RN</p>	<p>Use of the Human Patient Simulator to Teach Clinical Judgment Skills in a Baccalaureate Nursing Program</p>	<p>2005</p>	<p>CIN: Computers, Informatics, Nursing • Vol. 23, No. 5, 256-262</p>	<p>Tämä projekti suunniteltiin loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoille. Tarkoituksena oli parantaa opiskelijoiden kriittistä ajattelua vaativissa hoitotilanteissa. Apuna käytettiin HPS:ää ja jokainen harjoittelutapahuma kuvattiin. Harjoitukseen osallistui 21 vapaaehtoista opiskelijaa (jotka jaettiin 4-5 hengen ryhmiin), jotka antoivat suostumuksensa</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli kuvata HSP:n käyttöä opetusvälineenä mm. kriittisen ajattelun kehittämiseen.</p>	<p>Opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen simulaatio-opetukseen voi vahvistaa opiskelijan päätöksentekokykyä. Harjoittelu auttaa noviisitasoista opiskelijaa siirtymään edistyneeksi aloittelijaksi. Simulaatio mahdollistaa paremman keskittymisen potilaan hoitotilanteeseen, koska po-</p>

				harjoituksen kuvaamiseen. Harjoitus oli kaikille 1.		tilaalle ei aiheudu haittaa tehdyistä toimista. Simulaatio-opetus voi edes auttaa opiskelijan luottamusta omaan päätöksentekokykyynsä.
Deborah Bambini Joy Washburn Ronald Perkins	March / April 2009 Vol.30 No.2 79 OUTCOMES of Clinical Simulation for Novice Nursing Students: Communication, Confidence, Clinical Judgment	2009	Nursing Education Perspectives, March / April 2009 Vol.30 No.2	Testiin osallistuivat sairaanhoitajaopiskelijat, jotka opiskelivat 1. vuotseen. Testiin osallistui neljän lukukauden aikana enintään 224 opiskelijaa. Loppuvaiheessa tutkimukseen osallistui 112 opiskelijaa.	Tutkimuksessa käytettiin useampaa tutkimusmetodia.	Tämä tutkimus oli alustava tutkimus, missä selvitettiin opiskelijan omaa kykenevyyttä / pystyvyyttä kliinisissä tilanteissa käytännönharjoittelua edeltävästi. Tietojen analysointi näytti, että kliininen simulaatiokokeus voi olla tehokas tapa parantaa opiskelijoiden pystyvyyttä kliinisten taitojen suorittamisessa. Koetetaan erilaisia potilassimulaa-

						tioita, opiskelijat osoittivat lisääntyneitä pysyvyyttä hoivan tarjoamisessa potilaille synnytyksen jälkeen. Laadukas simulaatio voi toimia kehittäjänä opiskelijan kehittämiselle potilas- / hoitotyössä. Tutkimus tukee kliinisen simulaation käyttöä kliiniseen potilastyöhön valmistautumisessa.
<p>Valerie Michele Howard, EdD, RN Carl Ross, PhD, RN Ann M. Mitchell, PhD, RN Glenn M. Nelson, PhD</p>	<p>Human Patient Simulators and Interactive Case Studies A Comparative Analysis of Learning Outcomes and Student Perceptions</p>	<p>2010</p>	<p>CIN: Computers, Informatics, Nursing January/February 2010</p>	<p>tutkimuksen kohteena oli 49 eri tasoista sairaanhoitajaopiskelijaa</p>	<p>Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista, kvasikokeellista kahden ryhmän esi- ja jälkitestaustensa arvioimisessa, soveltuuko HPS opetuksellisena keksintönä sairaanhoitajien opintosuunnitelmaan.</p>	<p>Opiskelijat, jotka osallistui- vat HPS- koulutukseen, oppivat enemmän kuin opiskelijat ICS-ryhmässä. Kirjoittajat toteavat, että huolimatta aiheutuvista kustannuksista HPS:n käyttö opiskelussa on</p>

						perusteltua parempien oppimistulosten takia. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat myös aikaisemmin julkaistuja tutkimuksia opiskelijoiden myönteisestä palautteesta HPS:n käytöstä opetusvälineenä.
Raurell- Torredá, M, olivet-Pujol, J., Romero-Collado, A., Malagon-Aguilera, M., Patino-Maso, J & Baltasar-Bagué, A	Case-Based Learning and Simulation: Useful Tools to Enhance Nurses' Education? Nonrandomized Controlled Trial	2014	School of Nursing, University of Girona, Girona Spain.	101 toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa, jotka eivät olleet vielä osallistuneet käytännön harjoitteluun Opiskelijat jaettiin teoriavaiheessa kahteen ryhmään. Lisäksi simulaatioharjoitukseen osallistui kolmas ryhmä joka koostui sairaanhoitajista.	Ensimmäiselle ryhmälle teoria opetettiin luennoimalla ja lisäksi he analysoivat eri skenaarioita pienryhmissä. (Case-pohjainen oppiminen) Verrokkiryhmälle teoria opetettiin luennoimalla. Opiskelijat osallistivat simulaatioharjoitukseen missä arvioitiin heidän taitojaan OSCE- menetelmällä.	Case-pohjainen oppiminen parantaa potilaan tilan arviointia.
Endacott, R., Scholes, J., Buyck, P., Cooper, S., Kinsman, L. & McConnell-Henry, T.	Final-year student's ability to assess, detect and act on clinical	2010	Journal of Advanced Nursing	51 viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa täytti kysymyslomakkeen	Kysymyslomakkeessa kysyttiin taustatietojen lisäksi monivalintakysymyksiä potilaan huonontuneen	Aineiston analyysi osoitti merkittäviä eroja opiskelijoiden tavassa

	cal cues of deterioriorientation in a simulated environment.			ja osallistui kahteen simulaatioharjoitukseen akuuttihoidon aiheista.	tilan arvioinnista. simulaatioharjoitukset videoitiin ja harjoituksen jälkeen opiskelijat osallistuivat haastatteluun.	käsitellä tunnistaa eri vihjeitä. Hoitotyön koulutuksessa tulisi korostaa potilaan tilanarvioimisen tärkeyttä stressaavissa tilanteissa. Videoinnin käyttö simulaatioharjoituksen jälkeen mahdollistaa yksityiskohtaisen tutkinnan harjoituksessa käytettyjen vihjeiden tunnistamisesta sekä niiden perusteella toimimisesta.
--	--	--	--	---	--	---

Liite 2: kysymyslomake

Osaamisen kehittyminen simulaatioharjoittelulla

Lomake on ajastettu: julkisuus alkaa 1.10.2015 9.00 ja päättyy 15.10.2015 23.59

Kyselyn tarkoituksena on selvittää kuinka opiskelijat arvioivat oman osaamisen kehittymisen simulaatioharjoitusten avulla sekä kuinka simulaatioharjoitukset tukevat oppimista opintojen eri vaiheissa.

Taustatiedot

Ikä

- 18-24 v
 25-34 v
 35-44 v
 yli 45 v

Opiskelen

1. lukuvuotta
 2. lukuvuotta
 3. lukuvuotta

Aikaisempi terveydenhuollon koulutus

Ei Kyllä Mikä?

-

Aikaisempi työkokemus terveydenhuoltoalalta (työharjoittelut pois lukien)

- ei kokemusta
 0-4 v
 4-8 v
 yli 8 v

Olen osallistunut simulaatioharjoitteluun

- en koskaan
 1-2 kertaa
 3-4 kertaa
 5-6
 7 (tai enemmän)

Olen hyödyntänyt mahdollisuutta harjoitella kädentaitoja simulaatiokeskuksessa omalla ajallani

- en koskaan
 1-2 kertaa
 3-4 kertaa
 5-6 kertaa
 7 (tai enemmän) kertaa

Simulaatioharjoittelu ja oppiminen

Simulaatioharjoittelu on tukenut oppimistani potilaan peruselintoimintojen arvioinnin, mittaamisen ja tukemisen osalta.

Arvioi omalta osaltasi seuraavat väittämät asteikolla 1 (täysin eri mieltä) - 5 (Täysin samaa mieltä)

Simulaatioharjoittelu tukee hyvin osaamistani..

	1 (täysin eri mieltä)	2	3	4	5 (täysin samaa mieltä)
arvioida potilaan hengityksen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukea potilaan hengitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
laskea ja arvioida potilaan hengitystaajuuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mitata ja arvioida potilaan happisaturaation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuunnella ja arvioida potilaan hengityssäänet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
haastatella potilasta hengityksen arvioimiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukea potilaan hengitystä asentohoidolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioida lisähapen tarpeen sekä toimia sen mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioida muutokset potilaan hengityksessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Simulaatioharjoittelu tukee hyvin osaamistani..

	1 (täysin eri mieltä)	2	3	4	5 (täysin samaa mieltä)
mitata potilaan verenpaineen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
arvioida poikkeamat potilaan verenpainesosissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukea potilaan verenkiertoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mitata ja arvioida potilaan sydämen sykkeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Simulaatioharjoittelu tukee hyvin osaamistani..

	1 (täysin eri mieltä)	2	3	4	5 (täysin samaa mieltä)
arvioida potilaan tajunnantasa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
haastatella potilasta tajunnantason arvioimiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
laskea potilaan GCS- pisteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Simulaatioharjoittelu tukee hyvin osaamistani..

	1 (täysin eri mieltä)	2	3	4	5 (täysin samaa mieltä)
arvioida potilaan kipua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käyttää apuna VAS-asteikkoa kivun arvioinnissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Simulaatioharjoittelu osana opintoja

Arvioi seuraavat väittämät 1(täysin eri mieltä) - 5 (täysin samaa mieltä)

Kertaan aina teoriaa ennen simulaatioharjoituksia

1 2 3 4 5
.

Pystyn soveltamaan teoretietoa simulaatiotilanteessa

1 2 3 4 5
.

Koen simulaatioharjoittelun tukevan sairaanhoitajaopintojani

1 2 3 4 5
.

Opin lisää tiimityötaitoja simulaatioharjoittelun aikana

1 2 3 4 5
.

Osaamiseni lisääntyy simulaatioharjoittelun myötä

1 2 3 4 5
.

Tietojen lähetys

Tallenna

Kiitos vastauksistasi !