

Iida Ranne

# SIMULAATIO-OPETUS OPISKELIJOIDEN NÄKÖKULMASTA

Hoitotyön koulutusohjelma

2017

# SIMULAATIO-OPETUS OPISKELIJOIDEN NÄKÖKULMASTA

Ranne, Iida  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Syyskuu 2017  
Ohjaaja: Hannula, Erja  
Sivumäärä: 41  
Liitteitä: 5

Asiasanat: simulaatio-opetus, hoitotyö, opiskelijoiden näkökulma, simulaatioympäristö

---

Simulaatio-opetus on yleistynyt sekä ammattikorkeakoulujen hoitotyön koulutuksessa että sairaaloissa. Simulaatioharjoituksissa on mahdollista luoda oppimistilanteita, jotka ovat hyvin todenmukaisia ja samalla myös turvallisia. Harjoittelun myötä kehittyvät kädentaidot, yhteistyö- ja kommunikointitaidot. Edellä mainittujen lisäksi varmuus oikeiden potilaiden kohtaamiseen ja hoitamiseen lisääntyy. Simulaatio-opetus ei kuitenkaan koskaan täysin korvaa harjoittelua todellisessa hoitoympäristössä, mutta se lisää potilasturvallisuutta käytännön hoitotilanteissa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Satakunnan ammattikorkeakoulun 3.-lukuvuoden hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-opetuksesta. Opinnäytetyön tilaajana oli Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Tutkimuksessa aineisto on kerätty simulaatioharjoituksiin osallistuneilta opiskelijoilta (N=60) keväällä 2017. Saatu aineisto analysoitiin Excel -ohjelmaa käyttäen. Tulosten esittämisessä on käytetty prosentteja ja frekvenssilukuja. Kysely tehtiin Webropol -sovelluksella. Kyselyssä oli Likertin-asteikollisia väittämiä.

Opiskelijoiden mielestä simulaatioharjoitukset ovat hyödyllisiä oppimisen kannalta ja he ovat saaneet simulaatioharjoituksen aikana uutta tietoa, mutta simulaatio-opetusta toivottaisiin lisää. Opiskelijat kokivat, että simulaatioharjoitukset tukevat hoitotyön harjoitteluita. Opiskelijat olivat sitä mieltä, että eivät ole saaneet lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen simulaatio-opetuksessa. Ennen simulaatio-opetustilannetta saatava ohjaus ei ole ollut täysin riittävää, sillä vastaukset keskittyivät asteikon puoleen väliin. Ohjaajilta saatu palaute simulaatiotilanteista on ollut jokseenkin riittävää. Jälkipuinti on ollut hyödyllistä ja se on tukenut ammatillista oppimista.

## STUDENTS' OPINION ABOUT SIMULATION LEARNING

Ranne, Iida

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Nursing

September 2017

Supervisor: Hannula, Erja

Number of pages: 41

Appendices: 5

Keywords: simulation learning, nursing, students' opinion, simulation environment

---

The use of simulation for educational purposes has increased in both the degree program in nursing of university of applied sciences and in the hospitals. It is possible to create learning situations which are very realistic and at the same time also safe. The practice develops the manual skills, the cooperative skills and the communicative skills. In addition to the above mentioned the certainty for the meeting and caring of the right patients will increase. However, the simulation for educational purposes never replaces a practice in the real nursing environment totally but it increases the patient safety in practical care situations.

The main purpose of the bachelor's thesis was to clarify the third year degree in the nursing students' opinions on the simulation training in the Satakunta University of Applied Sciences. The subscriber of the bachelor's thesis was Satakunta University of Applied Sciences.

In the study the material was collected in the spring of 2017 from the students (N=60) who have participated in the simulation training. The received material was analysed using the Excel programme. In the presenting the result the percent and frequency have been used. The inquiry was made on Webropol –application. In the inquiry there were claims which were answered on the likert-scale 1-4 ( 1- totally separate mind, 2- a little separate mind, 3- the nearly same mind and 4- the totally same mind).

In the students' opinion, the simulation training was useful from the point of view of learning and they got new information during the simulation training but more simulation teaching would be hoped for. The students experienced that the simulation training supported their nursing practices. The students thought that they didn't get more additional certainty for the carrying out the medical treatment in the simulation teaching. The guidance was not totally sufficient before the simulation learning situation because the answers concentrated on the half space of the scale. The feedback on the simulation situations that was received from the controllers has been rather sufficient. The debriefing was useful and it has supported the vocational learning.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN PERUSTA.....	7
2.1	Simulaatio-opetuksen historiaa.....	7
2.2	Simulaatio-opetus ja oppiminen.....	7
2.3	Simulaatio opetustilanteena.....	8
2.4	Aikaisempia tutkimuksia.....	9
3	SIMULAATIOYMPÄRISTÖ SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUSSA.....	12
3.1	Simulaatiotilanne.....	12
3.2	Simulaatioympäristö.....	13
4	TUTKIMUSONGELMAT.....	15
5	TUTKIMUKSEN SUORITTAMISTAPA.....	16
5.1	Perustelut aihevalinnalle.....	16
5.2	Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus.....	16
5.3	Tutkimuksen kohderyhmä ja tutkimusaineiston keruu.....	17
6	TULOKSET.....	19
6.1	Miten simulaatio-opetus on vastannut opiskelijoiden odotuksia?.....	19
6.2	Miten opiskelijoiden mielestä simulaatio-opetus tukee teorian soveltamista?.....	22
6.3	Millaisena opiskelijat kokevat simulaatiotilan oppimisympäristönä?.....	26
6.4	Miten palautekeskustelu tukee oppimista?.....	29
7	POHDINTA.....	32
7.1	Tutkimuksen luotettavuus.....	32
7.2	Tutkimuksen eettisyys.....	34
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	34
	LÄHTEET.....	38
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Simulaatio-oppiminen on lisääntynyt viime vuosina hoitoalan opetuksessa (Sanford 2010, 1006). Simulaatioharjoituksessa opitaan uusia taitoja ja syvennetään jo opittuja asioita tai harjoitellaan moniammatillisen työryhmän toimintaa. Harjoittelu tapahtuu turvallisessa toimintaympäristössä. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 32, 34; Rall 2013, 11; Song & Jeong 2015; Omer 2016.) Simulaatio-opetusta on tutkittu sekä Suomessa että ulkomailla. Tutkimustuloksien perusteella simulaatio-oppiminen on tehokasta (Cant & Cooper 2009, 3-15; Smith ja Roehrs 2009, 75; 1-6; Kellomäki 2013, 41) ja simulaation käyttö yhtenä oppimisympäristön osana tehostaa oppimista (Lasater 2007; Kneebone 2005). Simulaatioharjoitukset ovat vakiinnuttaneet asemansa myös sairaalamaailmassa, koska se on koulutusmuotona monipuolinen. Siinä tulee harjoitelluksi mekaanisia taitoja, tilannetietoisuuden ylläpitämistä, kommunikointia ja tilanteen johtamista. (Jaskari 2017, 36.)

Ammattikorkeakouluissa on nykyään tarvetta tehostaa opetusta. Simulaatio-opetus teknologialla uudistettuna, jossa myös pedagogiikka on mietitty tarkoin, on tehokas ja mielekäs tapa oppia. Simulaatio-oppiminen edistää kliinisiä, vuorovaikutuksellisia ja sosiaalisia taitoja. Simulaatioharjoitukset eivät voi korvata harjoittelua todellisissa tilanteissa, mutta ne mahdollistavat harjoittelun todellisuutta jäljittelevissä olosuhteissa turvallisesti. (Silén-Lipponen, 2014.)

Simulaatio-opetusta on toteutettu SAMK-ammattikorkeakoulussa jo vuosien ajan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Satakunnan ammattikorkeakoulun 3.-lukuvuoden hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-opetuksesta. Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena ja tutkimusaineisto kerättiin huhtitoukokuussa 2017.

Toivon, että tulokset auttavat simulaatio-opetuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Simulaatioharjoitukset koetaan hyödyllisiksi sekä kirjallisuudessa että tutkimuksissa. Opiskelijoiden ja myös ammattilaisten potilasturvallisuus-, kliinisten- ja vuorovaikutustaitojen osaaminen paranee, kun tehdään laadukkaita simulaatioharjoituksia. Simulaatioharjoitusten kehittäminen ja opiskelijoiden mielipiteiden kuunte-

leminen simulaatioharjoituksista on tärkeää, jotta opetuksesta tulisi laadukkaampaa, tehokkaampaa ja mielenkiintoisempaa. Työelämään siirryttäessä valmistuvilla opiskelijoilla on paremmat käytännön taidot ja lisäksi heillä on kokemusta simulaatiosta yhtenä koulutusmuotona. Harjoittelua todellisessa hoitoympäristössä simulaatio-opetus ei koskaan täysin tule korvaamaan.

## 2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN PERUSTA

### 2.1 Simulaatio-opetuksen historiaa

Simulaatio-opetuksella on jo pitkä historia. Ensimmäisiä potilassimulaattoreita on ollut 1950-luvun lopussa Norjassa kehitetty Anne-nukke. 1960-luvun loppupuolella kehitettiin Sim One –potilassimulaattori, joka oli kuitenkin kallis ja pedagoginen ajattelu ei ollut tuolloin vielä valmis simulaation vaatimalle itsenäiselle tekemiselle. (Bradley 2006, 254-255; Rall 2013, 10.)

Lääketieteen opetus on ollut ensimmäinen ala terveydenhoidon alalla, joka on mallintanut autenttisia tilanteita ja kokonaisia prosesseja. Simulaatiot ovat olleet käytössä sairaanhoidossa jo sata vuotta sitten. Simulaatio-opetus on alun perin otettu lääketieteelliseen opetuksen metodiksi, kun opetellaan tiettyjä taitoja ja toimenpiteitä, jotka ovat hengenvaarallisia. Vähitellen simulaatio-opetusta on aloitettu käyttämään kokonaisten hoitoprosessien harjoitteluun, johon osallistuu koko ryhmä, jota tarvitaan kyseiseen hoitotoimenpiteeseen. (Schiavenato, 2009.)

### 2.2 Simulaatio-opetus ja oppiminen

Simulaatio-opetuksen peruserä on se, ettei ensimmäistä kertaa tarvitse harjoitella oikeilla potilailla, jolloin kokemattomuuden tai käytäntöjen puuttumisen vuoksi tapahtuvilta potilasvahingoilta voidaan välttyä lähes kokonaan. Kliinisten taitojen lisäksi hoitoalalla tarvitaan vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja. Näiden harjoittelu onnistuu myös simulaatio-opetuksessa. On kuitenkin muistettava, että simulaatio ei korvaa kliinistä harjoittelua, mutta mahdollistaa harjoittelun turvallisessa ympäristössä. (Silén-Lipponen, 2014.) Rall (2013, 10,14) ehdottaakin, ettei terveydenhuollon ammattilaiset saisi tehdä mitään potilaaseen kajoavia toimenpiteitä ennen kuin on osoittanut simulaatiomallilla hallitsevansa suorittamisen.

Taulukko 1. Simulaation käyttömahdollisuudet (Rall 2013, 11)

<b>Simulaatiolla voidaan</b>
esittää haluttu toimenpide mahdollisimman oikealta tuntuissa olosuhteissa
opetella toimenpiteitä ja työskentelyä osana ryhmää
arvioida toimenpiteitä ja saada näin lisätietoa tutkimuksiin
harjoitella ryhmässä, jolloin toimintavirheet vähenevät ja tehokkuus lisääntyy
lisätä tietoisuutta inhimillisistä tekijöistä ja kriisiresurssien hallinnasta (CRM) kriittisissä hoitotilanteissa
arvioida koko systeemiä eli tarkistaa, miten työpaikalla hoidetaan tiettyjä tapauksia ja saatujen tulosten perusteella parantaa rakenteita ja toimenpiteitä
kuulustella perus- ja jatkokoulutuksessa olevia ja toimenpideoikeuksia myönnettäessä

Simulaatio-opetus voi olla niin sanottu osatehtäväsimulaatio, jossa harjoitellaan esimerkiksi intubaatiomallilla tai täysimittainen simulaatioryhmäharjoittelu tietokoneavusteisilla ja audiovisuaalisilla simulaatiolaitteilla. Nykyään simulaatioharjoittelu on usein akuuttihoiton moniammatillista harjoittelua ryhmissä ja CRM-ryhmäharjoittelua (Crisis Resource Management = kriisiresurssien hallinta), jossa inhimillisillä tekijöillä on keskeinen rooli. (Rall 2013, 9, 11.)

### 2.3 Simulaatio opetustilanteena

Simulaatioharjoituksessa on neljä vaihetta: 1. orientaatio harjoitustehtävään, 2. tilannekuvauksen kertominen, 3. toiminta sekä 4. palaute harjoitustehtävästä ja jälkipuinti (Schoening ym. 2006, 253-258). Jälkipuinnin ja palautteen voi saada joko simulaation ohjaajilta tai muilta opiskelijoilta (Cato 2012, 3). Koko simulaatioharjoituksen ja jälkipuinnin ajan on tärkeää, että vallitsee positiivinen ja oppimista tukeva ilmapiiri, jotta harjoitukseen osallistuja haluaa osallistua simulaatioon uudelleen (Jaskari 2017, 36).

Simulaatioharjoituksen opetukselliset tavoitteet tulisi määritellä selkeästi, jolloin simulaatio-ohjelma ohjautuisi tehokkaasti. Etukäteen tulee arvioida tarkasti oppimistarpeet. Jokaisen koulutettavan yksikön tai ryhmän mukaan tulee muokata simulaa-



tio-opetuusohjelma vastaamaan heidän tarpeitaan. (Rall 2013, 15.) Savonian-ammattikorkeakoulussa on luotu oppimispolku esimerkiksi leikkaushoidon oppimiseen. Umpilisäkkeen tulehdusta sairastavasta potilaasta on luotu tarina, jossa potilas siirtyy polikliinisestä hoidosta leikkaussaliin ja edelleen heräämöhöhoitoon. Näiden peräkkäisten simulaatioharjoitusten avulla oppijoiden on mahdollista hahmottaa leikkaukseen tulevan potilaan hoitopolku kokonaisuutena. (Silén-Lipponen 2014.)

Simulaatioharjoituksessa on mahdollista myös pysähtyä kesken miettimään erilaisia ratkaisumalleja. Tätä mahdollisuutta ei aina ole oikeissa hoitotilanteissa. Jälkipuinissa ohjataan oppijoita ymmärtämään, miten tilanteessa parhaiten toimitaan ja huomaan myös riskit sekä niiden vaikutukset tilanteen etenemiseen. Samalla oppijat oppivat yhteistyötaitoja, ryhmän ajattelusta ja osaamisesta. (Silén-Lipponen, 2014.)

Töölön sairaalan potilassimulaattorilla pidetään yllä ammattitaitoa erilaisten haastavien tilanteiden varalta, esimerkiksi hätäleikkausprotollaa. Simulaatiolle asetetaan kahdesta neljään oppimistavoitetta, jotta oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta. Tämän jälkeen luodaan simulaatiotilanne. Etukäteisvalmistelut ovat koko prosessin aikaa vievin osa. Vielä ennen harjoituksen aloittamista pitää tarkistaa, että potilassimulaattori ja oheislaitteisto toimivat. Varsinaisen harjoituksen alussa on orientaatio, jossa osallistujille kerrotaan oppimistavoitteet. Töölössä voidaan harjoitella potilassimulaattorilla joko niin, että osallistujille on kerrottu, millainen potilastapaus on tulossa tai simulaatio suoritetaan niin sanottuna sokkharjoituksena, jolloin osallistujat eivät tiedä etukäteen, mitä simulaatio pitää sisällään. Harjoituksen tärkein osa on simulaatio-osuuden jälkeen käytävä oppimiskeskustelu. Tähän varataan aikaa ja huolehditaan siitä, että jokainen harjoitukseen osallistunut ottaa osaa keskusteluun. (Jaskari 2017, 36.)

#### 2.4 Aikaisempia tutkimuksia

Vuonna 2011 on tutkittu Hämeen ammattikorkeakoulussa hoitotyön simulaatiokoulutusta. Hyvinkään yksikön simulaatioharjoituksiin osallistuneilta sairaanhoitajaopiskelijoilta (N=229) kysyttiin palautetta syksyllä 2010. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että opiskelijat olivat erittäin tyytyväisiä simulaatio-opetukseen, teorian tietojen

soveltaminen onnistui, he saivat uutta tietoa ja opiskelijat kokivat simulaatioharjoituksen korkeatasoisena. Simulaatioharjoituksen hyöty ja vaikuttavuus opiskelijan omaan osaamiseen näytti olevan vähän matalampi. Tämä kuvaa mahdollisesti vahvaa kliinisen osaamisen merkitystä. (Jokela 2011, 12, 22.)

Savonian ammattikorkeakoulussa vuonna 2015 tehty tutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää terveysalan opiskelijoiden kokemuksia siitä, miten simulaatio-opetus on tukenut heidän oppimistaan perioperatiivisen hoitotyön opintojaksossa. Tutkimus suoritettiin verkkokyselynä Webropol-ohjelman avulla ja kyselyyn vastasi 54 opiskelijaa. Yli puolet vastanneista opiskelijoista koki simulaatio-oppimisen hyödylliseksi ja heidän mielestään kyseinen oppimismuoto tuki oppimista ja he ymmärsivät simulaatio-oppimisen avulla kommunikaation merkityksen osana perioperatiivisen potilaan hoitoa. Oppimismuoto oli mielekäs, ja he toivoivat, että simulaatio-opetusta järjestettäisiin enemmän. Kehitettävääkin löytyi. Tutkimuksessa havaittiin, että opiskelijoiden päätöksentekokykyä tulisi vahvistaa enemmän. (Kesänen, Kokkonen & Rissanen 2015, 19-20, 21-23, 34-35.)

Huusko (2013) on tehnyt opinnäytetyönään kirjallisuuskatsauksen aikaisemmista sekä kotimaisista että ulkomaisista tutkimuksista, jotka ovat käsitelleet sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia oppimisesta simulaatiomenetelmällä. Sairanhoitajaopiskelijat ovat saaneet simulaatio-opetuksesta lisää itsevarmuutta, se on valmistanut heitä harjoittelujaksoille ja se on ollut turvallinen oppimisympäristö. Haasteena on koettu simulaatio-opetuksen sekavuus ja se, että simulaatio-opetukseen käytetty aika ei ole ollut riittävä. Simulaatio-opetuksen realistisuudesta sairaanhoitajaopiskelijat ovat olleet kahta mieltä: osa opiskelijoista koki simulaatio-opetuksen hyvin realistiseksi, osan mielestä simulaatio-opetus ei vastannut todellisuutta. Simulaatio-opetus koettiin hyödylliseksi, koska tässä oli mahdollista sovittaa teoria ja käytäntö yhteen. Simulaatiossa opitut asiat on helpompi siirtää käytäntöön kuin tavallisessa luento-opetuksessa opitut asiat. Sairanhoitajaopiskelijat kokivat oppivansa simulaatio-opetuksessa vuorovaikutustaitoja sekä moniammatillista yhteistyötä, kun harjoiteltiin muista koulutusohjelmista tulevien opiskelijoiden kanssa. Toisaalta, kun simulaatio-opetus toteutettiin oman ryhmän kanssa, oli heidän kanssa helpompi keskustella ja kysyä neuvoa. Simulaatio-opetuksessa oppi myös päätöksenteko-osaamista.

Dillström ja Ruotsalainen (2014) ovat tutkineet opiskelijoiden kokemuksia simulaatiosta Mikkelin ammattikorkeakoulussa. Opiskelijoilta kerättiin systemaattisesti palaute ja näissä opiskelijoiden oppimiskokemukset olivat myönteisiä. Oppimista simulaatiotilanteessa edistää todellisuutta jäljittelevä oppimisympäristö, toiminnallisuus, kannustava oppimisilmapiiri sekä opiskelutovereilta ja opettajilta saatu monipuolinen palaute. Simulaatio-opetus vaatii jatkuvaa oppimisympäristön ylläpitoa ja opettajille aikaa skenaarioiden suunnitteluun ja toteutukseen. Opiskelijoiden mielestä oli tärkeää, että simulaatiossa on aina mukana kaksi opettajaa; opiskeltavan substanssin asiantuntija ja toinen opettaja, jolloin on mahdollista saada aiheeseen laajempi näkökulma. Lisäksi toisen opettajan läsnäolo tilanteessa jakaa vastuuta ja räsitusta. Opettaminen simulaatioharjoituksessa on voimia kuluttavaa, koska opettaja on saman harjoituksen aikana useassa eri roolissa.

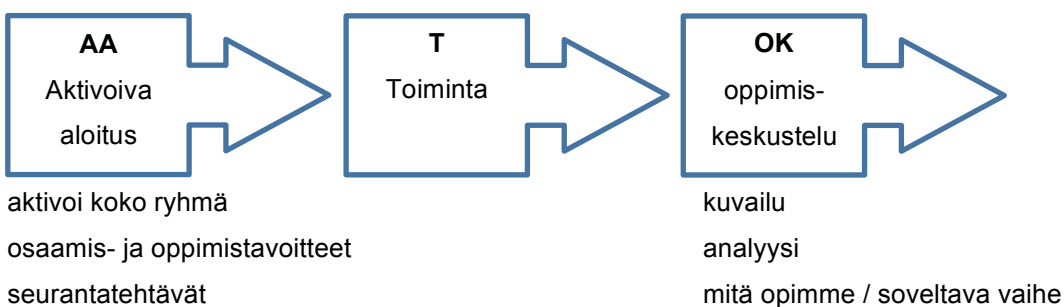
Amerikkalaisessa laadullisessa tutkimuksessa oli haastateltu 15 perhehoitotyön opiskelijaa ja heiltä oli kysytty kokemuksia potilassimulaattoreista, niiden hyödyistä ja haasteista. Tulokset olivat hyvin samansuuntaisia tässäkin tutkimuksessa. Simulaatio-opetus auttaa opiskelijoita kehittymään omalla alallaan, he saavat harjoitella riskittömässä ympäristössä ja teorian siirtyminen käytäntöön helpottuu. (Harris et al. 2016)

### 3 SIMULAATIOYMPÄRISTÖ SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUSSA

#### 3.1 Simulaatiotilanne

Satakunnan ammattikorkeakoulussa simulaatiotilanteita on erilaisia. Osatehtäväsimulaatiossa annettu tehtävä on jaettu pienempiin osiin esimerkiksi vauvan punnitukseen tai kylvetykseen, verenpaineen mittaamiseen, verensokerin mittaamiseen tai potilashoitaja vuorovaikutustilanteeseen. Tietokoneavusteisessa simulaatiossa on potilassi-mulaattorinukke, jota ohjataan tietokoneavusteisesti. Nukelle voidaan tehdä esimerkiksi erilaisia sydämen rytmihäiriöitä tai sykkeen muutoksia sekä happisaturaatio-arvoja pystytään muuttamaan, jolloin nukan kasvoille pystytään luomaan sinistä väriä. Audiovisuaalisessa simulaatiossa luodaan tietokoneella avattaria esimerkiksi virtuaalisairaalaan. Avatar on tietokoneella luotu kuvitteellinen hahmo, joka edustaa potilasta virtuaalimaailmassa. Tässä virtuaaliympäristössä opiskelijat toimivat luodun avatarhahmon kanssa. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Simulaatiotilanne kokonaisuudessaan voidaan jakaa kolmeen osaan: Aktivoiva aloitus, toiminta ja oppimiskeskustelu (Kuvio 1).



Kuvio 1. Simulaatiotilanteen kolme osaa. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Ensimmäisenä on AA eli aktivoiva aloitus, jossa oppilaille jaetaan esimateriaali sekä tehtävään liittyvät oppimistavoitteet. Ryhmän koko saisi olla maksimissaan 15 opiskelijaa, mutta hyvänä määränä pidetään 10 opiskelijaa. Opettaja valitsee opiskelijaryhmästä niin sanotut toimijat ja loput opiskelijat toimivat tilanteessa havainnoitsijoina. Havainnoitsijat saavat myös seurantatehtävät. Ennen varsinaisen simulaatioti-

lanteen alkua opettajan johdolla kerrataan simulaation kulku sekä tarvittavat esitiedot potilaasta. Opiskelijoille painotetaan vielä sitä, että simulaatiossa on lupa epäonnistua ja tilanne on mahdollista keskeyttää ja kysyä apua. Simulaatiotilanne on opetustilanne ja se on tarkoitettu vain siellä olijoille, ei ulkopuolisille. Tilanteessa on normaalia jännittää. Simulaatiotilanne vaatii opiskelijalta taitoa eläytyä ja tilanteeseen heittäytymistä. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Toisena tulee T eli toiminta. Tässä osassa harjoitellaan erilaisia kliinisiä taitoja ja moniammatillista toimintaa. Simulaatiotilanne elää koko ajan tarpeen mukaan. Kuviteltu tilanne voi olla sairaalassa, kotona tai maastossa. Riippuen simulaatiosta, mukana voi olla myös oikea ihminen tai vain osia nukesta. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Viimeisenä tulee simulaatiotilanteen loputtua OK eli oppimiskeskustelu, jota johtaa opettaja. Tilanteessa keskustellaan työnjaosta, oppimistavoitteesta ja tuetaan ryhmää. Tilanteessa myös toimijat kertovat oman arvioinnin tilanteesta. Tilanteesta tulee nähdä kehitettäviä asioita ei niinkään epäonnistumisia. Pohditaan esimerkiksi, miksi jokin tapahtui ja mitkä asiat sujuivat. Oppimiskeskustelussa vasta tapahtuu varsinainen oppiminen. Opiskelijat pohtivat oppimaansa ja sitä, miten opitun voi yhdistää käytäntöön. Opiskelijan rooli on olla aktiivinen ja hän on vastuussa omasta toiminnastaan ja oppimisestaan. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

### 3.2 Simulaatioympäristö

Simulaation ympäristö koostuu kolmesta eri osasta. Luokkahuoneessa on niin sanottu reflektiotila, jossa havainnoitsijat seuraavat kameran välityksellä tilanteessa toimijoita. Opiskelijoille jaetaan seurantakaavake, jota täytetään tehtävän aikana. Kaavakeeseen kirjataan esimerkiksi aseptisestä toiminnasta sekä kommunikointitaidoista asioita, jotka ovat menneet oikein sekä asioita ja huomioita, joissa on vielä kehitettävää. Myös varsinaiset toimijat arvioivat itseään. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Toimijoiden tulee tutustua simulaatiotilaan sisälle tultaessa, jotta jokainen tietää, mitä löytyy mistäkin. Simulaatiotilanteeseen kuuluu myös käsidesinfektio, lääkekaappi sisältöineen sekä kirjaamiset lääkkeistä, infuusiopumppu, tippateline, kirjaamispöytä, potilasmonitori, EKG, tippalaskuri ja perfuusori. Lisäksi on varastotila, jossa on lisätarvikkeita. Nämä välineet ovat myös käytössä, jos varsinaisesta simulaatiotilasta ei löydy tarvittavaa tarviketta. Erillisessä luokkahuoneessa on ohjaustila, jossa yksi tai kaksi opettajaa pystyy ohjaamaan nukkea sekä seuraamaan ryhmän toimintaa. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

Simulaationukelle tulee puhua kuin oikealle ihmiselle. Potilaan voinnista voidaan tehdä havaintoja esimerkiksi mittaamalla verenpaine, saturaatio-arvo, hengitysfrekvenssi, ekg ja syke. Nukelle on myös mahdollista laittaa nenämahaletku, katetri, suorittaa intubaatio ja laittaa defibrilaattorin elektrodit. (SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017.)

## 4 TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Satakunnan ammattikorkeakoulun 3.-lukuvuoden hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-opetuksesta. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksinä olivat:

1. Miten simulaatioharjoitukset vastasivat opiskelijoiden odotuksia?
2. Miten simulaatioharjoitus tukee opiskelijoiden teoretietojen ja -taitojen soveltamista?
3. Millainen simulaatiotila on opiskelijoiden oppimisympäristönä?
4. Miten palautekeskustelu tukee opiskelijoiden simulaatio-oppimista?

## 5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMISTAPA

### 5.1 Perustelut aihevalinnalle

Simulaatio-opetus on yleistynyt sekä ammattikorkeakoulujen hoitotyön koulutuksessa että sairaaloissa. Simulaatiotekniikalla ja osaavilla ohjaajilla saadaan aikaiseksi erittäin todenmukaisia oppimistilanteita, jotka ovat samalla myös turvallisia. Potilasturvallisuus on yksi merkittävimmistä perusteista simulaatio-opetuksen kehittämiseksi. Simulaatioharjoituksissa voidaan harjoitella haastaviakin tilanteita ilman, että potilaaseen kohdistuu riskiä. Simulaatioharjoituksia voidaan järjestää sekä simulaatioluokissa että tavallisissa luokkahuoneissa. Kun simulaatiotilana toimii tavallinen luokkahuone, opiskelijat toimivat toinen toisilleen potilaina, esimerkiksi manuaalinen verenpaineen mittaaminen. Harjoituksen myötä kädentaidot, samoin yhteistyötaidot ja kommunikointi kehittyvät ja varmuus oikeiden potilaiden kohtaamiseen ja hoitamiseen lisääntyy. (Jaskari 2017, 36; Kivimurto ym. 2011, 8; SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017; Silén-Lipponen, 2014.)

Kädentaidot ovat hoitotyön perustaitoja, jotka kuuluvat sairaanhoitajan työtehtäviin työpaikasta riippumatta. Kädentaitoja ovat esimerkiksi erilaiset mittaukset, käsillä tehtävät toimenpiteet, kuten iv-kanyylin laittaminen, haavanhoito ja katetrointi, aseptinen toiminta ja potilasturvallinen työskentely. (Kivimurto ym. 2011, 8.)

Jotta voi kehittyä, toiminnan pitää sisältää jatkuvaa ja tietoista tarkkailua. Palautteen saaminen on tärkeää. Jos toimintatavassa on jotain parannettavaa tai korjattavaa, pitää tehdä korjauksia. Epäonnistuminen jossain on aina uusi mahdollisuus. Pitää arvioida myös osaamistasoa. Tavoitteena pitää olla suoritustason nousu. (Collin 2016.)

### 5.2 Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus

Survey- eli kyselytutkimuksen tavoitteena on koota tietyltä joukolta, otokselta vastauksia samoihin kysymyksiin. Kysymykset voivat olla Likertin asteikollisia, joilla voidaan mitata suhtautumista johonkin ilmiöön tai asiaan. Lopussa voi olla muutama



avoin kysymys, jossa vastaaja voi kirjoittaa mielipiteensä. (Virtuaali ammattikorkeakoulu www-sivut 2016.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen lähestymistapa vaatii menetelmiä, joiden kautta saatu tieto voidaan kvantifioida eli määrällistää. Kvantifioidut muuttujat voidaan käsitellä tilastollisin menetelmin ja se pyrkii puolueettomuuteen. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 37.) Määrällinen tutkimus antaa kuvan muuttujien välisistä eroista ja suhteista. Määrällisen tutkimuksen menetelmä antaa vastauksia kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Tutkimuksessa käytettäviä muuttujia voivat olla esimerkiksi ikä, sukupuoli, ammatti tai mielipide. Muuttujien vastausvaihtoehdot vakioidaan ja niille annetaan symbolinen numeroarvo. Tulokset tutkija tulkitsee ja selittää sanallisesti. Määrällisen tutkimuksen tulosten puolueettomuutta auttaa se, että tutkittavan ja tutkijan välillä säilyy etäisyys, koska tutkittava säilyy numeroarvona lomakkeessa. Tulosten tulkinnassa puolueettomuuteen pitää kiinnittää huomiota. (Vilka 2007, 13-16.)

### 5.3 Tutkimuksen kohderyhmä ja tutkimusaineiston keruu

Tässä tutkimuksessa otoksena on nuorten hoitotyön koulutusohjelman 3.-lukuvuoden sairaanhoitajaopiskelijat (N=60). Kun tutkimuslupa (LIITE 1) saatiin, alettiin heiltä keräämään tietoa huhti-toukokuun 2017 aikana verkossa täytettävillä kyselylomakkeilla ja näitä tietoja käsitellään tilastollisesti. Kerätyn aineiston avulla pyrin kuvailemaan ja vertailemaan opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-opetuksesta.

Otos tarkoittaa havaintoyksiköiden joukkoa, jotka on poimittu perusjoukosta jollakin otantamenetelmällä. Perusjoukko tarkoittaa koko kohdejoukkoa, josta tutkimuksessa halutaan tehdä päätelmiä. Otos edustaa perusjoukkoa mahdollisimman hyvin eli on ominaisuuksiltaan samanlainen kuin perusjoukko. Otos valitaan otantamenetelmällä. Otantamenetelmiä ovat yksinkertainen satunnaisotanta, systemaattinen satunnaisotanta, ositettu otanta ja ryväotanta. Satunnaisotannassa otanta suoritetaan ilman etukäteissuunnittelua. Alkioita poimitaan kunnes otoskoko on saavutettu. Jokaisella perusjoukon alkiolla on sama todennäköisyys tulla mukaan otokseen. Tätä käytetään yleensä silloin, kun perusjoukosta ei ole käytettävissä mitään ennakkotietoja. Syste-

maattinen satunnaisotannassa alkiot poimitaan järjestetystä perusjoukosta systemaattisesti. Ositettu otanta tarkoittaa sitä, että perusjoukko jaetaan jonkin ominaisuuden perusteella osiin ja jokaisesta osasta tehdään oma otos. Ryväsotannassa perusjoukko on suuri ja laajalle levinnyt. Tällöin perusjoukon alkiot voidaan jakaa ryhmiin eli ryppäisiin niin, että kukin alkio kuuluu vain yhteen ryppäeseen. Jos halutaan esimerkiksi tutkia opiskelijoiden kouluviihtyvyyttä, ei suuren yhteisön kaikkia opiskelijoita ole mahdollista tutkia. Tällöin opiskelijat voidaan jakaa ryhmiin esimerkiksi koulujen mukaan. Rypäs voidaan valita satunnaisesti tai systemaattisesti. Ryppäälle voidaan tehdä kokonaistutkimus. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 119-121; Vilka 2005, 51-56.) Tässä tutkimuksessa käytettiin ryväsotantaa, jossa tutkimuskohteeksi valitsin Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön nuorten koulutusohjelman 3.-vuoden opiskelijat.

Otos on perusjoukon eli kohderyhmän osa, jolla voidaan saada kokonaiskuva koko perusjoukosta. Otoksen pitäisi edustaa mahdollisimman hyvin koko perusjoukkoa ominaisuuksiltaan. Periaatteessa jokaisella perusjoukkoon kuuluvalla pitäisi olla samanlaiset mahdollisuudet valikoitua mukaan otokseen. Mitä suurempi on otos, sitä luotettavammalla tulokset saadaan. Käytävissä olevat resurssit vaikuttavat siihen, kuinka suuri otoskoko voidaan valita. Otoskoko vaikuttaa myös siihen, millaisia analyysimenetelmiä voidaan käyttää. Tutkimuksessa on myös mahdollista käyttää harkinnanvaraista näytettä. Tällöin tutkija valitsee otoksen parhaaksi katsomallaan tavalla, mutta perustellen. Tällöin saatuja tuloksia ei pyritä yleistämään suurempaan perusjoukkoon. (Vilka 2005, 56-58.) Tässä tutkimuksessa käytin harkinnanvaraista näytettä, N=60, johon kuului edellä mainittu ryväs.

Kirjallisuushaku (LIITE 2) tutkimuksen taustoittamiseksi suoritettiin neljästä tietokannasta: SAMK Finna, Medic, Theseus ja CINAHL. Hakusanoina tietokannoissa käytettiin ”simul\*, hoitoty\*, simulaatioop\*, opiskel\* sekä englanninkielisessä tietokannassa simulation, nursing, students. Aineisto rajattiin aikavälille 2010-2016. Suomenkielisiä lähteitä löytyi huomattavasti vähemmän kuin englanninkielisiä (LIITE 3). Suomessa simulaatio-opetus on vielä suhteellisen uutta eikä tutkimuksia ole vielä niin paljoa.

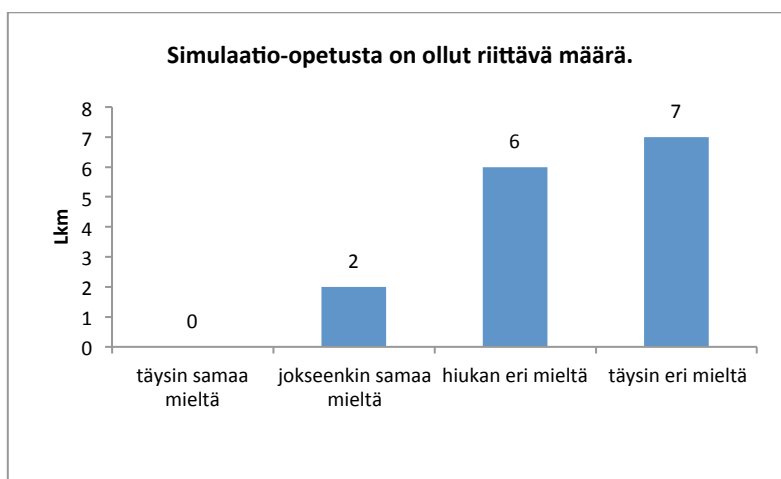
## 6 TULOKSET

Tässä osassa opinnäytetyötä selvitetään kyselyyn vastanneiden Satakunnan ammatti-korkeakoulun 3.-lukuvuoden terveystieteiden opiskelijoiden mielipiteitä simulaatioharjoituksista. Kyselyssä oli 32 neliportaista, Likertin asteikollista mielipidekysymystä. Vastausvaihtoehdot olivat täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, hiukan eri mieltä ja täysin eri mieltä. Lisäksi alussa kysyin, oliko vastaajalla aikaisempaa tutkintoa hoitoalalta. Lopussa oli vielä mahdollisuus vastata avoimeen kysymykseen: ”Millaisia taitoja tai tilanteita haluaisit harjoitella simulaatioharjoituksissa? Tai muuta kommentoitavaa.”

Kyselyyn vastasi 15 opiskelijaa, joista kolmella oli aikaisempi hoitoalan tutkinto (lähinhoitaja).

### 6.1 Miten simulaatio-opetus on vastannut opiskelijoiden odotuksia?

Kysyttäessä, miten simulaatio-opetus on vastannut odotuksia, opiskelijat vastasivat, että simulaatio-opetuksen määrä on ollut liian vähäistä. Opiskelijoista melkein kaikki (87 %, n=13) oli täysin tai hiukan eri mieltä väitteen kanssa (Kuvio 2).



Kuvio 2. Opiskelijoiden kokemus siitä, onko simulaatio-opetusta ollut riittävä määrä.

*”Simulaatioiden määrää tulisi lisätä huomattavasti enemmän kuin mitä niitä nyt tällä hetkellä on.” (opiskelija 3)*

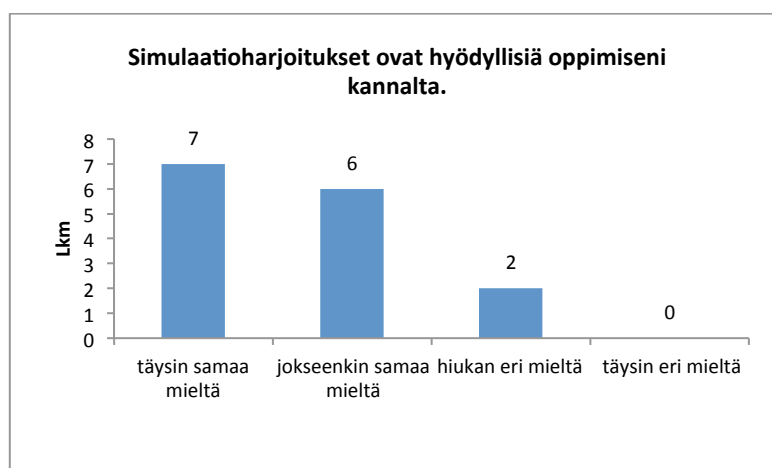
*”Mielestäni simulaatio-opetusta on ollut aivan liian vähän 3 vuoden aikana.” (opiskelija 8)*

*”Simulaatiot ovat hyödyllisiä ja mielestäni niitä tulisi olla enemmän!” (opiskelija 9)*

*”Enemmän erilaisia tilanteita, eikä vain niin että on yksi tai kaksi simulaatiotuntia per kurssi.” (opiskelija10)*

*”Haluaisin opetella lisää kanylointia ja elvyttämistä sekä defibrillaattorin käyttöä.” (opiskelija 13)*

Kysyttäessä simulaatioharjoitusten hyödyllisyydestä oppimisessa, suurin osa oli täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä (87 %, n=13) sen kanssa, että simulaatioharjoitukset ovat tärkeitä oppimisen kannalta (Kuvio 3).

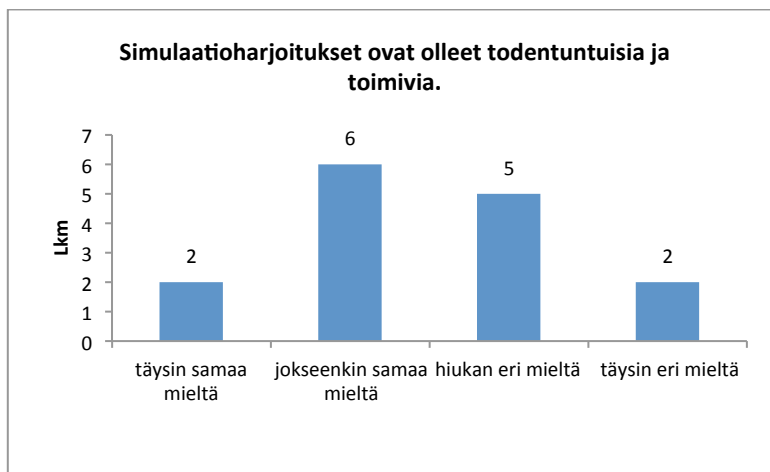


Kuvio 3. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko simulaatioharjoitukset hyödyllisiä oppimisen kannalta.

*”Simulaatio on loistava tapa oppia hoitotyön erilaisia taitoja.” (opiskelija 4)*

*”Simulaatio harjoitukset ovat hyvä tapa oppia.” (opiskelija 9)*

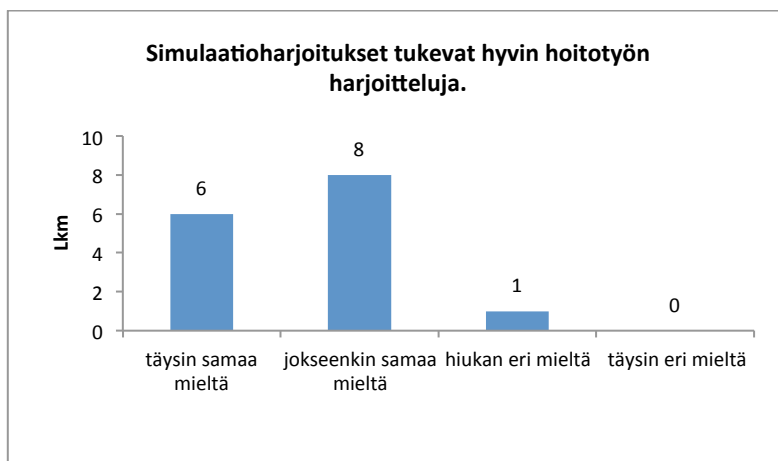
Vaikka simulaatioharjoitukset koetaan hyviksi oppimisen kannalta ja niitä toivottaisiin lisää. Opiskelijoiden kokemukset jakautuivat koko skaalan alueelle, kun kysyttiin, ovatko simulaatioharjoitukset todentuntuisia ja toimivia. Noin puolet (53 %, n=8) vastaajista piti simulaatioharjoituksia todentuntuisina ja toimivina ja vajaa puolet (47 %, n=7) oli väitteen kanssa hiukan tai täysin eri mieltä (Kuvio 4).



Kuvio 4. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko simulaatioharjoitukset todentuntuisia ja toimivia.

*”Simulaatioharjoitusten ilmapiiri on keinotekoisien tilanteen takia usein hieman koominen. Tämä on ainakin itselleni tehnyt haasteelliseksi tilanteessa oppimiseen keskittymisen.” (opiskelija 6)*

Vaikka noin puolet vastaajista koki, että simulaatioharjoitukset eivät kovin hyvin vastaa todellisuutta, simulaatioharjoituksien koetaan tukevan hoitotyön harjoitteluja hyvin. Lähes kaikki (93 %, n=14) vastaajat olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa (Kuvio 5).



Kuvio 5. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko simulaatioharjoitukset tukeneet hoitotyön harjoitteluja hyvin.

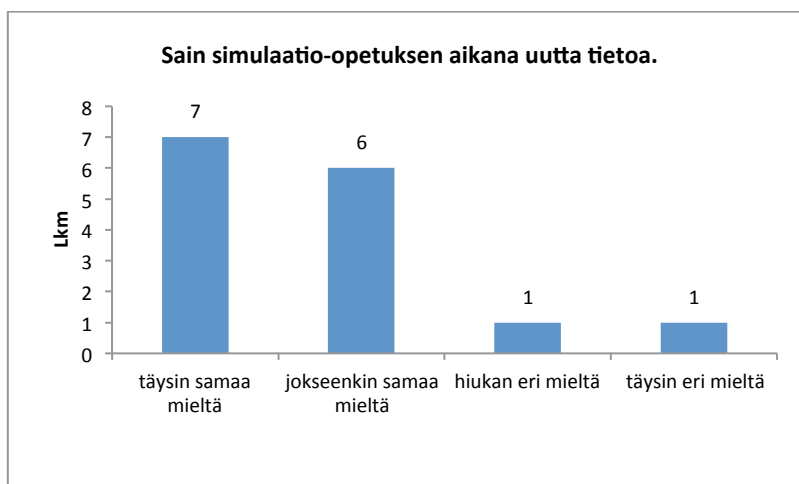
*”Harjoittelupaikkojen laatu on aina erilainen, ja kädentaitojen oppiminen ja harjoittelu simulaatiosituksissa on tärkeää.” (opiskelija 3)*

*”Simulaatiot joita on ollut, eivät ole täysin vastanneet odotuksiani, sillä simulaation kulku on tökkinyt välillä sekä ympäristö on ollut puutteellinen eikä simulaatiotilanteesta ole onnistuttu luomaan todentuntuista.” (opiskelija 8)*

*”Simulaatioharjoitukset rohkaisevat erityisesti kädentaitojen toteuttamiseen työharjoitteluissa, kun on saanut edes vähän omin käsin kokeilla eikä vain lukea kirjasta teoriaa.” (opiskelija 11)*

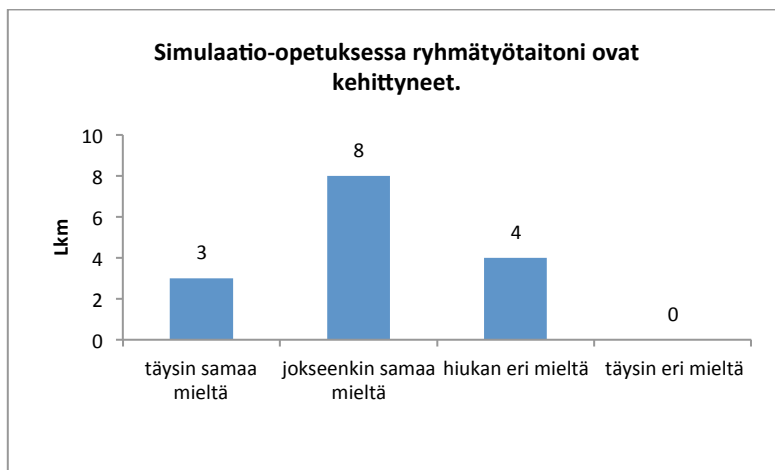
## 6.2 Miten opiskelijoiden mielestä simulaatio-opetus tukee teorian soveltamista?

Valtaosa vastaajista (87 %, n=13) koki saaneensa simulaatio-opetuksen aikana uutta tietoa. Vain kaksi vastaajaa ei kokenut saaneensa uutta tietoa (Kuvio 6). Vastaajalla, joka oli väittämän kanssa täysin eri mieltä, on aikaisempi hoitoalan tutkinto.



Kuvio 6. Opiskelijoiden kokemuksia uuden tiedon saamisesta simulaatioharjoituksesta.

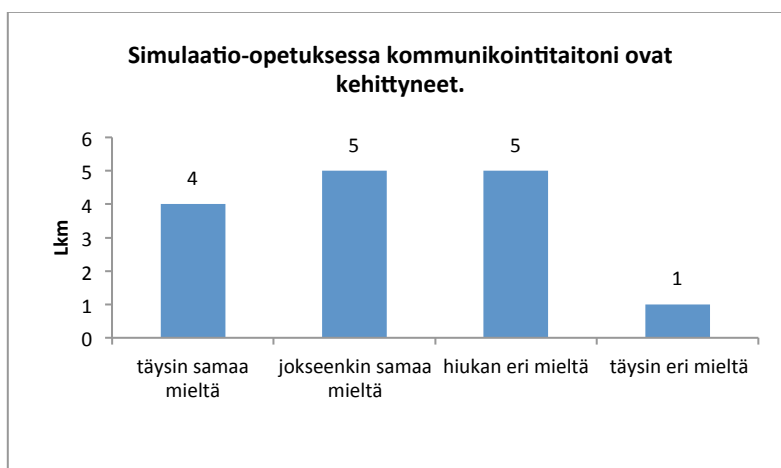
Kysyttäessä opiskelijoilta kokemuksia siitä, onko heidän ryhmätyötaitonsa kehittyneet simulaatio-opetuksessa, 73 % (n=11) oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä. Neljä vastaajaa oli hiukan eri mieltä (Kuvio 7).



Kuvio 7. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko heidän ryhmätyötaidot kehittyneet simulaatio-opetuksessa.

*”Simulaatiotilanteet opettavat myös tärkeitä kommunikointitaitoja osallistuville.” (opiskelija 3)*

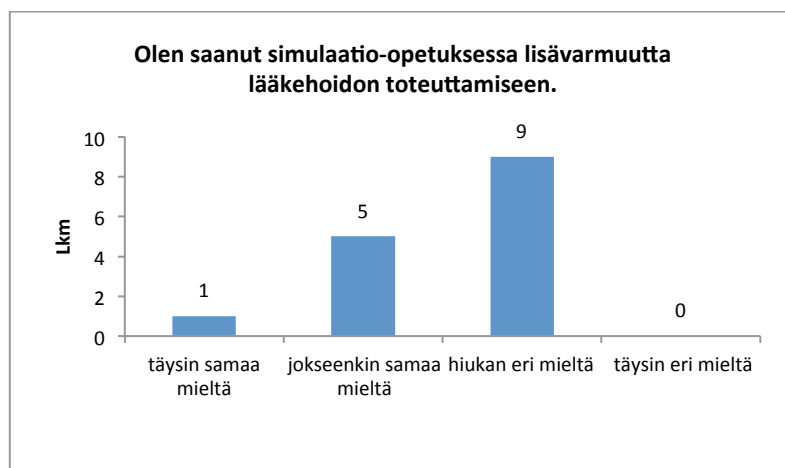
Kysyttäessä opiskelijoiden kommunikointitaitojen kehittymisestä, yli puolet (60 %, n=9) opiskelijoista oli täysin samaa tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että kommunikointitaidot ovat kehittyneet simulaatio-opetuksessa, kolmasosa (33 %, n=5) on hiukan erimieltä ja 7 % (n=1) täysin eri mieltä (Kuvio 8).



Kuvio 8. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko heidän kommunikointitaitonsa kehittyneet simulaatio-opetuksessa.

*”Simulaatiotilanteet opettavat myös tärkeitä kommunikaatiotaitoja osallistuville.” (opiskelija10)*

Kysyttäessä, onko opiskelija saanut simulaatio-opetuksesta lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen, vastanneista opiskelijoista yli puolet (60 %, n=9) oli hiukan eri mieltä väitteen kanssa. Loput kuusi vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa (Kuvio 9).



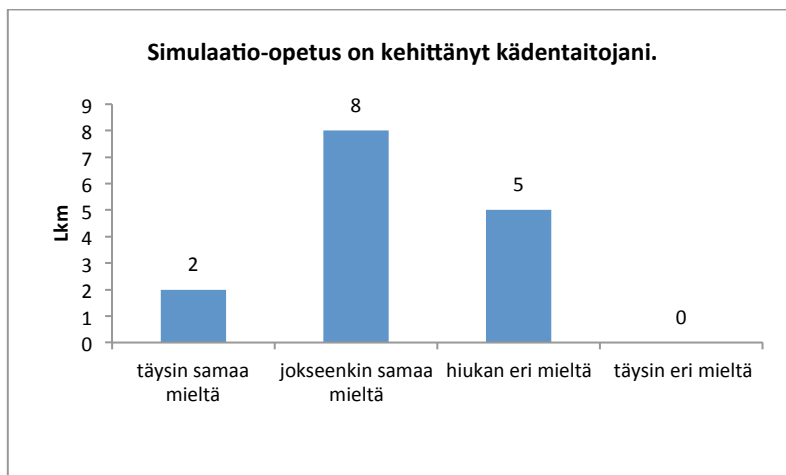
Kuvio 9. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko he saaneet lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen.

Opiskelijat kokivat olevansa epävarmoja lääkehoidon toteuttamisessa. Tämän oli myös yksi vastaaja kirjoittanut avoimen kysymyksen vastauskenttään.

*”Lääkehoitoon ja sen toteuttamiseen tulisi varata huomattavasti enemmän simulaatiotunteja. Monien luokkatovereiden suusta on kuulunut epäilyjä omista taidoistaan ja osaamisestaan valmistumisen lähestyessä.”* (opiskelija 3)

Simulaatio-opetuksen yksi hyvistä puolista on se, että voi harjoitella kädentaitoja potilasturvallisesti. Kysyttäessä opiskelijoilta, onko ”Simulaatio-opetus on kehittänyt kädentaitojani”, kolmasosa (33 %, n=5) oli hiukan eri mieltä ja noin kaksi kolmasosaa vastaajista (67 %, n=10) jokseenkin tai täysin samaa mieltä väitteen kanssa (Kuvio 10).

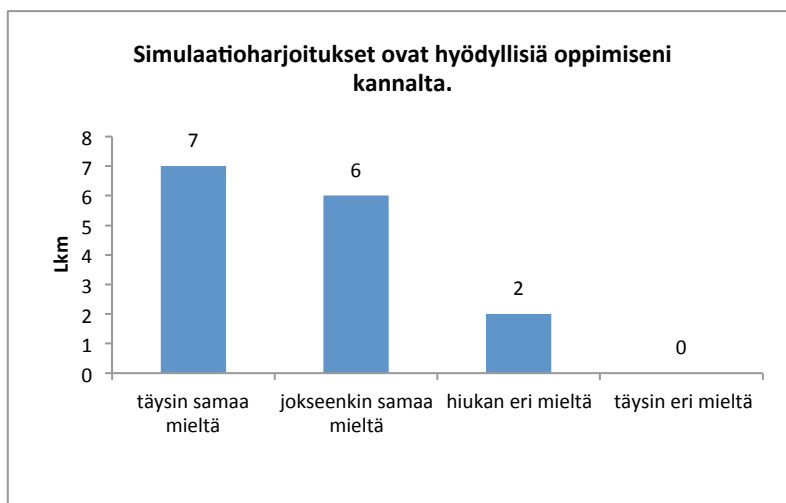




Kuvio 10. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko kädentaidot kehittyneet simulaatio-opetuksessa.

*”Erityisesti visuaalisille oppijoille simulaatioharjoitukset ovat erittäin tärkeitä, ja rohkaisevat erityisesti kädentaitojen toteuttamiseen työharjoitteluissa, kun on saanut edes vähän omin käsin kokeilla eikä vain lukea kirjasta teoriaa.” (opiskelija 11)*

Suurin osa (87 %, n=13) vastanneista opiskelijoista piti simulaatioharjoituksia hyödyllisinä oman oppimisen kannalta. Sama tulos tuli, kun he vastasivat väitteeseen ”Simulaatioharjoitukset ovat minulle hyvä tapa oppia” (Kuvio 11).



Kuvio 11. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko simulaatioharjoitukset hyödyllisiä oppimisen kannalta.

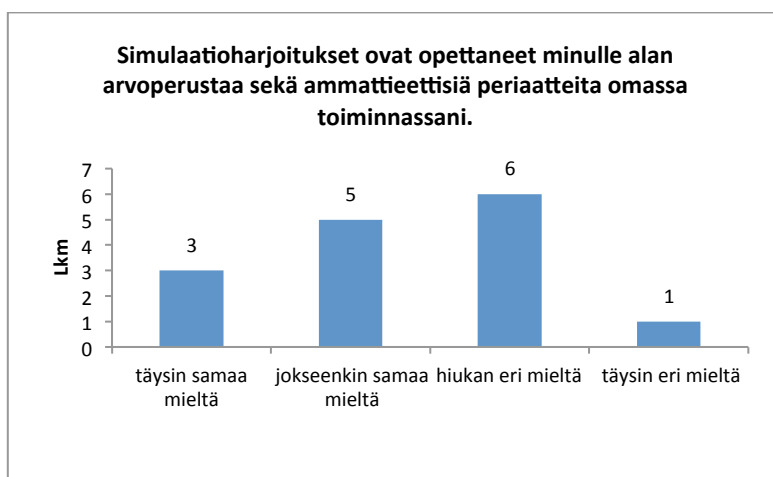
*”Simulaatiotilanteet ovat opettavaisia ja mieleenpainuvia.” (opiskelija 7)*

Kaksi vastaajista oli sitä mieltä, että oppimista ei ole tapahtunut simulaatioharjoituksissa riittävästi ja olivat väitteen kanssa hiukan eri mieltä.

*”Onnistunut simulaatio vaatii kuitenkin opettajilta suunnittelua, se ei mielestäni kuitenkaan ole toteutunut ja simulaatiot ovat jääneet oppimisen kannalta jopa turhiksi monella kertaa.”* (opiskelija 4)

*”Simulaatiotilanteista täytyisi saada jollain tapaa aidompia, vuorovaihtus muovinukkepotilaan kanssa on monesti teennäistä.”* (opiskelija 12)

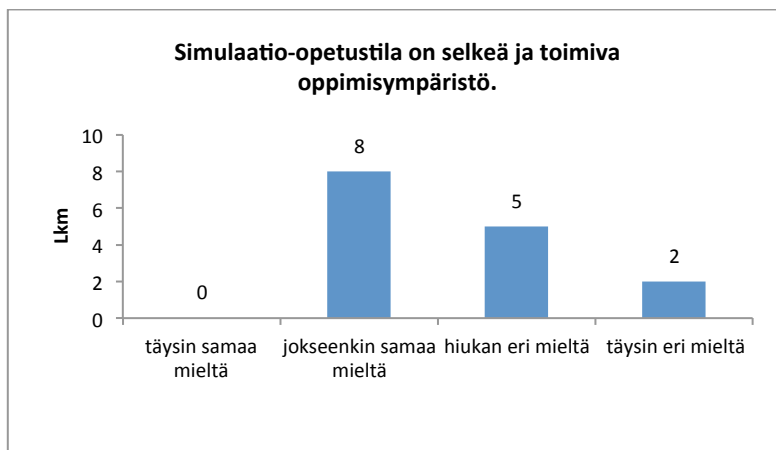
Opiskelijoista noin puolet (53 %, n=8) oli sitä mieltä, että on simulaatioharjoituksissa oppinut alan arvoperustaa ja ammattieettisiä periaatteita. Loput opiskelijoista (47 %, n=7) olivat väitteen kanssa hiukan tai täysin eri mieltä. Vastaukset keskittyivät skaalun keskellä oleviin vaihtoehtoihin. Kolmasosa (33 %, n=5) oli väitteen kanssa jokseenkin samaa mieltä ja 40 % (n=6) hiukan eri mieltä (Kuvio 12).



Kuvio 12. Opiskelijoiden mielipide siitä, ovatko simulaatioharjoitukset opettaneet alan arvoperustaa sekä ammattieettisiä periaatteita.

### 6.3 Millaisena opiskelijat kokevat simulaatiotilan oppimisympäristönä?

Kun opiskelijoilta kysyttiin simulaatio-opetustilasta, noin puolet (53 %, n=8) piti tilaa jokseenkin selkeänä ja toimivana oppimisympäristönä. Kolmasosa (33 %, n=5) oli väitteen kanssa hiukan eri mieltä ja loput täysin eri mieltä (Kuvio 13).

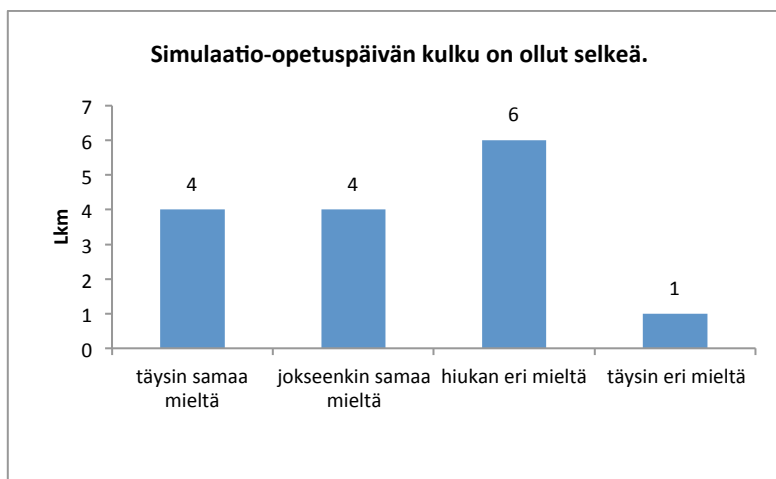


Kuvio 13. Opiskelijoiden kokemus siitä, millainen simulaatio-opetustila on.

*”Tilat ovat todella epäkäytännölliset ja kaipaavat suurta panostusta.”*  
(opiskelija 9)

*”Enemmän pitäisi olla case-tilanteita toimivan simulaationuken kanssa.”* (opiskelija 3)

Kun opiskelijat miettivät simulaatio-opetuspäivien kulun selkeyttä, vastaukset levisivät koko skaalalle. 27 % (n=4) vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 27 % (n=4) jokseenkin samaa mieltä sen kanssa, että päivien kulut ovat olleet selkeitä. 40 % (n=6) oli väitteen kanssa hiukan eri mieltä ja 6 % (n=1) piti päivien kulkuja sekavina (Kuvio 14).

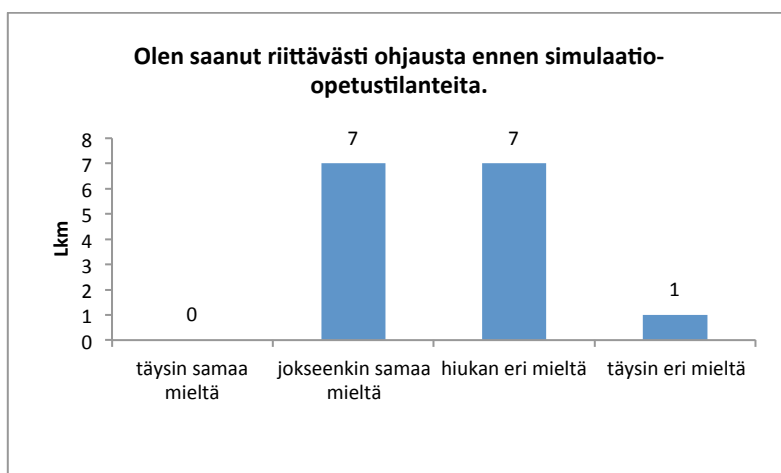


Kuvio 14. Opiskelijoiden kokemus siitä, onko simulaatio-opetuspäivien kulku ollut selkeä.

*”Onnistunut simulaatio vaatii kuitenkin opettajilta suunnittelua, se ei mielestäni kuitenkaan ole toteutunut ja simulaatiot ovat jääneet oppimisen kannalta jopa turhiksi monella kertaa.” (opiskelija 7)*

*”Valitettavasti Samkissa vain niiden (=simulaatioharjoitusten) rakenteeseen ei olla panostettu riittävästi.” (opiskelija 9)*

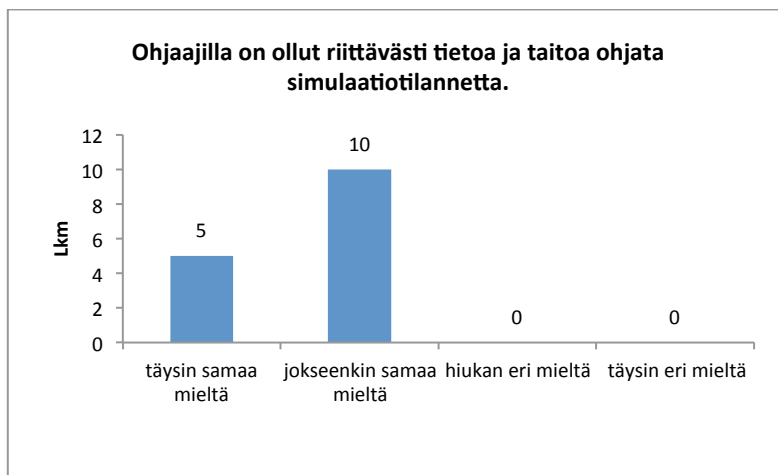
Kun kysyttiin opiskelijoilta, ovatko he saaneet riittävästi ohjausta ennen simulaatio-opetustilannetta, noin puolet (47 %, n=7) oli väitteen kanssa joksinkin samaa mieltä ja toinen puoli (47 %, n=7) hiukan eri mieltä (Kuvio 15).



Kuvio 15. Opiskelijoiden kokemus siitä, ovatko he saaneet riittävästi ohjausta ennen simulaatio-opetustilannetta.

*”Myöskin simulaatiota edeltävä opetus on vähäistä ja se painottuu itsenäiseen opiskeluun. Mielestäni olisi tärkeää painottaa jo enne simulaatiota aiheita, jotka ovat tärkeitä, jotta meillä olisi edes jonkinlainen mahdollisuus valmistautua tulevaan.” (opiskelija 9)*

Kysyttäessä ohjaajien taidoista ohjata simulaatiotilannetta, opiskelijoiden mielestä ohjaajilla on ollut riittävästi tietoa ja taitoa ohjata simulaatiotilanteita. Kolmasosa (33 %, n=5) oli väitteen kanssa täysin samaa mieltä ja loput (67 %, n=10) joksinkin samaa mieltä (Kuvio 16).

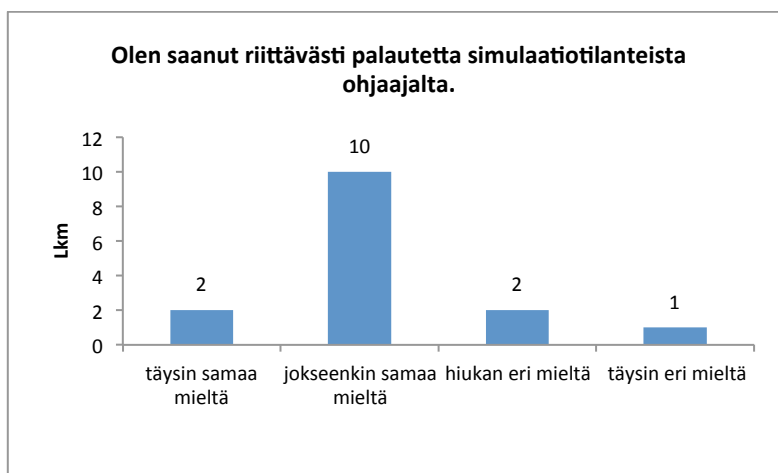


Kuvio 16. Opiskelijoiden kokemuksia siitä, onko ohjaajilla ollut riittävästi tietoa ja taitoa ohjata simulaatiotilannetta.

*”Mielestäni myös opettajien olisi hyvä, jotenkin kouluttautua simulaatio tuntien pitämiseen (en tiedä tosin onko näin), sillä taso vaihtelee huomattavasti opettajasta riippuen” (opiskelija 9)*

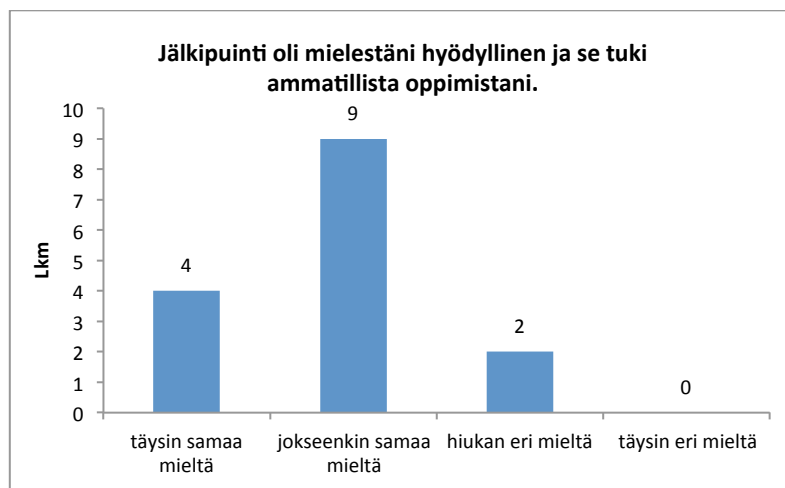
#### 6.4 Miten palautekeskustelu tukee oppimista?

Kysyttäessä opiskelijoilta, ovatko he saaneet riittävästi palautetta ohjaajilta, kaksi vastaajaa oli täysin tyytyväisiä saamaansa palautteen määrään. Kaksi kolmasosaa (67 %, n=10) opiskelijoista on jokseenkin samaa mieltä siitä, että he ovat saaneet riittävästi palautetta ohjaajilta simulaatiotilanteista. Viidesosa (20 %, n=3) vastaajista olisi halunnut enemmän palautetta (Kuvio 17).



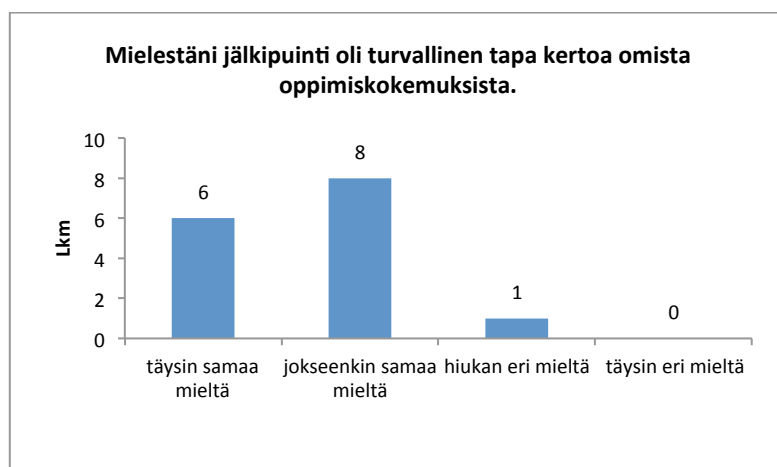
Kuvio 17. Opiskelijoiden mielipide siitä, ovatko he saaneet riittävästi palautetta simulaatiotilanteista ohjaajilta.

Jälkipuintia pidettiin hyödyllisenä ja sen koettiin tukevan ammatillista oppimista. Noin neljäsosa (27 %, n=4) vastaajista oli täysin samaa mieltä väitteen kanssa ja reilusti yli puolet (60 %, n=9) jokseenkin samaa mieltä. Kaksi vastaajaa oli hiukan eri mieltä väitteen kanssa (Kuvio 18).



Kuvio 18. Opiskelijoiden mielipide siitä, ovatko jälkipuinnit olleet hyödyllisiä ja onko se tukenut ammatillista oppimista.

Opiskelijoilta kysyttiin mielipidettä siitä, tuntuuko jälkipuintitilanne turvalliselta omien oppimiskokemusten kertomiselle. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki kokivat tilanteen turvallisiksi. (Kuvio 19).



Kuvio 19. Opiskelijoiden mielipide siitä, ovatko jälkipuintitilanteena ollut turvallinen omien oppimiskokemusten kertomiseen.

Avoimessa palautteessa kaksi vastaajaa piti simulaatioharjoitusten ryhmäkokoja liian suurina, jolloin oppiminen on kärsinyt. Normaalissa hoitotilanteessa hoitajia on mukana yhdestä kahteen, mutta koulun simulaatiossa voi pahimmillaan olla kuusikin hoitajaa. Tämä tekee tilanteesta epäaidon tuntuisen ja hankalan. Myös aikaa pitäisi käyttää simulaatiotilanteisiin enemmän, jotta kaikki pääsevät harjoittelemaan. Jossain tilanteissa myös toistot olisivat hyödyllisiä oppimisen kannalta. Yksi vastaaja toivoi, että simulaatiotilanteen alustus olisi kattavampi, jotta opiskelijat tietävät minkälaista tapausta kulloinkin ollaan hoitamassa. Normaalissa tilanteessa osastollakin on hoitajilla jo tiedossa, mistä potilas on tullut ja mitä tutkimuksia hänelle on jo tehty. Yksi vastaajista toivoi, että simulaatioharjoituksissa pääsisi harjoittelemaan myös hoidon tarpeen arviointia.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu ei ole yksiselitteinen, vaan siihen vaikuttavat lukuisat tekijät. Luotettavuutta tarkastellaan kahdella tasolla: mittavälineen ja koko tutkimuksen tasolla. Mittausmenetelmien tarkastelussa keskitytään mittarin ominaisuuksien tarkasteluun ja tutkimuksen tarkastelussa siihen, kuinka pätevää, yleistettävää ja käyttökelpoista tietoa saadaan. (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 151.)

Validi tutkimus tarkoittaa sitä, että tutkimus mittaa sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Tutkimuksessa ei esiinny systemaattisia virheitä ja tutkimus antaa keskimäärin oikeita tuloksia. Tutkimuksen validiutta parantaa huolellinen etukäteissuunnittelu. Kyselytutkimuksen kysymykset mittaavat oikeita asioita ja kattavat tutkimusongelman. Perusjoukko on selkeästi määritelty ja siitä on valittu edustava otos sopivalla otantamenetelmällä. Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että tutkimus antaa tarkkoja ja ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen pitää olla myös toistettavissa samanlaisin tuloksin. Luotettavien tulosten saaminen edellyttää, että otos on tarpeeksi suuri ja edustava. Edustavuudella tarkoitetaan sitä, että otos on mahdollisimman samanlainen kuin perusjoukko. Lisäksi tiedonkeruu, tulosten syöttö ja käsittely pitää tehdä huolellisesti. (Heikkilä 2014)

Kyselylomakkeen toimivuutta testasin esitestausryhmällä, johon kuului kuusi Metropolian-ammattikorkeakoulun opiskelijaa. Vastajat olisivat halunneet Likertin asteikon viisiportaiseksi. Tätä muutosta ei toteutettu, koska haluttiin vastaajien ottavan kantaa jompaankumpaan suuntaan. Kyselylomakkeeseen ei tehty muutoksia esitestauksen jälkeen. Kyselylomakkeen testaus etukäteen lisää kyselylomakkeen luotettavuutta. Kyselytutkimuksen otos oli hyvä, mutta vastausprosentti jäi pieneksi, joka heikentää tutkimuksen validiutta. Kadon saattoi aiheuttaa kyselyn huono ajankohta, sillä opiskelijat aloittivat syventävän harjoittelun.

SAMK:lle on aikaisemmin tehty simulaatio-opetuksesta kirjallisuuskatsaus, mutta aikaisempaa kyselyä opiskelijoille ei ole toteutettu. Tuloksia ei siis voi verrata van-



hoihin tuloksiin, jolloin se tekee tuloksista vähemmän luotettavan. Tähän kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden lukumäärä jäi pieneksi, jonka takia tutkimuksen validiteetti ei ole hyvä. Simulaatiosta on tehty muiden ammattikorkeakoulujen sekä yliopistojen toimesta kyselyjä opiskelijoille. Simulaatio-opetuksesta löytyi hyvin teoria-tietoa. Simulaatio on kuitenkin sosiaali- ja terveysalalla vielä uusi juttu eikä sillä ole niin pitkää historiaa kuin esimerkiksi lentokapteenien koulutuksessa.

Vastaajaryhmäksi valikoitui SAMK:in kolmannen vuoden sairaanhoitaja-opiskelijat. Päädyin toteuttamaan kyselyn verkkokyselyinä, sillä opetusta ja luentoja on siirtynyt paljon verkossa käytäviksi. Verkkokyselyn hyviä puolia ovat muun muassa; ei tarvita haastattelijoita, haastattelijaa ei vaikuta vastaajiin ja vastaukset saa nopeasti. Internet-kyselyn vastausprosentti riippuu kohderyhmästä ja kato lisääntyy kysymysten määrän kasvaessa. Tässä tutkimuksessa ensimmäiseksi haasteeksi osoittautui tulosten vähyys. Osasyyn tähän voi olla kyselyn ajankohta, koska monen opiskelijan syventävä harjoittelu alkoi, jolloin opiskelijoita ei ole koululla. Jälkeenpäin ajatellen olisi ehkä kannattanut toteuttaa kysely paperisena esimerkiksi harjoitteluinfon tai jonkin muun luennon yhteydessä, jolloin vastaajia olisi varmasti saatu enemmän tai esimerkiksi atk-luokassa järjestetyn luennon jälkeen, jolloin kaikilla olisi ollut mahdollisuus käyttää tietokonetta ja vastata kyselyyn. Kyselyssä oli 32 Likertin asteikollista kysymystä. Päätin tehdä kyselyyn vain yhden avoimen kysymyksen (LIITE 5). Tähän kysymykseen sain hyvin vastauksia.

Tein kyselyn Webropol -sovelluksella. Sovellus oli helppokäyttöinen. Julkaisin kyselyn opiskelijoille ja lähetin heille sähköpostia. Sähköpostissa oli mukana ohjeet ja suora linkki verkkokyselyyn (LIITE 4). Lähetin vielä muistutusviestin kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille kaksi kertaa, jotta mahdollisimman moni muistaisi käydä vastaamassa. Samaan ajankohtaan, jolloin kysely oli auki vastaajille, tuli myös SAMK:n muutto uusiin tiloihin, jonka takia kaikki verkkosovellukset olivat poissa käytöstä muutaman viikon ajan. Tämä on toinen syy, joka on voinut vähentää vastaajien määrää. Tutkimuksen reliabiliteetti oli hyvä, sillä Webropol -ohjelmistosta oli helppo siirtää aineisto suoraan Excel -ohjelmaan analysointia varten.

Jos vastauksia kyselyyn olisi tullut enemmän, olisi tuloksia pystytty analysoimaan laajemmin. Näin myös työn tilaajana SAMK olisi saanut työstä enemmän hyötyä simulaatio-opetuksen kehittämiseen jatkossa.

Haasteeksi työssä osoittautui myös alkuperäisten tutkimuskysymyksien muokkauksen jälkeen, kun kysely oli jo tehty. Kyselyn kysymykset olisi voinut muokata paremmin vastaamaan muokattuja tutkimuskysymyksiä. Jälkeenpäin on ollut työtä etsiä kysymyksille niin sanotut oikeat paikat. Kysymysten lukumäärää olisi voinut myös pienentää tutkimuskysymysten muokkaamisen jälkeen poistamalla sieltä turhat kysymykset.

## 7.2 Tutkimuksen eettisyys

Eettisesti oikeana toimintana voidaan pitää yhteisten sääntöjen ja ohjeiden noudattamista. Tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta tulosten käsittelyssä ja arvioinnissa. Hyvää tieteellistä käytäntöä ovat muun muassa eettisesti oikein toteutettu tiedonhaku, ja tarvittavien tutkimuslupien hakeminen. (Vilkkä 2005, 89; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista ja siihen oli mahdollisuus vastata anonymisti. Tutkimusaineistoa käsiteltiin luottamuksellisesti, sitä säilytettiin asianmukaisesti ja lopuksi hävitettiin.

## 7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Opiskelijoiden odotukset simulaatio-opetuksesta olivat olleet korkeat. Kyselyn vastauksia analysoidessa toistui simulaatio-opetuksen lyhyys sekä niiden vähyys. Samasta raportoivat tutkimuksessaan myös Lampinen, Marttinen ja Solonen (2012). Suurin osa opiskelijoista toivoi, että simulaatio-opetus olisi kestänyt pidempään ja niitä olisi ollut kolmen vuoden opetuksen aikana huomattavasti enemmän. Vastauksissa ilmeni hieman ristiriitaisuutta. Esimerkiksi analysoinnin jälkeen tulokseksi tuli, että simulaatioharjoituksia on liian vähän ja ne ovat hyvä tapa oppia uutta. Melkein puolet (47%) vastaajista ei silti pitänyt simulaatioharjoituksia todentuntuisina eikä

toimivina, jolloin vastaukset ovat hieman ristiriidassa. Tällöin olisi voitu esittää lisäkysymyksiä tarkentamaan vastauksia.

Simulaatio-opetuksella on kiistatta paremmat oppimistulokset, sillä kyselyn pohjalta kaikki vastanneet olivat kokeneet simulaatiosta olleen hyötyä hoitotyön harjoitteluihin. Simulaatiossa on myös virheiden tekemiseen turvalliset olosuhteet. Saman suuntaisia tuloksia on ollut lähes kaikissa lukemissani tutkimuksissa (esimerkiksi Harris et. al 2016; Dillström & Ruotsalainen 2014; Lampinen, Marttinen & Solonen 2012; Mould, White & Gallagher 2011). Tutkimuksessa, jossa kysely simulaatioharjoittelusta tehtiin kokeneille leikkaushoitajille, tulokset olivat samansuuntaiset. Hoitajat pitivät harjoittelua rauhallisessa ympäristössä ilman riskiä potilaan vahingoittumisesta hyvänä, koska se paransi itsevarmuutta teknisten taitojen osalta (Koskelainen 2012, 55).

Opiskelijoiden mielipide siitä, miten simulaatio-opetuksen tulisi tukea teoriaopetusta, vastasi hyvin odotuksia. Vain kaksi vastanneista oli sitä mieltä, että ei ole saanut yhtään uutta tietoa tai vain vähän simulaatio-opetuksen aikana. Mikkelin ammattikorkeakoulussa tehdyn kyselyn tulokset olivat samansuuntaisia. Suurin osa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä sen kanssa, että teoriaopetus tuki simulaatioharjoittelua (Lampinen, Marttinen & Solonen 2012, 35). Myös Jokelan (2011, 22) tutkimuksen mukaan opiskelijat kokivat, että teorian tietojen soveltaminen onnistuu simulaatiotilanteissa ja simulaatiot tukevat käytännön hoitotyön harjoittelua. Kädentaidoissa opiskelijat olivat odottaneet ehkä saavansa hieman enemmän harjoitusta. Lampisen, Marttisen ja Solosen (2012, 33) tutkimuksen vastaajien vastaukset jakaantuivat tasaisesti asteikolla: hiukan eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä ja olivat siis samansuuntaisia tämän tutkimuksen kanssa siitä, että simulaatio kehittää kädentaitoja. Opiskelijat toivovat harjoittelua lisää. Konkreettisia ehdotuksia kädentaitojen parantamiseen olivat muun muassa kanylointi ja hoitoelvytys. Hoitoelvytyksen harjoittelua toivottiin myös Jokelan (2011, 22) ja Lampisen, Marttisen ja Solosen (2012, 38) tutkimuksissa.

Yli puolet opiskelijoista (73%) oli sitä mieltä kyselyssä, että heidän ryhmätyötaitonsa ovat kehittyneet simulaatio-opetuksen ansiosta. Ryhmätyö- ja vuorovaikutustaitojen kehittymisestä mainitaan myös monissa aikaisemmissa tutkimuksissa (esimerkiksi

Lee, Kim & Park 2015; Dillström & Ruotsalainen 2014; Huusko 2012). Leikkaushoitajille tehdyn kyselyn tuloksena saatiin, että simulaatioharjoittelu vaikuttaa jonkin verran kommunikointiin ja yhteistyöhön leikkaavan lääkärin kanssa (Koskelainen, 2012, 55). Ryhmätyötaidot ovatkin iso ja tärkeä osa-alue hoitoalalla sekä moniammatillisessa yhteistyössä. Monilla osastoilla ja poliklinikoilla työskennellään erilaisissa tiimeissä, joissa vaaditaan yhteistyötä sekä taitoa sopeutua erilaisiin muuttuviin tilanteisiin.

Raportointi potilaista tapahtuu paljon nykyään myös suullisesti sekä kirjallisesti, jolloin yhteistyötaitoja tarvitaan. Yleisesti sosiaaliset taidot ovat iso osa hoitotyötä ja se heijastuu myös potilasturvallisuuteen. Yli puolet opiskelijoista oli sitä mieltä, että simulaatio-opetuksen ansiosta kommunikointitaidot ovat kehittyneet. Vain yksi kyselyyn vastannut opiskelija oli sitä mieltä, että kommunikaatiotaidot eivät ole kehittyneet opetuksen aikana ja 5 opiskelijaa oli hiukan eri mieltä väitteen kanssa. Lampinen, Marttinen ja Solonen (2012, 32) saivat omassa tutkimuksessaan samansuuntaisen tuloksen, että simulaatio-opetus kehitti pääasiallisesti hyvin sosiaalisia taitoja.

Vapaassa palautteessa sekä tulosten analysoinnissa opiskelijat kokivat lääkehoidon osaamisensa puutteelliseksi eivätkä olleet samaa mieltä, että olisivat saaneet tarpeeksi varmuutta lääkehoidon toteuttamiseen simulaatio-opetuksen myötä. Sairaanhoidajan yksi vastuullisimmista osa-alueista on juuri lääkehoito. Tietenkin simulaation lisäksi lääkehoitoa käydään myös teoriatunneilla läpi, mutta opiskelijat kaipaivat enemmän harjoittelua lääkehoitoon liittyen. Lampinen, Marttinen ja Solonen (2012, 33) olivat kysyneet tutkimuksessaan myös, ovatko opiskelijat saaneet lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen simulaatioharjoituksissa. Vajaa puolet vastaajista oli väitteen kanssa hiukan eri mieltä.

Opiskelijoiden mielestä simulaatiotilat oppimisympäristönä, opetuspäivän kulun selkeyttäminen ja ohjaus ennen simulaatio-opetustilannetta kaipaavat kehittämistä. Ryhmäkoot ovat osoittautuneet välillä liian suuriksi, jolloin se on heijastanut simulaatio-opetukseen ja oppimiseen. Opetus ei ole ollut silloin yhtä hyvää ja opiskelijat eivät ole saaneet tunnista niin paljon hyötyä kuin on ollut tavoitteena. Haasteeksi tunneilla on koettu huonot tilat sekä simulaationuken toimimattomuus. Tilanteita kuvattiin toisinaan epäaidoiksi sekä koomisiksi. Koska simulaatioharjoitukset ovat aina

kuviteltuja tilanteita nukkeineen, pitää harjoitukseen osallistujien osata heittäytyä tilanteeseen. Tämä taito varmasti kehittyy toistojen myötä. Ryhmäkokoihin pitää kiinnittää huomiota, jotta opetuksen laatu ei kärsi. Ohjaajien tietoa ja taitoa ohjata simulaatio-opetusta pidettiin suhteellisen hyvänä.

Opiskelijat kokivat, että palautekeskustelu tukivat oppimista simulaatio-opetuksessa. Palautetta on saatu ohjaajalta simulaation jälkeen suhteellisen hyvin ja jälkipuinti on ollut hyödyllistä. Ohjaajat ovat onnistuneet luomaan hyvän ilmapiirin jälkipuintiin ja opiskelijat ovat saaneet kertoa omista oppimiskokemuksistaan turvallisen tuntuudessa ympäristössä. Mikkelin ammattikorkeakoulun opiskelijat olivat myös saaneet riittävästi palautetta simulaatioharjoituksesta (Lampinen, Marttinen & Solonen 2012, 36).

Pääasiassa SAMKin opiskelijat ovat olleet tyytyväisiä simulaatio-opetukseen, mutta opetusta on ollut liian vähän ja sitä toivottaisiin enemmän. Tulokset aikaisemmissa tutkimuksissa ovat olleet hyvin saman suuntaisia maasta riippumatta. Simulaatioharjoitukseen panostaminen jo opiskeluaikana tulee hyödyksi työelämässä, sillä simulaatioharjoituksia käytetään myös työelämässä ja uskon niiden määrän lisääntyvän tekniikan kehittymisen myötä.

Jatkotutkimuksesi ehdottaisin työtä oman työni pohjalta, sillä SAMKlle ei ollut ennestään tehty kyselyä simulaatio-opetuksesta. Uudella kampuksella olisi tärkeää saada toteuttaa kysely uudestaan kolmannen vuoden opiskelijoille, jolloin tuloksia voitaisiin vertailla keskenään. Tulevaisuudessa toteutettavassa kyselyssä vastaaja määrän tulisi olla huomattavasti suurempi, jotta vastauksista saadaan mahdollisimman paljon tietoa työn tilaajalle sekä vastauksia olisi mahdollista analysoida laajemmin. Olisi myös mielenkiintoista selvittää, onko aikaisemmalla hoitoalan koulutuksella (lähihoitaja) vaikutusta oppimiskokemukseen. Tutkimusta voisi myös laajentaa niin, että siihen vastaisi ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat ja heiltä kysyttäisiin odotuksia simulaatio-opetukseen liittyen. Myöhemmin, kun opinnot ovat edenneet, samoilta ryhmiltä kysyttäisiin uudestaan, miten simulaatio-opetuksessa on onnistunut ja mitä kehitettävää siinä olisi.

## LÄHTEET

Bradley, P. 2006. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical Education* (2006) 40, 254-262.

Cant, R.P. & Cooper, S.J. 2009. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of advanced nursing*. 2010 nro 66(1), 3–15.

Cato, M.L. 2012. Using Simulation in Nursing Education. Teoksesta Jeffries, P.R. (toim.) *Simulation in Nursing Education from conceptualization to evaluation*. United States of American, 1-12.

Collin, Kaija 2016. Asiantuntijaksi oppiminen, ammatillisen identiteetin kehittyminen ja moniammatillinen työ. University of Jyväskylä.

Dillström, J. & Ruotsalainen, E. 2014. Huomaan, että osaan - Opiskelijoiden kokemuksia simulaatiosta. A: Tutkimuksia ja raportteja – research reports 91. Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa P. Rosenberg, M. Silvennoinen, M-M Mattila & J. Jokela (toim.) *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 21-50.

Harris, J., Shoemaker, K., Johnson, K., Tompkins-Dobbs, K. & Domain, E. 2016. Qualitative descriptive study of family nurse practitioner student experiences using high-fidelity simulation. *Journal of the Kansas State Nurses Association*. Vol. 91 no. 2, May 2016.

Heikkilä, T 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 10.9.2017.  
<http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Huusko, H-M. 2013. Sairaanhoidajaopiskelijoiden kokemuksia simulaatio-opetuksesta – kirjallisuuskatsaus. AMK-opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Jaskari, J. 2017. Töölön sairaalan simulaatio. Door-to-cut. *Systole ensihoidon erikoislehti* 3, 34-36.

Jokela, J. 2011. Hoitotyön simulaatiokoulutuksen kehittäminen: Opiskelijapalautteiden kohti simulaatiopedagogiikkaa. AMK-opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Kellomäki, M. 2013. Simulaatio hoitotieteen asiantuntijan vuorovaikutuskoulutuksessa – opiskelijoiden kokemuksia. Pro-gradu – tutkielma. Itä-Suomen yliopisto.

Kesänen, N., Kokkonen, V. & Rissanen, A. 2015. Simulaatio-opetus perioperatiivisen hoitotyön opetuksessa – kysely opiskelijoille. AMK-opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu.

- Kivimurto, N., Laasonen, T. & Paalanen, H. 2011. Sairaanhoidajaopiskelijoiden kädentaidot sisätautiosastoharjoittelun jälkeen. AMK-opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu.
- Kneebone, R. 2005. Evaluating clinical simulations for learning procedural skills: A theory-based approach. *Academic Medicine*, 80 (6): 549-53.
- Koskelainen, T. 2012. Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto – instrumentoivien leikkaushoitajien kokemuksia simulaattoriharjoittelusta. Pro gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Lampinen, J., Marttinen, J. & Solonen, S. 2012. Simulaatio-opetuksen kehittäminen. Opiskelijat hoitotyön koulutuksen kehittäjinä. AMK-opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu.
- Lasater, K. 2007. High-fidelity simulation and the development of clinical judgement: Students experiences. *Journal of Nursing Education*, 46 (6), 269-276.
- Lee, S.J., Kim, S.S. & Park, Y-M. 2015. First experiences of high-fidelity simulation training in junior nursing students in Korea. *Japan Journal of Nursing Science* Jul; 12(3): 222-31.
- Mould, J., White, H. & Gallagher, R. 2011. Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemp Nurse; Apr-Jun*; 38(1-2): 180-90.
- Omer, T. 2016. Nursing students' perceptions of satisfaction and self-confidence with clinical simulation experience. *Journal of Education and Practice*. Vol. 7, No. 5.
- Rall, M. 2013. Simulaatio – mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa P. Rosenberg, M. Silvennoinen, M-M Mattila & J. Jokela (toim.) *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 9-20.
- SAMK eSimulaatiokäsikirja 2017. Moodle, Pori, Simulaatiokäsikirja. Viitattu 10.0.2017.
- SAMK www-sivut. 2016. Viitattu 27.11.2016. <http://www.samk.fi/>
- Sanford, P.G. 2010. Simulation in Nursing Education: A Review of the Research. *The Qualitative Report*. 2010 nro 15, 1006–1011.
- Schiavenato, Martin 2009. Reevaluating Simulation in Nursing Education: Beyond the Human Patient Simulator. *Journal of Nursing Education*, July 1, 2009.
- Schoening, A, Sittner, B. & Todd, M. 2006. Simulated clinical experience: Nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse educator* 31(6), 253-258.
- Silén-Lipponen, M. 2014. Simulaatio-oppiminen tuottaa osaamista motivoivasti ja oppijaa aktivoiden. AMK-lehti/UAS journal. No. 2(2014). Viitattu 17.9.2017 [https://arkisto.uasjournal.fi/uasjournal\\_2014-2/silen-lipponen.html](https://arkisto.uasjournal.fi/uasjournal_2014-2/silen-lipponen.html)

Smith, S.J. & Roehrs, C.J. 2009. High-fidelity simulation: factors correlated with nursing student satisfaction and self-confidence. *Nursing Education Perspectives*. 2009 No. 30 (2), 74-8.

Soininen, M & Merisuo-Storm, T. 2009. Kasvatustieteellisen tutkimuksen perusteet. Rauman opettajankoulutuslaitos. Turku: Uniprint.

Song, I. & Jeong, H. 2015. Nursing students' experiences of simulation-based education on hypoglycemia. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*. Vol. 7 No. 3 (2015), 147-154.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 25.2.2017. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlaycontext=fi/ohjeet-ja-julkaisut7](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlaycontext=fi/ohjeet-ja-julkaisut7)

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Tammi.

Virtuaali Ammattikorkeakoulu 2016. Viitattu 25.11.2016. <http://www.amk.fi/>





SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU  
SATAKUNTA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OP21A

## SAMK / Tutkimuslupa-anomus

Opinnäytetöille ja muille tutkimuksille, jotka kohdistuvat Satakunnan ammattikorkeakouluun. Liiä anomukseen ohjaajan hyväksymä tutkimussuunnitelma. Lähetä anomus SAMK:n laatuapäällikölle hyvissä ajoin ennen tutkimuksen suunnittelua toteuttamisajankohtaa (ME71110). Älä aloita tutkimusta / opinnäytetyön tekemistä ennen kuin olet saanut tutkimusluvan.
Tutkimuksen/opinnäytetyön tekijä(t): Iida Ranne
Tekijän/tekijöiden osoite: Lemsankatu 11, 26100 Rauma
Sähköposti: iida.ranne@student.samk.fi
(Työ)nimi/aihe: Simulaatio-opetus opiskelijoiden näkökulmasta - tutkimuksellinen toimeksiantaja SAMK
Toteutuksen suunniteltu ajankohta: Kevät 2017
Tekijän koulutusohjelma: Hoitotyön koulutusohjelma
Oppilaitos, jos muu kuin SAMK:
Kerätäänkö tutkimuksessa henkilötietoja ja kootaanko niistä henkilötietorekisteri*? <input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei * Henkilötietojen keräämisellä ja tietojen rekisteröinnillä tarkoitetaan yksilöintitietojen (kuten nimi, henkilötunnus, syntymäaika) ja tutkimustietojen kokoamista rekisteriin. (Lisätietoja www.tietosuoja.fi). Tutkimuksen päätyttyä tutkimusrekisteri joko hävitetään tai arkistoidaan ilman tunnistetietoja.

Ohjaaja(t): Erja Hannula	} Eriksensä lupa-anomuksena, jonka laatuapäällikö on vastaanottanut ohjaaja Erja Hannulalta 24.4.2017
Puolto ohjaajalta: Puoltolauseet:	
Ohjaajan allekirjoitus _____	
Päiväys 25.4.2017	
Luvan hakijan allekirjoitus Iida Ranne	

Laatupäällikön päätös

- tutkimuslupa myönnetään  
 tutkimuslupa myönnetään ehdollisesti  
 tutkimuslupaa ei myönnetä

Perustelut, jos lupaa ei myönnetä tai lupa myönnetään ehdollisena:

Päiväys

25.4.2017 Pori Erja Kuunila

Laatupäällikkö

Päätös tiedotetaan opiskelijoille, ohjaajille ja SAMKin yhteyshenkilölle.

**KIRJALLISUUSKATSAUS****Asiasanat**

tietokanta	hakusanat ja hakutyyppe	tulokset	hyväksytyt
Samk Finna	Tarkennettu haku: "simul* AND hoitoty*" Aikaväli: 2010-2016	33	4
Medic	simul* AND hoitoty* Aikaväli: 2010-2016	18	5
Theseus	simulaatioop* AND hoitoty* AND opiskel* Aikaväli: 2010-2016	2	0
CINAHL	simulation AND nursing AND students Limiters – Full text, Peer Review, 2011- 2016	268	

## Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Tekijä, vuosi ja maa	Tutkimuksen/ projektin tarkoitus	Kohderyhmä, aineistonkeruu- menetelmä/ projektissa käyte- tyt menetelmät	Intervention sisältö ja kes- keiset tulokset
Sairaanhoitajaopiskeli- joiden kokemuksia si- mulaatio-opetuksesta - kirjallisuuskatsaus Huusko, Heli-Maria 2012 Suomi	Millaisia koke- muksia sairaanhoi- tajaopiskelijoilla on simulaatio- opetuksesta ja minkälaisia taitoja sairaanhoitaja- opiskelijat kokivat oppivansa simu- laatiomenetelmä- lä	Kirjallisuuskatsa- us aikaisemmista tehdyistä tutki- mustuloksista	Kokemukset simulaatio- opetuksesta olivat pääasias- sa myönteisiä. Simulaatio- opetus paransi itsevarmuut- ta, mahdollisti harjoittele- misen turvallisessa ympäris- tössä sekä auttoi valmistau- tumaan käytännön harjoitte- luihin. Mahdollisti teorian- tiedon ja käytännön yhteenso- vittamisen. Haasteita olivat realistisuus vuorovaikutusti- lanteissa sekä liian vähäinen aika. Taitoja, joita oppi oli- vat vuorovaikutustaidot ja moniammatilliset yhteistyö- taidot.
Huomaan, että osaan. Opiskelijoiden koke- muksia simulaatioista Jaana Dillström ja Erja Ruotsalainen 2014	Millaisia koke- muksia opiskeli- joilla on simulaa- tiosta	Opiskelijoilta on koottu systemaat- tisesti palautetta	Oppimiskokemukset ovat olleet myönteisiä. Opiskeli- jat ovat oppineet teknisiä ja ei-teknisiä taitoja, päätök- senteko-, kriittisen ajattelun ja teorian tiedon soveltamis- taitoja. Oppimiskokemuksia myös vuorovaikutus- ja yh- teistyötaitoissa. Todelli- suutta jäljittelevä oppi- misympäristö, toiminnalli- suus, kannustava oppi- misilmapiiri ja opiskeluto- vereilta ja opettajilta saatu monipuolinen palaute edis-

			tävät oppimista simulaatiossa.
<p>Audiovisuaalinen työkalu dialogisuudesta mielenterveys ja päihdetyön simulaatio-opetuksen tueksi</p> <p>Hölttä, Elina &amp; Ilomäki, Ilona</p> <p>2016, Suomi</p>	<p>Luoda opetuksessa käytettävä audiovisuaalinen työkalu mielenterveys- ja päihdetyön simulaatio-opetuksen tueksi.</p>		
<p>Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto – instrumentoivien leikkaushoitajien kokemuksia simulaattoriharjoittelusta</p> <p>Koskelainen, Tiina Elina</p> <p>2012, Suomi</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hoitajien kokemuksia lapa-rooskooppisesta simulaattoriharjoittelusta.</p>	<p>Tutkimusmenetelmänä oli kvalitatiivinen tapaus-tutkimus. Aineiston hankintamenetelmänä käytettiin teemahaastattelua ja stimulated recall –menetelmää</p>	<p>Hoitajat kokivat teknisten taitojensa sekä itseluottamuksensa parantuvan harjoittelun aikana. Lisäksi leikkaushoitajat kokivat harjoittelun vaikuttavan yhteistyöhön leikkaavan lääkärin kanssa</p>
<p>Hoitotyön simulaatiokoulutuksen kehittäminen: Opiskelijapalautteiden kohti simulaatiopedagogiikkaa</p> <p>Jorma Jokela</p> <p>2011, Suomi</p>	<p>Miten hoitotyön opiskelijat kokivat simulaatiokoulutuksen</p>	<p>Tutkimuksessa aineisto on kerätty simulaatioharjoituksiin osallistuneilta sairaanhoitajaopiskelijoilta (N=229) palautteista. Palautekerättiin kyselylomakkeella simulaatioharjoituspäivän päätteeksi (väittämiä joihin vastattiin asteikolla 1-5).</p>	<p>Tyytyväisyys simulaatio-opetukseen oli erittäin hyvä. Opiskelijat kokivat, että teoretietojen soveltaminen onnistuu simulaatiotilanteessa. Opiskelijat saivat uutta tietoa simulaatioharjoituksen aikana. Palautekeskustelua pidettiin oppimisen kannalta tärkeänä osana simulaatioharjoituksessa. Lisäksi ohjaajien tuki ja kannustava työote oli tärkeää simulaatiokoulutuksessa.</p>
<p>Simulaatio-opetuksen kehittäminen. Opiskelijat hoitotyön koulutuksen kehittäjinä.</p> <p>Jaso Lampinen, Johanna</p>	<p>Kartoittaa opiskelijoiden kokemuksia simulaatioharjoituksista ja kerätä kehittämisehd-</p>	<p>Opinnäytetyön aineisto kerättiin kyselylomakkeella, joka sisälsi 14 strukturoitua ja</p>	<p>Pääasiassa opiskelijat olivat tyytyväisiä simulaatioihin, ja he olivat kokeneet ympäristön toimivaksi ja opetusmenetelmän käytön hyväksi,</p>

<p>Marttinen &amp; Selja Solonen 2012 Suomi</p>	<p>tuksia</p>	<p>yhden avoimen kysymyksen. Kyselyyn osallistui 29 sairaanhoitajaopiskelijaa.</p>	<p>mikä näkyy myös toiveissa simulaatioharjoitusten lisäämiseksi. Kädentaitoja simulaatioiden avulla on opittu vaihtelevasti.</p>
<p>Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus Jonna Pakkanen, Minna Stolt &amp; Leena Salminen 2012 Suomi</p>	<p>Millaisia kokemuksia sairaanhoitajaopiskelijoilla on potilassimulaatiosta sairaanhoitajakoulutuksessa?</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Myönteiset: hyvä, mutta vaativa tapa oppia hoitotyötä – itseluottamuksen ja itsevarmuuden kehittyminen – potilaan kokonaishoidon hahmottaminen – oppimisympäristön turvallisuus – tilanteen jälkipuinti edistää oppimista Haasteet: – roolin omaksumisen vaikeus – kliinisen harjoittelun korvaavuus – ajankäytön optimointi – oppimisympäristön todellisuuden vastaavuus – tilanteen jälkipuinnin huomiointi</p>
<p>Ensihoitajaopiskelijoiden näkemykset simulaatio-opetuksesta – esimerkkinä elvytystiimissä toimiminen Jani Paulin 2013 Suomi</p>	<p>Kuvata ensihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä simulaatio-opetuksen tärkeydestä ensihoidon koulutuksessa ja kokemuksia sen soveltamisesta elvytystiimin kommunikaation harjoitteluun</p>	<p>Ensihoitajaopiskelijat (n = 64) osallistuivat elvytystilanteen korkean tason simulaatio-opetukseen, jonka jälkeen opiskelijat osallistuivat kyselytutkimukseen. Kyselylomake sisälsi 14 strukturoitua väittämää (viisiportainen Likertasteikko) ja neljä avointa kysymystä.</p>	<p>Opiskelijat näkivät simulaatio-opetuksen tärkeänä opetusmenetelmänä ensihoidon koulutuksessa. Kokemukset olivat myönteisiä ja parasta oli palautekeskustelu. Simulaatio-opetusta tulisi olla enemmän opintojen aikana, mutta simulaatiolla ei saisi korvata ohjattua harjoittelua</p>
<p>Simulaatio opetusmenetelmänä hoitotyön täydennyskoulutuksessa :</p>			

ryhmähaastattelu psykiatrisille sairaanhoitajille Toivanen Suvi 2011 Suomi			
Simulaatioharjoittelu hoitotyön kehittämisen menetelmänä. Case: verenpaineen mittaussimulaatio Reko Lehtinen & Markus Qvist 2013 Suomi	Lisätä tietoutta simulaatioharjoittelusta hoitotyön kehittämisen menetelmänä ja selvittää hoitajien kokemuksia simulaatiosta.	Simulaatioharjoitukseen osallistuneilta hoitajilta kerättiin puoli-strukturoitupaute.	Simulaatioharjoitus lisäsi hoitajien tietoa simulaatiosta hoitotyön kehittämisen menetelmänä. Kokemukset simulaatiosta oli pääasiassa positiivisia ja sitä pidettiin hyvänä koulutusmuotona.
Qualitative Descriptive Study of Family Nurse Practitioner <b>Student</b> Experiences Using High-fidelity <b>Simulation</b> Harris, Jennifer; Shoemaker, Kylea; Johnson, Karen; Tompkins-Dobbs, Karen; Domian, Elaine 2016 USA	Mitkä ovat perhehoitajien kokemukset korkeimman potilassimulaattoreista (HSF) ja mitkä ovat sen hyödyt ja haasteet perhehoitajaopiskelijoiden mielestä	Laadullinen kuvaileva tutkimus, 15 opiskelijaa, haastattelututkimus	Auttaa opiskelijoita kehittymään alallaan, saavat varmuutta riskittömässä ympäristössä, lähentää teoriaa käytäntöön
First experiences of high-fidelity simulation training in junior nursing students in Korea Suk Jeong LEE, Sang Suk KIM and Young-Mi PARK 2015 Korea	Tutkittiin ko-realaisten hoitotyön opiskelijoiden ensimmäisiä kokemuksia korkeimman potilassimulaattoreista, tavoitteena kehittää tehokkaampia ohjeita tulevaisuuden simulaatioihin	33 opiskelijaa jotka ottivat osaa ensimmäistä kertaa simulaatio-opetukseen Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusote, joihin tietä kerättiin data simulaatio-opetuksen jälkeen kyselylomakkeella.	Sekä positiivisia että negatiivisia kokemuksia. Yli 70% opiskelijoista koki kehittyneensä potilaan tilan havainnoinnissa, kriittisessä ajattelussa, päätöksenteossa, yhteistyötaitoissa ja raportoinnissa.
Evaluation of a critical care simulation series for	Mikä on simulaatio-opetuksen teho	Kysely tehtiin opiskelijoille lu-	Opiskelijoiden ammatillinen osaaminen ja varmuus para-

<p>undergraduate nursing students Jonathan Mould, Heidee White, Robyn Gallagher 2011 Australia</p>	<p>hoitotyönopiskelijoiden itsensä arvioimana? Mitkä ovat opiskelijoiden kokemukset korkeimmantason potilassimulaattoreista hoidon opiskelun metodina? Miten opiskelijat kokivat simulaatio-opiskelun vaikuttaneen varmuuteen ja ammatilliseen osaamiseen?</p>	<p>kuvuoden alussa ja lopussa.</p>	<p>ni tehohoitoa vaativien potilaiden kanssa. Opiskelijat pitivät simulaatiooppimisesta ja vuorovaikutuksesta.</p>
--	--	------------------------------------	--



Kyselylomake

Hei,

Olen vuonna 2014 aloittanut sairaanhoitajaopiskelija Satakunnan ammattikorkeakoulusta.

Simulaatio-oppiminen on muodostumassa tärkeäksi osaksi hoitotyön koulutusohjelmaa ja oppilaitos haluaa kehittää sen käyttöä edelleen niin, että se olisi mahdollisimman hyödyllistä ja mielekästä opiskelijoille.

Teen tekemässä koulun käyttöön opinnäytetyötä, jossa kartoitan opiskelijoiden käyttökokemuksia simulaatio-oppimisesta. Opinnäytetyön tuloksena saadaan tietoa simulaatio-opetuksesta ja harjoituksista opiskelijoiden näkökulmasta.

Teillä on nyt mahdollisuus kertoa mielipiteenne simulaation avulla oppimisesta, sen toimivuudesta ja myös antaa rakentavaa palautetta opetuksen kehittämiseksi edelleen. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja tulosten julkaiseminen on ehdottoman luottamuksellista. Kysely palautetaan nimettömänä. Vastauslomakkeet säilytetään huolellisesti ja analysoinnin jälkeen ne hävitetään asianmukaisesti.

Kiitos vastauksestasi!

*Iida Ranne*

## Simulaatio-opetuksen arviointi

Minulla on aikaisempi terveydenhoitoalan tutkinto

Ei     Kyllä, mikä? \_\_\_\_\_

**Ympyröi** sopivin vaihtoehto:

- 1 – täysin eri mieltä
- 2 – hiukan eri mieltä
- 3 – jokseenkin samaa mieltä
- 4 – täysin samaa mieltä

1	Simulaatio-opetusta edeltäneet teoriaopinnot ovat olleet riittäviä.	1	2	3	4
2	Simulaatiossa pystyin soveltamaan teoriatietojani käytäntöön.	1	2	3	4
3	Sain simulaatio-opetuksen aikana uutta tietoa.	1	2	3	4
4	Simulaatio-opetuksessa ryhmätöitäni ovat kehittyneet.	1	2	3	4
5	Simulaatio-opetuksessa tilannearviokykyni on kehittynyt.	1	2	3	4
6	Simulaatio-opetuksessa kommunikointitaitoni ovat kehittyneet.	1	2	3	4
7	Olen saanut simulaatio-opetuksessa lisävarmuutta lääkehoidon toteuttamiseen.	1	2	3	4
8	Simulaatio-opetus on kehittänyt kädentaitojani.	1	2	3	4
9	Simulaatio-opetus on lisännyt itsevarmuuttani käytännön hoitotyöhön.	1	2	3	4
10	Päätöksentekotaitoni ovat kehittyneet simulaatio-opetuksessa.	1	2	3	4
11	Simulaatio-opetusta on ollut riittävä määrä.	1	2	3	4
12	Simulaatioharjoitusten pituus on ollut sopiva.	1	2	3	4
13	Simulaatio-opetustila on selkeä ja toimiva oppimisympäristö.	1	2	3	4
14	Simulaatio-opetuspäivän kulku on ollut selkeä.	1	2	3	4
15	Olen saanut riittävästi ohjausta ennen simulaatio-opetustilanteita.	1	2	3	4
16	Olen saanut riittävästi palautetta simulaatiotilanteista ohjaajalta.	1	2	3	4

17	Olen saanut riittävästi palautetta simulaatiotilanteista opiskelijatovereilta.	1	2	3	4
18	Jälkipuinti oli mielestäni hyödyllinen ja se tuki ammatillista oppimistani.	1	2	3	4
19	Mielestäni jälkipuinti oli turvallinen tapa kertoa omista oppimiskokemuksista.	1	2	3	4
20	Jälkipuinnin pituus oli mielestäni sopiva.	1	2	3	4
21	Simulaatioharjoitukset ovat hyödyllisiä oppimiseni kannalta.	1	2	3	4
22	Simulaatioharjoitukset ovat olleet todentuntuisia ja toimivia.	1	2	3	4
23	Simulaatioharjoitusten ohjaajat tukevat hyvin oppimistani.	1	2	3	4
24	Ohjaajilla on ollut riittävästi tietoa ja taitoa ohjata simulaatiotilannetta.	1	2	3	4
25	Simulaatioiden kulut ovat olleet hyvin suunniteltuja.	1	2	3	4
26	Simulaatioharjoitukset tukevat hyvin hoitotyön harjoitteluja.	1	2	3	4
27	Harjoitteluissa opittuja tietoja ja taitoja pystyy soveltamaan simulaatioharjoituksissa.	1	2	3	4
28	Simulaatioharjoitukset ovat vastanneet hoitotyön harjoittelussa kokemiani tilanteita.	1	2	3	4
29	Simulaatioharjoitukset ovat minulle hyvä tapa oppia.	1	2	3	4
30	Simulaatioharjoitukset ovat opettaneet minulle alan arvoperustaa sekä ammattieettisiä periaatteita omassa toiminnassani.	1	2	3	4
31	Simulaatioharjoitukset ovat opettaneet ottamaan vastuuta omasta toiminnastani ja toimimaan sovitujen toimintatapojen mukaan.	1	2	3	4
32	Simulaatioharjoituksissa olen oppinut huomioimaan muut toiminnassani.	1	2	3	4

Millaisia taitoja tai tilanteita haluaisit harjoitella simulaatioharjoituksissa? Tai muuta kommentoitavaa.

---