

Opinnäytetyö (AMK)

Ensihoitajakoulutus

2018

Iida Lagerroos

SIMULAATIO-OPPIMISEN KARTOITUS ENSIHOITAJAKOULUTUKSESSA

– kyselytutkimus Turun ammattikorkeakoulun
ensihoitajaopiskelijoille

Iida Lagerroos

SIMULAATIO-OPPIMISEN KARTOITUS ENSIHOITAJAKOULUTUKSESSA

- kyselytutkimus Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille

Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö toteutettiin Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajakoulutuksessa simulaatio-opetuksen kehittämiseksi ja parhaiden mahdollisten oppimistulosten saavuttamiseksi. Tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia oppimistavoitteita simulaatioharjoituksiin asetetaan ja mitä simulaatioissa opitaan. Tavoitteena oli myös selvittää, millaisissa rooleissa simulaatioharjoituksissa toimitaan ja kuinka onnistuneiksi harjoitukset koetaan. Tutkimus toteutettiin kyselynä, jossa yhdistyi sekä määrällinen että laadullinen tutkimusmenetelmä. Aineisto kerättiin syyslukukaudella 2017 ensihoidon opettajien toimesta. Kohderyhmänä oli kaikki Turun ammattikorkeakoulun päivätoteutuksen ensihoitajaryhmät.

Simulaatiomenetelmä on yksi opetuksen osa, joka mahdollistaa monipuolisen osaamisen kehittymisen. Harjoittelussa edetään asetettujen oppimistavoitteiden ohjaamana eri rooleissa toimien. Ensihoitajaopiskelijat kokivat simulaatioharjoittelun onnistuvan keskiarvoisesti melko hyvin. Tyytyväisimpiä simulaatiomenetelmään olivat valmistumisvaiheessa olevat opiskelijat ja juuri simulaatioharjoittelun aloittaneet opiskelijat. Onnistumisen kokemukset vaihtelivat rooleittain. Simulaatioissa opittiin sekä teknisiä että ei-teknisiä taitoja. Asetettujen oppimistavoitteiden ja opittujen asioiden voidaan arvioida kohtaavan suhteellisen hyvin.

Tutkimuksen vastausaktiivisuus jäi pieneksi ja vastaukset jakaantuivat epätasaisesti, mikä heikentää luotettavuutta. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan kuitenkin luotettavuus huomioiden hyödyntää simulaatio-opetuksen kehittämisessä ja jatkotutkimusten kehittämisessä.

ASIASANAT:

Simulaatio, oppiminen, oppimistavoitteet, roolit, ensihoitajaopiskelija, ensihoitajakoulutus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Emergency Care

2018 | 66 / 6

Iida Lagerroos

SURVEYING SIMULATION LEARNING IN EMERGENCY CARE TRAINING

- inquiry survey to emergency care students of Turku University of Applied Sciences

This research thesis was created to develop simulation learning and help reaching for better learning results in degree programme in emergency care of Turku University of Applied Sciences. The main point was to survey, what kind of learning objectives should be applied to simulation learning and what should be learned from the simulations. The thesis also aimed to finding out, in what kinds of roles students act in the simulation and how successful do students find these trainings. This survey was implemented as a inquiry survey, which joint quantitative and qualitative research methods. The material was collected in fall semester 2017 by the emergency care teachers. The target group was all the day study emergency care student groups in Turku University of Applied Sciences.

The simulation method is a part of the education, that enables versatile learning development. During the practice students work in different roles guided by the learning objectives. On average, the emergency care students feel that the simulation learning worked out quite well. Students that were most satisfied with the training, were the ones finishing their studies and the ones that had just started their studies. Experiences of success varied depending on the role student played during the training. The simulation taught technical and non-technical skills. The learning objectives given and the things learned can be evaluated to meet relatively well.

The response rate was quite low and the responses were divided unevenly between the students, which weakens the reliability of the survey. However, taking in to account the reliability of the survey, the results can be exploit in developing of the simulation teaching and evolving further studies.

KEYWORDS:

Simulation, learning, learning objectives, roles, emergency care student, degree programme in emergency care

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	6
1 JOHDANTO	10
2 SIMULAATIO-OPPIMINEN ENSIHOITAJAKOULUTUKSESSA	12
2.1 Ensihoitajakoulutus (AMK)	12
2.2 Ensihoitajan osaaminen	15
2.3 Simulaatio opetusmenetelmänä	18
2.3.1 Simulaatioharjoituksen tasot, tilat ja välineistö	19
2.3.2 Simulaatioharjoituksen vaiheet	21
2.4 Osaamisen rakentuminen simulaatioharjoittelulla	25
2.4.1 Oppimistavoitteet	25
2.4.2 Roolit osana simulaatioharjoittelua	28
2.4.3 Oppiminen simulaatiossa	31
2.4.4 Simulaatioharjoittelun vaikutukset osaamiseen	36
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	38
4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	40
4.1 Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmä	40
4.2 Tutkimuksen kohderyhmä ja osallistujat	41
4.3 Aineiston hankinta	41
4.4 Aineiston käsittely, analysointi ja tulosten kuvaaminen	41
5 TULOKSET	44
5.1 Vastausaktiivisuus	44
5.2 Opiskelijoiden roolit simulaatioharjoituksissa	46
5.3 Opiskelijoiden arvio simulaatioharjoitusten onnistumisesta	47
5.4 Simulaatioharjoituksiin asetetut oppimistavoitteet	51
5.5 Simulaatioharjoituksissa opitut asiat	54
6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	59
7 POHDINTA	62
7.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset	62

7.2 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset	65
--	----

LÄHTEET	67
----------------	-----------

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje	
Liite 2. Kyselylomake	

KUVIOT

Kuvio 1. Ensihoitajalta edellytettävät valmiudet potilaan hoitoketjussa	16
Kuvio 2. Simulaatiotilan rakenne	21
Kuvio 3. Simulaation vaiheet	22
Kuvio 4. Oppimisprosessi simulaatiomenetelmässä	27
Kuvio 5. Kokemusperäisen oppimisen prosessi	32
Kuvio 6. Transferin edistäminen	34
Kuvio 7. Vastauksetoien prosentuaalinen jakautuminen ensihoitajaryhmittäin	45
Kuvio 8. Vastauksetoien jakautuminen opintojaksoittain	46
Kuvio 9. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta	48

TAULUKOT

Taulukko 1. Ensihoitajakoulutuksen vuositeemat Turun ammattikorkeakoulussa	14
Taulukko 2. Tyypillisimpiä hoitotason ensihoidon tehtäviä	17
Taulukko 3. Tekniset ja ei-tekniset taidot	26
Taulukko 4. Yhteistoiminnallisuuden vaikutukset	35
Taulukko 5. Vastauksetoien määrän jakautuminen vastaajien kesken	44
Taulukko 6. Roolit eri simulaatiokerroilla	47
Taulukko 7. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta rooleittain	49
Taulukko 8. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta opintojaksoittain	50
Taulukko 9. Opiskelijaryhmien arvio simulaatioiden onnistumisesta	50

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Affektiivinen	Mielialaan liittyvä, mieltä liikuttava, tunnepitoinen, (vahvan) tunteen sävyttämä (Duodecim 2017).
Alkometri	Laite, jolla määritetään veren alkoholipitoisuus uloshengitysilman sisältämän alkoholin perusteella (Kielitoimiston sanakirja 2018).
CPAP	Naamarin tai hengitysteihin asetetun putken avulla ylläpidetty jatkuva positiivinen hengitystiepainne spontaanihengityksen aikana (Duodecim 2017).
Defibrillaatio	(Sydämen) lihasvärinän poisto (Duodecim 2017).
EKG	Elektrokardiogrammi, sydämen sähkökäyrä, ark. sydänfilmi: sydänsähkötkimuksen avulla tuotettu käyrästä (Duodecim 2017).
Ensihoito	Terveysthuollon ammattihenkilöiden antama ensiapu (esim. nesteensiirron aloittaminen) (Duodecim 2017).
Hengityspalje	Laite, jonka avulla voidaan edesauttaa hapen siirtymistä keuhkoihin (Nurmi 2004, 712; Duodecim 2017).
Hoitotason ensihoito	Terveysthuollon koulutuksen saaneen ammattihenkilön (ensihoidtaja (AMK) tai sairaanhoitaja, jolla on 30 opintopisteen ensihoitoon suuntaava lisäkoulutus) antama ensihoito (Castrén ym. 2013, 362).
Identiteetti	Olemus, ominaislaatu, yksilöllisyys (Kielitoimiston sanakirja 2018).
Injektio	Ruiske; yleensä ihon alle, lihakseen tai suoneen ruiskutettava pienehkö nestemäärä (Duodecim 2017).
Intraosseaalisyhteys	Luunsisäinen lääkitysreitti (Duodecim 2017; Iiro ym. 2008, 21)
Intubaatio	Intubointi, hengityspotken asettaminen/putken vieminen onttoon elimeen, tavallisesti henkitorveen (hengityksen ylläpitämiseksi) (Duodecim 2017).
Itsetunto	Minäkäsityksen myönteisyys (Hankonen ym. 2015, 359).

Kammiovärinä	Useiden ylimääräisten tahdistusalueiden aiheuttama sydänkammioiden epäsäännöllinen ja epätäydellinen supistelu, joka jatkuessaan johtaa verenkierron pysähtymiseen ja kuolemaan (Duodecim 2017).
Kanylointi	Johtoputken (kanyylin) asettaminen, kts. laskimokanyyli (Duodecim 2017).
Kliininen	Sairaanhoidollinen, potilaiden tutkimiseen tai hoitoon liittyvä (Duodecim 2017).
Kognitiivinen	Tiedollinen, ymmärteinen, tajunnan sisältöön liittyvä (Duodecim 2017).
Konstruktivismi	Käsitys, jonka mukaan inhimillinen tietämys rakentuu aiemmin omaksutun tietämyksen pohjalle (Kielitoimiston sanakirja 2018).
Konsultaatio	Neuvon kysyminen, neuvottelu, neuvon antaminen (Duodecim 2017).
Krikotyreotomia	Kurkunpään hätäavauksena käytettävä leikkaus, jonka viilto tehdään kilpiruston ja rengasruston väliseen kalvoon (Duodecim 2017; Holmström ym. 2017, 226).
Kurkunpäänaamari	Hengitysteiden aukipitoa varten ja tekohengityksessä käytettävä putki, jonka päässä oleva naamarimainen osa viedään kurkunpäästä vasten; vrt.kurkunpääputki (Duodecim 2017).
Kurkunpääputki	Hengitysteiden aukipitoa varten ja tekohengityksessä käytettävä, kurkunpään viettävä putki; vrt. kurkunpäänaamari (Duodecim 2017).
Laskimo	Verisuoni, jossa veri hiussuonet läpäistyään kulkee kohti sydäntä (Duodecim 2017).
Laskimokanyyli	Yleensä infuusiota tai lääkkeenantoa varten (yläraajan) laskimoon viety johtoputki (Duodecim 2017).
Lääkintäjohtaja	Kenttäjohtaja tai ensihoitolääkäri, joka monipotilastilanteessa vastaa onnettomuuspaikalla terveystoimen tehtävistä (Castrén ym. 2013, 353).
Maskiventilaatio	Kasvojen edessä pidettävän, kaasuja hengitysteihin johtavan laitteen avulla toteutettu keuhkotuuletus (Duodecim 2017).
Mentaalinen malli	Aivoissamme oleva tietoaaines ja muistitieto, johon toimintamme perustuu (Salakari 2010, 93).
Metakognitiiviset taidot	Oman oppimisen hallinnan taidot (Salakari 2010, 85).
Moniammatillinen	Eri ammattiryhmien edustajista koostuva (Kielitoimiston sanakirja 2018).
Monipotilastilanne	Tilanne, jossa potilaita on vähintään kolme (Holmström ym. 2017, 95).

Neulatorakosenteesi	Jänniteilmarinnan hätäkanavointi neulalla (Castrén ym. 2013, 391).
Oppiminen	Tietojen, taitojen ja asenteiden kehittyminen (Salakari 2010, 94).
Oppimistavoite	Oppimiseen liittyvä päämäärä, tarkoitus (Nurmi 2004, 680, 1086).
Psykomotorinen	Psyykkisten tekijöiden ja ruumiinliikkeiden yhteyksiä koskeva tai niihin perustuva (Duodecim 2017).
Pulssioksimetri	Esimerkiksi sormeen tai korvalehteen kiinnitetty anturi, jolla mitataan verenpunan happikyllästeisyyttä (Duodecim 2017).
Reflektoida	Tuumailla, mietiskellä, pohtia, harkita, järkeillä (Nurmi 2004, 880; Kielitoimiston sanakirja 2018).
Rooli	Johonkin asemaan kohdistuvien odotusten kokonaisuus (Hankonen ym. 2015, 363).
Roolinotto	Asioiden tarkastelu toisen henkilön näkökulmasta (Hankonen ym. 2015, 363).
Sedaatio	Rauhoitus, lääkkeillä aiheutettu horros, josta potilas ei ole välittömästi herätettävissä (Duodecim 2017).
Simulaatio	Jäljittely, simulointi. Menetelmä, jolla tutkimus-, opetus- tms. tarkoituksessa pyritään jäljittelemään jotakin tapahtumaa. (Kielitoimiston sanakirja 2018.)
Simulaattori	Todellisen järjestelmän jäljitelmä (Salakari 2010, 96).
Simulointi	Simulaation käyttö opetuksessa (Salakari 2010, 96).
Skenaario	Laaja toimintasuunnitelma, suunnitelma, hahmotelma (Nurmi 2004, 996; Kielitoimiston sanakirja 2018).
Sokki	Tila, jossa kiertävän veren määrä on riittämätön verisuoniston kulloiseenkin tilavuuteen verrattuna, mikä johtaa kudosten riittämättömään veriperfuusioon ja heikentyneeseen hampensaantiin (Duodecim 2017).
Staattinen	Tasapainoinen, muuttumaton, paikallaan pysyvä (Nurmi 2004, 1013).
Supraglottinen	Ääniraon yläpuolinen (Duodecim 2017).
Sähköinen rytminsiirto	Kardioversio, (sydämen) defibrillaatio, sydämen rytmin muuttaminen (normaaliksi) sähköiskun avulla (Duodecim 2017).
Tahdistus	Supisteleavan elimen (tavallisesti sydämen) rytmin palauttaminen tai säätely tahdistimen avulla (Duodecim 2017).
Transfer	Siirtovaikutus; vaikutus, joka jonkun taidon oppimisella on toisen taidon oppimiseen (Kielitoimiston sanakirja 2018).

Vuorovaikutus

Kahden (tai useamman) välinen molemminpuolinen, vastavuoroinen vaikutus, keskinäinen vaikutus (Nurmi 2004, 1292; Kielitoimiston sanakirja 2018).

1 JOHDANTO

Ensihoitajakoulutuksen yhtenä tavoitteena on kouluttaa hoitajia, joilla on osaamista hoitotieteen teorian ja käytännön yhdistämiseen (Salminen & Virtanen 2008, 37). Simulaatio on kokemusperäiseen ja yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuva opetusmenetelmä, jonka avulla tiedon rakentaminen on mahdollista aikaisemmin opittua hyödyntäen (Jalava ym. 2001, 12; Koskela 2006, 21; Salminen & Virtanen 2008, 41; Koskelainen 2012, 24; Pakkanen ym. 2012, 163; Hyvärinen ym. 2013, 18; Paulin 2013, 16; Sankari & Sirkka 2013, 28; Kettunen 2014, 5; Gore & Thomson 2016, 93; Koivula ym. 2016, 115–116; Baykara & Eyikara 2017, 02). Simulaatio mahdollistaa harjoittelun lähellä reaalityodellisuutta ja se kuvataankin todellisuutta jäljittelevänä tapana kehittää osaamista ilman potilasvahinkoja tai muita riskejä (Hallikainen & Väisänen 2007, 436; Jeffries 2007, 22; Kivinen 2008, 21; Salminen & Virtanen 2008, 37; Koskelainen 2012, 24; Cooper ym. 2013, 610; Koivula ym. 2016, 114; Peltoniemi 2016, 12; Selinko 2016, 22; Baykara & Eyikara 2017, 06).

Simulaatio-opetuksessa on mahdollista päästä harjoittelemaan varsin todentuntuisissa olosuhteissa. Harjoitukselle osoitetut välineet, varusteet ja tilat ovat riippuvaisia opetuksen tavoitteista ja kohderyhmästä. (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Åker 2010, 7; Liljeström 2013, 9.) Simulaatioharjoittelu mahdollistaa itsensä kehittämisen monien erilaisten roolien, kuten esimerkiksi aktiivisen toimijan tai tarkkailijan, kautta (Jeffries 2007, 24; Paulin 2013, 12; Kettunen 2014, 6; Blomgren 2015, 2239–2240). Simulaatioharjoitus jaetaan eri vaiheisiin, joista jokainen on tärkeä parhaan mahdollisen oppimiskokemuksen aikaansaamiseksi (Hyvärinen ym. 2013, 17; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 39; Sköld-Nurmi 2014, 2; Koivula ym. 2016, 118).

Simulaatio on todettu toimivaksi opetusmenetelmäksi ja on hyödyllinen väline erityisesti silloin, kun se auttaa oppimaan ja parantaa potilaiden hoitoa (Salminen & Virtanen 2008, 40; Handolin ym. 2014, 1747; Blomgren 2015, 2239–2240; Ekholm ym. 2015, 246). Simulaatioharjoittelu mahdollistaa kliinisten taitojen kehittämisen, mutta lisää myös moniammatillisen yhteistyön, potilasturvallisuuden ja vuorovaikutusosaamisen hallintaa (Hallikainen & Väisänen 2007, 439; Paakkonen ym. 2012, 17; Pakkanen ym. 2012, 164–165; Hyvärinen ym. 2013, 18; Pakkanen 2013, 13; Blomgren 2015, 2242–2243). Simulaatiomenetelmän käyttäminen opetuksessa luo edellytyksiä monipuolisen laaja-alaisen

osaamisen kehittymiselle, taitojen ylläpitämiselle ja oman osaamisen syventämiselle (Cooper ym. 2013, 610; Ekholm ym. 2015, 247; Koivula ym. 2016, 114).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, millaisia oppimistavoitteita simulaatioharjoituksiin on asetettu ja mitä simulaatioissa opitaan Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajakoulutuksessa. Tavoitteena on myös selvittää, millaisissa rooleissa simulaatioharjoituksissa toimitaan ja kuinka onnistuneiksi harjoitukset koetaan. Tutkimustulosten avulla voidaan arvioida, miten eri simulaatiokerrat täydentävät ja syventävät aikaisemmin opittua. Tuloksia voidaan hyödyntää simulaatioharjoitusten suunnittelussa ja niiden edelleen kehittämisessä. Oman osaamisen syventämiselle halutaan tarjota jatkossa kaikille opiskelijoille mahdollisimman monipuolinen ja yhtenäinen mahdollisuus. Tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty syyslukukaudelta 2017 ja analysoinnin kohteeksi ovat valikoituneet tuolloin toteutuneet simulaatiot.

2 SIMULAATIO-OPPIMINEN

ENSIHOITAJAKOULUTUKSESSA

2.1 Ensihoitajakoulutus (AMK)

Ammattikorkeakoulutasoisten hoitotason ensihoitajien koulutus on Suomessa aloitettu vuonna 1998 (Pietiläinen 2011, 6; Castrén ym. 2012, 16; Hepola 2017, 12; Holmström ym. 2017, 17). Nykyään opiskelu on mahdollista kahdeksassa eri ammattikorkeakoulussa (Salonen 2013, 8; Holmström 2017, 17). Suomeksi tutkinnon voi suorittaa Kaakois-Suomen, Oulun, Saimaan, Tampereen ja Turun ammattikorkeakoulussa, ammattikorkeakoulu Metropoliasa sekä Savonia-ammattikorkeakoulussa. Ruotsinkieliset opinnot ovat mahdolliset ammattikorkeakoulu Arcadassa. (Opintopolku 2018.) Ensihoitajan ammattikorkeakoulututkinnon laajuus on 240 opintopistettä sisältäen sairaanhoitajakoulutuksen (210 op) ja sairaanhoitajan ydinosaamisen (Opetusministeriö 2006, 72–73; Salminen & Virtanen 2008, 37; Åker 2010, 5; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 2; Jorukka & Kosonen 2015, 25; Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 14; Junkala 2018, 8). Yksi opintopiste määritellään keskimäärin 27 tuntina opiskelijan työtä (Opetusministeriö 2006, 76; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 2). Koulutuksen kesto on neljä vuotta (Åker 2010, 5; Paulin 2013, 18; Turun ammattikorkeakoulu 2017). Ensihoitajakoulutuksessa opiskelija perehtyy sairaanhoitajakoulutuksen sisältöä kattavammin lääketieteen eri erikoisaloihin sekä farmakologiaan, anatomiaan, fysiologiaan ja patofysiologiaan (Opetusministeriö 2006, 75). Hoitotason ensihoitajan pätevyys voidaan saavuttaa myös suorittamalla 30 opintopisteen erikoistumisopinnot sairaanhoitaja (AMK) -tutkinnon lisäksi (Pietiläinen 2011, 6; Salonen 2013, 8; Hepola 2017, 10; Holmström ym. 2017, 17; Saario 2017, 21; Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 14; Virtanen 2017, 8).

Perus- ja ammattiopinnot, opinnäytetyö ja siihen liittyvä kypsyysnäyte, vapaasti valittavat opinnot sekä ammattitaitoa edistävä harjoittelu muodostavat opintokokonaisuuden (Opetusministeriö 2006, 76; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 2). Harjoittelu toteutetaan ammattikorkeakoulussa luokka- ja simulaatioiloissa sekä erilaisissa hoito- ja toimintaympäristöissä työelämän puolella (Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 4; Turun ammattikorkeakoulu 2017). Opinnot sisältävät työelämään sijoittuvaa harjoittelua vähintään 75 opintopistettä (Salonen 2013, 8; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018). Ohjattun harjoittelun jaksot voivat sijoittua perusterveydenhuoltoon, erikoissairaanhoidon ja

ensihoidon järjestelmän yksiköihin (Opetusministeriö 2006, 76). Koulutuksen loppuvaiheessa tehtävä opinnäytetyö on laajuudeltaan 15 opintopistettä (Opetusministeriö 2006, 76; Turun ammattikorkeakoulu 2014-2018, 3; Opintopolku 2018).

Ensihoitajaopintojen keskeiset ydinosaamisen alueet luokitellaan seuraavasti: ”ensihoidon toimintaa ohjaavat hoitotyön arvot, eettiset periaatteet ja säädökset, ensihoidon järjestelmä ja viranomaisyhteistyö, ensihoidon turvallisuus, ensihoidon teknologia, laitteisto ja välineistö, ensihoidon tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen, eri-ikäisten ensihoidon tarpeen arviointi, peruselintoimintojen turvaaminen, työdiagnoosin tekeminen ja löydösten mukainen ensihoito” (Opetusministeriö 2006, 73; Säämänen 2008, 9; Jormakka & Kosonen 2015, 25–26). Ensihoitajana työskentely vaatii myös asiakaslähtöisyyttä ja hyvää ammatillista vuorovaikutusta (Opetusministeriö 2006, 72; Virtanen 2017, 13). Opintojen aikana on tarkoitus laajentaa ja syventää ”hoitotyön osaamista akuuttiin hoitotyöhön sekä sairaalan ulkopuoliseen hoitamiseen” (Opetusministeriö 2006, 73). Ensihoitajakoulutuksen (AMK) vuositeemat Turun ammattikorkeakoulussa on määritelty alla olevassa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Ensihoitajakoulutuksen vuositeemat Turun ammattikorkeakoulussa

VUOSITEEMAT**1. Hoitamisen perusteiden osaaja**

- Ensihoito- ja hoitotyön opiskelussa ja hoitamisessa tarvittavien keskeisten sairaanhoitajalta (AMK) ja ensihoitajalta (AMK) edellytettävien perustietojen ja taitojen oppiminen
- Ensihoitajan ammatti-identiteetin pohjan muodostuminen

2. Perustason ensihoitotyön ja hoitotyön eri osa-alueiden perusteiden osaaja

- Ensihoito- ja hoitotyön eri alueiden perusteiden oppiminen
- Perustason ensihoidon ja hoitamisen taitojen harjaantuminen
- Ammatillinen kasvu jatkuu
- Ammatti-identiteetti selkiytyy

3. Ensihoito- ja hoitotyön erityiskysymyksiin perehtynyt osaaja

- Ensi- ja akuuttihoitotyön erityiskysymysten oppiminen ja harjaantuminen
- Ensi- ja akuuttihoitotyön kehittämisen perusteisiin perehtyminen
- Ammatti-identiteetin vahvistuminen
- Sitoutuminen ammattiin kasvaa

4. Hoitotason ensihoitotyön osaaja

- Ensi- ja akuuttihoitotyön ja sen kehittämisen osaamisen syventäminen
- Ensi- ja sairaanhoitajan ammatti-identiteetti on muodostunut
- Ammatin kehittämiseen pystyminen

(Turun ammattikorkeakoulu 2014-2018, 5)

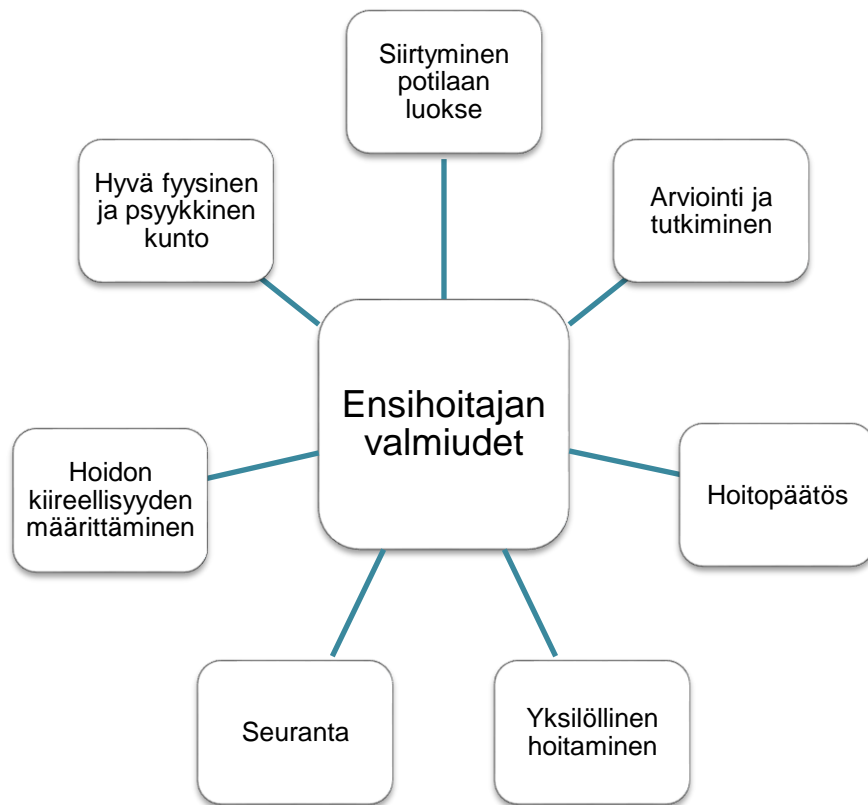
Ensihoitajalta edellytettävän osaamisen saavuttaminen on ammattikorkeakoulun vastuulla (Opetusministeriö 2006, 76). Oppimista ja tavoitteiden saavuttamista tulee mitata koulutuksen aikana erilaisilla arviointitavoilla (Opetusministeriö 2006, 76; Turun ammattikorkeakoulu 2014-2018). Eri ammattikorkeakouluista valmistuvien ensihoitajien toimintavalmiutta ja osaamista testataan yhtenäisellä valtakunnallisella tentillä (Hallikainen & Väisänen 2007, 438; Castrén ym. 2012, 16–17; Jormakka & Kosonen 2015, 27). Valmistumisen jälkeen ensihoitaja laillistetaan terveydenhuollon ammattihenkilöksi sairaanhoitajana (Opetusministeriö 2006, 72; Åker 2010, 5; Pietiläinen 2011, 6; Hepola 2017, 12; Holmström ym. 2017, 17; Virtanen 2017, 18; Junkala 2018, 8). Ensihoitaja (AMK) voi

työllistyä sekä sairaalan ulko- että sisäpuolelle. Tyypilliset sijoittumispaikat valmistumisen jälkeen ovat hoitotason ensihoitoyksiköt ja esimerkiksi sairaaloiden päivystyspoliklinikat (Castrén 2012, 16; Salonen 2013, 8; Opintopolku 2018).

2.2 Ensihoitajan osaaminen

Hoitotason ensihoito määritellään valmiutena aloittaa hoito tehostetun hoidon tasoisilla tutkimuksilla ja hoitotoimenpiteillä sekä mahdollisuutena kuljettaa potilas jatkohoitoon elintoiminnot turvattuna (Opetusministeriö 2006, 72; Iiro ym. 2008, 21; Pietiläinen 2011, 9; Auvinen ym. 2012, 6–7; Ahonen 2015, 11). Myös tehohoitoa vaativien potilaiden siirtokuljetus esimerkiksi alue- tai keskussairaaloista yliopistosairaaloihin kuuluu hoitotasoiseen ensihoitoon (Opetusministeriö 2006, 72).

Ensihoitaja on ensihoitotyön asiantuntija, joka toimii itsenäisesti ja oma-aloitteisesti. Hän tutkii, hoitaa ja ohjaa potilaita lääketieteeseen perustuvia lääkärin ohjeita hyödyntäen ja noudattaen. (Opetusministeriö 2006, 72; Säämänen 2008, 103; Pietiläinen 2011, 8; Paulin 2013, 18; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 3; Ahonen 2015, 11.) Ensihoitaja (AMK) vastaa sekä hoitotasoisesta ensihoidosta että sairaankuljetuksesta. Pitkien välimatkojen kohdalla korostuu potilaan tarkkailu ja hoito myös kuljetuksen aikana. (Opetusministeriö 2006, 72; Lehto 2015, 9.) Ensihoitajalta edellytetään sekä lääketieteellistä että hoitotyön osaamista (Opetusministeriö 2006, 72; Säämänen 2008, 103; Pietiläinen 2011, 8–9; Lehto 2015, 9; Holmström ym. 2017, 15; Virtanen 2017, 13). Laadukkaan ensihoitotyön edellytyksenä ovat hyvät tekniset ja toiminnalliset valmiudet potilaan hoidon kaikissa vaiheissa (Kuvio 1) (Opetusministeriö 2006, 72–73; Holmström ym. 2017, 22).



(Opetusministeriö 2006, 72–73)

Kuvio 1. Ensihoitajalta edellytettävät valmiudet potilaan hoitoketjussa

Ensihoitaja arvioi akuutisti sairastuneen tai vammautuneen potilaan tilan, käynnistää ja ylläpitää elintoimintoja, parantaa potilaan ennustetta sekä kohentaa tai lievittää oloa (Opetusministeriö 2006, 72; Pietiläinen 2011, 9; Paulin 2013, 18; Lehto 2015, 9). Ensihoitotyössä oleellista on äkillisiin terveydentilan muutoksiin vastaaminen ja korkeariskisten potilaiden tunnistaminen. Vaihteleviin tilanteisiin tulee osata varautua ja potilaita hoitaa sovittujen hoito-ohjeiden mukaan. (Säämänen 2008, 105; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 3; Lehto 2015, 9; Jormakka & Kosonen 2015, 28.) Ensihoitajalta (AMK) vaaditaan osaamista hoitaa eri erikoisalojen potilaita ja suorittaa tyypillisimpiä hoitotason ensihoidon tehtäviä itsenäisesti, ennalta sovittujen toimintaohjeiden tai konsultaation perusteella (Taulukko 2) (Irola ym. 2008, 21; Jormakka & Kosonen 2015, 28). Ensihoitajan tulisi pystyä potilaan tilan ja hoidon tarpeen arviointiin myös silloin, kun potilaan esitiedot ovat puutteelliset, ympäristö on vieras ja käytettävissä oleva aika rajallinen (Jormakka &

Kosonen 2015, 28). Lisäksi ensihoitajalta edellytetään toiminnan kehittämistä ja uudistamista tutkitun ja näyttöön perustuvan tiedon avulla (Säämänen 2008, 103; Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 3).

Taulukko 2. Tyypillisimpiä hoitotason ensihoidon tehtäviä

Hoitotason tehtäviä
Tavallisimpien tutkimusvälineiden käyttö (verenpainemittari, pulssioksimetri, verensokerimittari, alkometri)
Maskiventilaatio hengityspalkeella
CPAP-hoito
Elottoman tai tajuttoman potilaan hengitystien varmistaminen kurkunpääputkella tai -naamarilla tai muulla supraglottisella välineellä tai intubaatio suun kautta
Krikotyreotomia
Neulatorakosenteesi
EKG:n rekisteröinti, tulkinta ja siirtäminen telemetrisesti lääkärin tulkittavaksi
Kammiovärinän defibrillointi
Ulkoisen tahdistus
Hätätilassa sähköinen rytminsiirto sedatoidulla potilaalla
Raajan pinnallisen laskimon kanylointi ja nesteensiirron aloittaminen aikuispotilaalle
Ulomman kaulalaskimon kanylointi
Sokkisen tai elottoman lapsen kanylointi
Intraosseaalisyhteyden avaaminen
Nenä-maha- tai suu-mahaletkun asettaminen
Tapaturmapotilaan tutkiminen ja murtumien tukeminen
Murtuneen tai sijoiltaan menneen raajan paikoilleen asettaminen
Toimiminen monipotilastilanteessa lääkintäjohtajana

(Iirola ym. 2008, 20–21; Castrén ym. 2013, 361–363)

Ensihoitaja toimii erilaisissa ympäristöissä auttaen kaikenikäisiä ihmisiä elämän eri vaiheissa (Turun ammattikorkeakoulu 2014–2018, 3; Jormakka & Kosonen 2015, 28). Ensihoitotyö on liikkuvaa ja vaatii osaamista toiminnan koordinoinnista sekä kykyä yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa (Auvinen 2012, 11). Osaava ensihoidon ammattilainen kykenee moniammatilliseen työskentelyyn ja edistämään sekä yksilön että perheen ja yhteisön terveyttä. Ensihoitotyö edellyttää hyviä vuorovaikutustaitoja ja päätöksentekokykyä. (Opetusministeriö 2006, 72; Säämänen 2008, 103; Pietiläinen 2011, 8–9; Lehto

2015, 9; Holmström ym. 2017, 15; Virtanen 2017, 13.) Ensihoidon yhtenä tavoitteena on pystyä tutkimaan, hoitamaan ja ohjeistamaan potilaita niin, että turhilta päivystyskäynneiltä vältytään (Ahonen 2015, 11; Jormakka & Kosonen 2015, 28). Hoitoa vaativa potilas saattaa joissain tilanteissa myös kieltäytyä hoidosta, mikä edellyttää ensihoitajalta eettisesti ja laillisesti oikeanlaista päätöksenteon hallintaa (Jormakka & Kosonen 2015, 28).

2.3 Simulaatio opetusmenetelmänä

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuutta jäljittelevää toimintaa (Gaba 2004, i2; Niemi-Murola 2004, 681; Hallikainen & Väisänen 2007, 436; Koskelainen 2012, 24; Laitinen & Sundström 2012, 9; Blomgren 2015, 2239; Keskitalo 2015, 27). Tarkoitus on luoda todentuntuisia opetustilanteita ja tehdä näkyväksi oikeita ilmiöitä ja prosesseja kuvitteellisissa olosuhteissa (Koskelainen 2012, 24; Hyvärinen ym. 2013, 16; Sankari & Sirkka 2013, 24; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37). Simulaatiotilanteissa voidaan harjoitella sekä kliinisiä että vuorovaikutus- ja tiimityöskentelytaitoja (Hallikainen & Väisänen 2007, 436; Koskelainen 2012, 24; Koivula ym. 2016, 114–115). Oppijoille tarjotaan oppimisympäristö, joka mahdollistaa turvallisen harjoittelun ja osaamisen kehittymisen ilman riskejä ja suuria kustannuksia (Jeffries 2007, 22; Kivinen 2008, 21; Salminen & Virtanen 2008, 37; Koskelainen 2012, 24; Koivula ym. 2016, 114; Peltoniemi 2016, 12; Sellinko 2016, 22; Bayikara & Eyikara 2017, 06). Simulaatio soveltuu opetustekniikaksi opintojen kaikissa vaiheissa ja luo edellytyksiä toistuvalla taitojen harjoittamiselle (Hallikainen & Väisänen 2007, 438; Koskelainen 2012, 25; Cooper ym. 2013, 610; Saarikivi 2014, 9). Toistoilla lisätään kokemusta, mikä vaikuttaa positiivisesti potilaan hoitoon (Abelsson ym. 2015, 236).

Simulaatioharjoittelu on ollut jo pitkään käytössä toimialoilla, joissa käytäntöä vastaavien tilanteiden harjoittelu on tärkeää jo ennen työelämään siirtymistä. Ilmailusta, merenkulusta ja ydinvoimateollisuudesta simulaatiomenetelmä on levinnyt myös terveydenhuoltoon ja terveystieteiden koulutukseen erityisesti viime vuosikymmenen aikana. (Koskelainen 2012, 24; Keskitalo 2015, 29; Koivula ym. 2016, 11.) Sen hyödyntämisen jatkuva yleistyminen opetuksessa johtuu muun muassa teknologian käytön ja kliinisten taitojen vaatimusten lisääntymisestä terveystieteillä (Kivinen 2008, 25; Koskelainen 2012, 25; Kettunen 2014, 2; Saarikivi 2014, 9; Keskitalo 2015, 29; Saied 2017, 95). Nykyään työskent-

telyn edellytyksenä on myös kyky toimia moniammatillisissa tiimeissä ja vaativissa hoitoympäristöissä (Koivula ym. 2016, 114; Ko & Kim 2017, 40). Simulaatio-opetustekniikan kehittämisessä ja käyttöönotossa ensihoitajakoulutus on toiminut edelläkävijänä (Hallikainen & Väisänen 2007, 436).

2.3.1 Simulaatioharjoituksen tasot, tilat ja välineistö

Simulaatiot voidaan luokitella kolmeen eri tasoon, joita ovat matala (low), keskitaso (medium/moderate) ja korkea (high) (Jeffries 2007, 28; Kivinen 2008, 26; Dickinson 2011, 28; Pakkanen ym. 2012, 165; Pakkanen 2013, 9; Kupiainen 2013, 5; Liljeström 2013, 9; Kettunen 2014, 6; Sköld-Nurmi 2014, 2; Baykara & Eyikara 2017, 4). Taso määrittyy simulaatioharjoituksen skenaarion, käytetyn välineistön, realistisuuden ja ympäristön perusteella (Kivinen 2008, 26; Kettunen 2014, 6; Keskitalo 2015, 28; Baykara & Eyikara 2017, 4). Tarvittava irtaimisto riippuu opetuksen tavoitteista ja kohderyhmän osaamistasosta (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Åker 2010, 7; Benhuri 2013, 2; Liljeström 2013, 9). Simulaatioharjoittelussa siirrytään matalammalta tasolta korkeammalle opintojen etenemisen myötä (Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38).

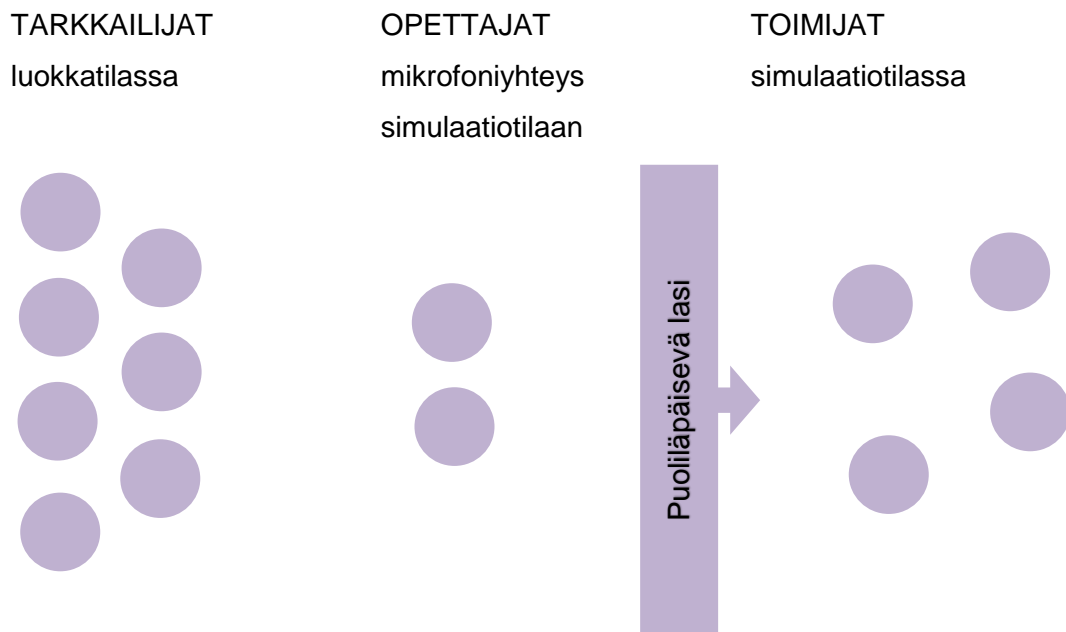
Matalan tason simulaatiomallit ovat yleensä staattisia ja vähäisellä teknologialla varustettuja (Jeffries 2007, 28; Kivinen 2008, 26; Kellomäki 2013, 9; Liljeström 2013, 9; Baykara & Eyikara 2017, 04). Tyypillisiä tämän tason harjoitteita ovat yksittäisten taitojen (esimerkiksi injektio antaminen) harjoittelu yksinkertaisen mallin, kuten tekokäden, avulla (Jeffries 2007, 28; Dickinson 2011, 28; Pakkanen ym. 2012, 165; Kupiainen 2013, 5; Liljeström 2013, 9; Pakkanen 2013, 9; Kettunen 2014, 6; Sköld-Nurmi 2014, 2; Blomgren 2015, 2241). Yksinkertaistettuja simulaatiomalleja käytettäessä on huomioitava, että niiden tulee muistuttaa esikuviaan riittävästi harjoituksen onnistumiseksi (Blomgren 2015, 2239).

Keskitason simulaatio on astetta realistisempi. Simulaationukeilta voi kuunnella hengitys- ja sydäntähtiä sekä tunnustella pulssia. Tällä tasolla nukelta kuitenkin puuttuu esimerkiksi rintakehän ja silmien liikkeitä eikä se reagoi tehtyihin hoitotoimenpiteisiin (Jeffries 2007, 28; Pakkanen ym. 2012, 165; Kellomäki 2013, 9; Kupiainen 2013, 5; Liljeström 2013, 9; Pakkanen 2013, 9; Baykara & Eyikara 2017, 04.)

Korkea taso on kaikkein realistisin ja käytössä olevista simulaationukeista on mahdollista havainnoida peruselintoimintoja kaikkien aistien avulla ja näin tehdä fyysisiä löydöksiä

(Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Kivinen 2008, 30; Åker 2010, 7; Paakkonen ym. 2012, 16; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37; Baykara & Eyikara 2017, 04). Korkeateknologiset simulaattorit jäljittelevät todellista potilasta kaikkein eniten muun muassa puhuen, hengittäen, silmiä räpsytellen ja aidonoloisesti toimenpiteisiin reagoiden (Taylor 2011, 10; Pakkanen ym. 2012, 165; Kupiainen 2013, 5; Liljeström 2013, 9; Pakkanen 2013, 9–10; Kettunen 2014, 6). Erityisesti korkean tason simulaatiot nähdään tehokkaana opetusmenetelmänä juuri realistisuutensa takia, mutta ne vaativat myös osallistujilta eniten (Pakkanen ym. 2012, 165; Abelsson ym. 2015, 234; Keskitalo 2015, 28). Todentuntuisinkaan simulaatio ei voi kuitenkaan opetusmenetelmänä korvata todellista harjoittelua hoitotyössä (Gaba 2004, i6; Pakkanen 2012, 163; Kettunen 2014, 6).

Simulaation toteuttamiseen tarvitaan varsinainen simulaatiotila, ohjaamo ja luokkatila (Kuvio 2) (Salminen & Virtanen 2008, 41–42). Simulaatioharjoitusta ohjataan erillisestä ohjaamosta tietokoneavusteisesti ja näköyhteys sinne on estetty yksisuuntaisella peililaisilla (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Salminen & Virtanen 2008, 42; Suvanto & Väisänen 2010, 13; Åker 2010, 7). Tarkkailijat seuraavat toimintaa luokassa toimijoiden työskentelyrauhan takaamiseksi. Varsinaisessa simulaatiotilassa on kamerat ja mikrofonit, joista kuva ja ääni välittyvät reaaliaikaisesti sekä ohjaamoon että luokkatilaan. (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Salminen & Virtanen 2008, 42; Suvanto & Väisänen 2010, 13; Åker 2010, 7; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37.) Simulaatiotilan tulisi vastata mahdollisimman yhdenmukaisesti simuloitavaa ympäristöä, kuten esimerkiksi kotia, vuodeosastoa tai päivystysaluetta (Jalava ym. 2001, 9; Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Suvanto & Väisänen 2010, 13; Åker 2010, 7; Paakkonen ym. 2012, 16; Abelsson ym. 2015, 235). Simulaatioympäristö ei aina takaa oppimista, vaikka tarjoaakin runsaasti mahdollisuuksia (Jalava ym. 2001, 13).



(mukaillen Kellomäki 2013, 16)

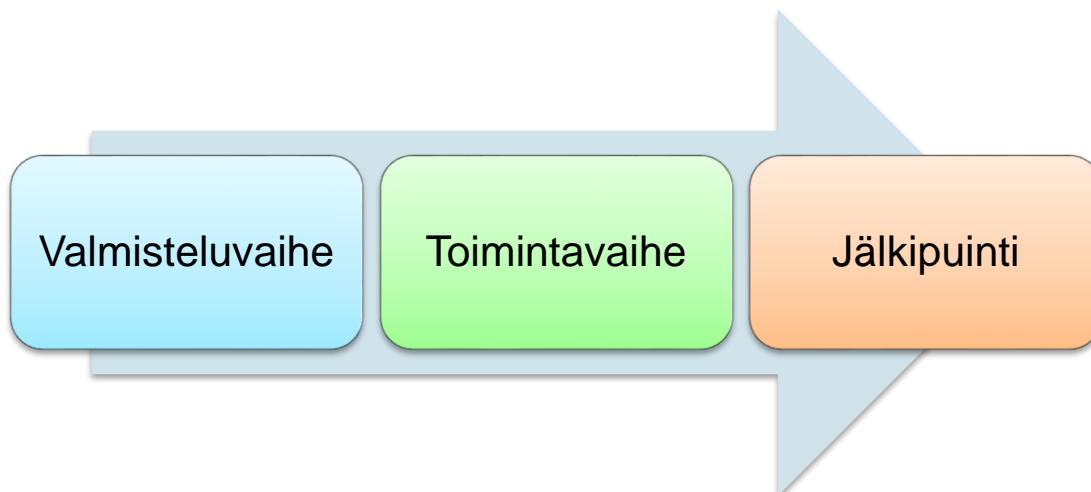
Kuvio 2. Simulaatiotilan rakenne

Toimijoilla on oltava riittävästi hoitovälineistöä skenaarion toteuttamiseen (Salminen & Virtanen 2008, 42). Tilanteesta riippuen opiskelijoilla tulisi harjoituksen edetessä olla tarvittaessa käytössään myös muun muassa laboratoriovastaukset, sydänfilmit ja röntgenkuvat. Simulaation aikana opiskelijoilla on päällä työvaatteet. (Suvanto & Väisänen 2010, 13.) Aitojen ympäristöjen ja varusteiden käyttö helpottaa harjoitukseen eläytymistä (Pakkanen 2013, 14; Blomgren 2015, 2243).

2.3.2 Simulaatioharjoituksen vaiheet

Simulaatioharjoituksesta on erotettavissa useampia vaiheita. Tyypillisesti simulaatio jaetaan kolmeen osaan, joita ovat valmisteluvaihe, toimintavaihe ja jälkipuinti (Kuvio 3). (Niemi-Murola 2004, 682–683; Salakari 2007, 143; Kivinen 2008, 23; Salakari 2009, 61; Aura ym. 2012, 29; Kellomäki 2013, 14; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Kuronen 2014, 6; Sköld-Nurmi 2014, 2; Suvimaa 2014, 5; Palkkimäki 2015, 21; Mattila 2017, 11.) Harjoituksen onnistumisen ja oppimisen kannalta jokainen vaihe on tärkeä mahdollistaen

osaamisen kehittymisen (Hyvärinen ym. 2013, 17; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 39; Sköld-Nurmi 2014, 2; Koivula ym. 2016, 118).



(mukaillen Kellomäki 2013, 14)

Kuvio 3. Simulaation vaiheet

Valmisteluvaiheeseen sisältyvät sekä simulaation suunnittelu että valmistautuminen (Sakari 2009, 61). Suunnitteluun olisi hyvä käyttää kaksinkertainen aika toimintavaiheeseen verrattuna, joten se kannattaa aloittaa ajoissa (Jokela ym. 2013, 88). Huolellinen suunnittelu takaa simulaation onnistumisen ja mahdollistaa myös saman harjoituksen toteuttamisen useampia kertoja (Jokela ym. 2013, 88; Kellomäki 2013, 14). Huomiota kannattaa suunnittelun aikana kiinnittää erityisesti oppimistavoitteisiin, tapauksen ja tilanteen realistisuuteen, vaikeustasoon, rooleihin, käytettävissä oleviin tiloihin ja välineistöön, vihjeisiin ja jälkipuinnin toteutukseen sekä siihen käytettävissä olevaan aikaan (Jeffries 2007, 37; Engum 2010, 36; Aura ym. 2012, 29; Jokela ym. 2013, 89; Kellomäki 2013, 13; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38). Simulaatiotilanne olisi hyvä testata ennen koulutusta, mikä mahdollistaa muokkaamisen vielä ennen varsinaista toteutusta (Jokela ym. 2013, 92).

Valmistautumisen aikana osallistujille kerrotaan simulaatio-opetuksen tarkoitus, tavoitteet ja säännöt (Kellomäki 2013, 14–15; Kupiainen 2013, 9; Paulin 2013, 12; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Blomgren 2015, 2239; Koivula ym. 2016, 121). Simulaatio

saattaa olla osallistujille täysin uusi kokemus, joten tiedon jakaminen on perusteltua (Hyvärinen ym. 2013, 17; Kellomäki 2013, 13). Ennen varsinaista harjoitusta varmistetaan, että osallistujilla on riittävä teoriaosaaminen simulaation suorittamiseksi (Paulin 2013, 12; Kuronen 2017, 8). Valmistautumiseen kuuluu oleellisesti myös simulaatioympäristöön, välineistöön ja muihin käytännön järjestelyihin, kuten esimerkiksi konsultaatiomahdollisuuksiin, tutustuminen (Jeffries 2007, 66; Kupiainen 2013, 9; Paulin 2013, 12; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Kuronen 2014, 6; Sköld-Nurmi 2014, 2). Osallistujille kerrotaan roolit ennen toiminnan aloittamista (Jeffries 2007, 66; Kellomäki 2013, 15, Paulin 2013, 12–13). Myös potilaan taustatietoja voidaan kertoa etukäteen (Jokela ym. 2013, 93; Paulin 2013, 12–13; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38).

Valmisteluvaihetta seuraa simulaation toiminta- eli toteutusvaihe, joka kestää yleensä noin 20 minuuttia (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Suvanto & Väisänen 2010, 13; Liljeström 2013, 7; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38). Siinä toteutuu potilaan tutkiminen ja hoito kuin todellisessa tilanteessa yleisiä toimintaohjeita ja oikeita hoitokäytäntöjä käyttäen (Kupiainen 2013, 9; Sköld-Nurmi 2014, 9). Toimijoina olisi suositeltavaa olla kerrallaan 3-5 opiskelijaa, mutta harjoituksen voi suorittaa myös yksin (Liljeström 2013, 8; Sankari & Sirkka 2013, 26; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38). Osallistujien pieni lukumäärä lisää oppimiskokemuksia simulaatiossa (Liljeström 2013, 7). Simulaatioharjoituksessa toiminta ja sen ohjaus etenevät asetettujen oppimistavoitteiden ja osallistujien reagoinnin mukaan (Aura ym. 2012, 29). Ohjaaja on ennen toiminnan aloittamista ohjelmoinut simulaattoriin esimerkiksi käytettävät peruselintoimintojen arvot, joita sitten harjoituksen edetessä muuttaa annetun tai antamatta jätetyn hoidon perusteella (Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Baykara & Eyikara 2017, 05).

Simulaatioharjoituksen viimeinen vaihe on jälkipuinti eli niin sanottu oppimis-/palautekeskustelu (debriefing), jonka on todettu olevan oppimisen kannalta koko simulaatioharjoituksen hyödyllisin vaihe. Suurimman mahdollisen osaamisen aikaansaamiseksi sen toteuttaminen onkin ehdottoman tärkeää. (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Pakkanen ym. 2012, 164; Benhuri 2013, 3; Kellomäki 2013, 17; Liljeström 2013, 8; Gore & Thomson 2016, 87; Mattila 2017, 12.) Oppimiskeskustelun avulla on tarkoitus arvioida toteutettu toimintavaihe ja saada palautetta toiminnasta sekä ohjaajalta että muilta osallistujilta. Jälkipuinti on tehokkain, kun se toteutetaan heti toimintavaiheen jälkeen. Tällöin simulaation aikaansaamat ajatukset ja tuntemukset ovat vielä tuoreessa muistissa. (Jeffries 2007, 29; Engum ym. 2010, 34; Kellomäki 2013, 17; Kettunen 2014, 7; Sköld-Nurmi 2014, 8; Suvimaa 2014, 10.) Palautekeskustelun olisi hyvä olla kestoaltaan noin

30-45 minuuttia tai ainakin kaksinkertainen toimintavaiheen keston verrattuna (Suvanto & Väisänen 2010, 13; Kellomäki 2013, 17; Liljeström 2013, 8; Sköld-Nurmi 2014, 8).

Jälkipuinnissa edetään asetettujen oppimistavoitteiden ohjaamana (Liljeström 2013, 8; Paulin 2013, 14; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Koivula ym. 2016, 122). Keskustelussa pyritään tuomaan esiin myönteiset oppimiskokemukset ja vahvistetaan niitä (Liljeström 2013, 8; Kettunen 2014, 7). Salakari (2010, 60) listaa jälkipuinnin tarkoitukset kuten alla:

- Antaa vastauksia opiskelijoiden kysymyksiin
- Selventää opiskelijoiden ajatuksia ja käsityksiä
- Vähentää harjoituksen aikana muodostunutta jännitystä
- Edistää oman toiminnan arviointia
- Löytää erilaisia näkökulmia ja ratkaisuja
- Vahvistaa tiettyjä opetuksen painopisteitä
- Oppia virheistä
- Linkittää simulaatioiden ja reaali maailman välistä yhteyttä
- Asettaa uusia oppimistavoitteita

Opettaja ohjaa keskustelua, jotta jokaisella on mahdollisuus reflektoida toimintaansa ja käsittely pysyy oleellisissa asioissa (Joutsen 2010, 13; Liljeström 2013, 8; Kettunen 2014, 7; Kuronen 2014, 9; Suvimaa 2014, 9). Palautetta tulee antaa kehittäväällä, rakentavalla ja kannustavalla tavalla (Paulin 2013, 15; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 39; Blomgren 2015, 2240). Mahdolliset virheelliset käsitykset tulee kuitenkin korjata, jotta opiskelijoille syntyy oikeita toimintamalleja (Jeffries 2007, 29; Liljeström 2013, 8; Paulin 2013, 15; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Ekholm ym. 2015, 247). Palautekeskustelussa voidaan hyödyntää toimintavaiheen aikana mahdollisesti kuvattua videomateriaalia tai muita tallenteita (Gaba 2004, i6; Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Kellomäki 2013, 17; Paulin 2013, 15; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Sköld-Nurmi 2014, 8). Jälkipuinnin aikana on tärkeää ylläpitää avointa ja turvallista ilmapiiriä (Poikela & Poikela 2012, 35; Kellomäki 2013, 17; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 39; Suvimaa 2014, 10).

2.4 Osaamisen rakentuminen simulaatioharjoittelulla

Simulaatioharjoittelussa osaamisen kehittyminen perustuu kokemusperäiseen oppimiseen (Koskelainen 2012, 24; Sankari & Sirkka 2013, 28; Kettunen 2014, 5). Sen on yhtenä opetuksen osana todettu tehostavan oppimista (Koskelainen 2012, 24). Simulaatio mahdollistaa teorian tiedon ja käytännön taitojen yhdistämisen (Salminen & Virtanen 2008, 37; Koskelainen 2012, 24). Harjoittelussa edetään asetettujen oppimistavoitteiden ohjaamana pyrkien saavuttamaan haluttua osaamista (Salakari 2010, 25, 30; Jokela ym. 2013, 91; Paulin 2013, 12; Handolin ym. 2014, 1747; Blomgren 2015, 2239; Helminen 2015, 22).

Oppiminen simulaatiossa on vuorovaikutteista ja yhteistoiminnallista mahdollistaen monenlaisen osaamisen kehittymisen (Koskelainen 2012, 24; Kettunen 2014, 5). Simulaatio tilanteet vaativat aktiivista osanottoa kaikilta osallistujilta, jotta oppiminen olisi mahdollisimman syvällistä (Koskela 2006, 23; Koskelainen 2012, 24; Kettunen 2014, 5). Erilaisia rooleja kokeilemalla mahdollistuu uusien taitojen oppiminen sekä näkökulmien ja ymmärryksen lisääntyminen (Jalava ym. 2001, 70; Heikkilä ym. 2014, 73; Blomgren 2015, 2240).

2.4.1 Oppimistavoitteet

Simulaation suunnitteluvaiheessa määritellään oppimistavoitteet (Salakari 2009, 63; Jokela ym. 2013, 90). Ne täsmentävät mitä oppijoiden tulee osata harjoituksen jälkeen (Salakari 2009, 63; Salakari 2010, 25–26). Oppimistavoitteet mahdollistavat oppimisen suuntaamisen ja tuloksellisuuden (Helminen 2015, 22). Simulaatioharjoittelussa oppijoille tulisi tarjota oppimistilanteita, joissa asetetut päämäärät on mahdollista saavuttaa (Salakari 2009, 63; Jokela ym. 2013, 90). Harjoituksen lopuksi tavoitteiden saavuttamista tulisi myös arvioida niiden merkityksen säilyttämiseksi (Salminen & Virtanen 2008, 44; Helminen 2015, 24).

Simulaatioharjoittelussa edetään asetettujen oppimistavoitteiden ohjaamana. Harjoituksen aikana jokaisen osallistujan tulisi tietää millaisiin tavoitteisiin pyritään, joten ne olisi hyvä käydä läpi ennen aloitusta. (Salakari 2010, 25, 30; Jokela ym. 2013, 91; Paulin 2013, 12; Handolin ym. 2014, 1747; Blomgren 2015, 2239.) Tavoitteet mahdollistavat koulutuksen etenemisen sekä osaamisen laajenemisen ja syventymisen (Helminen

2015, 23). Ne sitouttavat osallistujia opetukseen ja lisäksi helpottavat oppimisen havainnointia (Gaba 2004, i6; Hyvärinen ym. 2013, 18; Paulin 2013, 12). Tavoitteiden avulla simulaatioon osallistujia tietää, millaista osaamista häneltä edellytetään (Helminen 2015, 23). Positiiviset oppimistulokset saavutetaan paremmin, kun tavoitteisiin pääseminen on aktiivista ja oppijoilla on korkeat odotukset simulaatiota kohtaan (Jeffries 2007, 27; Kettunen 2014, 5). Simulaatio suunnitellaan niin, että se sisältää riittävästi tavoiteltavien taitojen harjoitusta. Mielenkiinnon säilyttämiseksi tehtävien tulee olla riittävän haastavia. (Salakari 2009, 63; Salakari 2010, 27; Honkanen 2011, 10.) Tavoitteisiin pääseminen ja uuden oppiminen lisäävät motivaatiota jatkotavoitteiden asettamiselle. Se mahdollistaa entistä vaativamman osaamisen kehittymisen. (Helminen 2015, 24.)

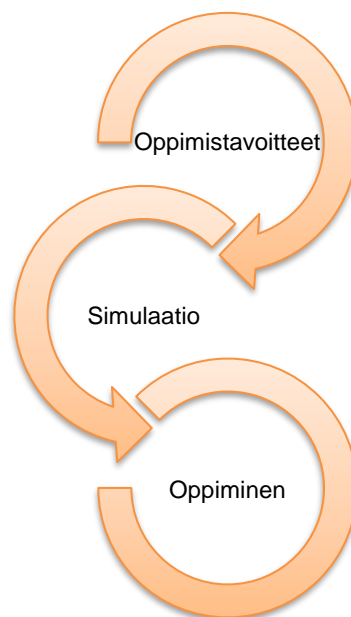
Oppimistavoitteet voivat muodostua sekä teknisistä että ei-teknisistä taidoista (Taulukko 3) (Jokela ym. 2013, 90; Koivula ym. 2016, 116). Niiden tulee olla selkeitä ja vastata opiskelijoiden senhetkistä tieto-, taito- ja kokemustasoa (Salakari 2007, 181; Salakari 2009, 65; Salakari 2010, 32; Hyvärinen ym. 2013, 16; Jokela ym. 2013, 90; Kellomäki 2013, 13; Paulin 2013, 11). Opintojen alkuvaiheessa on helpompi harjoitella ensin kliinisiä taitoja ja myöhemmin tuoda mukaan esimerkiksi vuorovaikutus- ja tiimityöskentelytaitojen oppimista (Jokela ym. 2013, 90; Koivula ym. 2016, 116). Oppimisen edistämiseksi uutta tietoa ei saa tulla kerralla liikaa ja simulaation mahdollistamiseksi oppijoiden teoretiedon tulee olla riittävää (Paulin 2013, 12; Blomgren 2015, 2242; Selinko 2016, 23).

Taulukko 3. Tekniset ja ei-tekniset taidot

Tekniset taidot	Ei-tekniset taidot
Potilaan tutkiminen	Päätöksenteko
Laitteistojen käyttö	Kommunikointi
Lääkkeet	Suunnittelu ja ennakointi
Toimenpiteet	Tilannetietoisuuden ylläpito

(Suvanto & Väisänen 2010, 13)

Suoritusta aidossa ympäristössä säätelee mentaalinen malli, joka on syntynyt oppimisen tuloksena. Käytännön suorituksen laatu ja taso riippuvat mentaalisesta mallista. Opetusta suunniteltaessa tulee huomioida, että koulutuksen lopputuloksena muodostuva mentaalinen malli on oppimisen tavoitteisiin nähden oikea. (Salakari 2007, 35, 38; Salakari 2009, 64; Joutsen 2010, 11.) Näin voidaan saavuttaa haluttu osaaminen oikeanlaisen simulaation oppimisprosessin kautta (Kuvio 4) (Salakari 2009, 64; Hyvärinen ym. 2013, 18). Kehittyneen mallin muodostumiseksi tarvitaan paljon kokemusta ja harjoitetta erilaisista tapauksista (Salakari 2009, 64).



(mukaillen Hyvärinen ym. 2013, 18)

Kuvio 4. Oppimisprosessi simulaatiomenetelmässä

Yksilön itselleen määrittämät oppimistavoitteet voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään. Osaamistavoitteen asettanut oppija haluaa kehittää omaa osaamistaan ja tehtävien hallintaa. Paremmuustavoitteessa taas halutaan suorittaa tehtävä muita paremmin. Kun vältetään olemasta muita huonompi, on silloin kyse huonommuuden välttämistavoitteesta. Vahvojen osaamistavoitteiden on todettu edistävän opitun muistamista enemmän verrattuna paremmuus- ja välttämistavoitteisiin. (Hankonen ym. 2015, 61–62; Talviniitty 2011, 9.) Kilpailuasetelman on toisaalta todettu innostavan jossain määrin parempiin suorituksiin simulaatiossa, mutta sen aiheuttaman ahdistus- ja stressivaikutuksen takia

taas heikentävän oppimista (Jeffries 2007, 24; Kivinen 2008, 37; Salakari 2010, 28; Sköld-Nurmi 2014, 8). Sopivien oppimistavoitteiden määrittäminen onnistuu paremmin itseensä uskovalta oppijalta kuin sellaiselta, jonka usko omaan oppimiseen on huono. Henkilökohtaisia päämääriä asetettaessa kannattaa kiinnittää huomiota omaan nykyiseen osaamiseen ja kiinnostuksen kohteisiin. (Helminen 2015, 16, 24.)

2.4.2 Roolit osana simulaatioharjoittelua

Rooli voidaan määritellä toimintamuodoksi, joka omaksutaan tietyllä hetkellä tietyssä tilanteessa, johon liittyy muita ihmisiä ja esineitä (Jalava 2001, 18; Jalava ym. 2001, 67; Aitolehti & Silvola 2008, 38). Toimintaan ja vuorovaikutukseen liittyvät aika, paikka ja merkitys siis määrittävät roolia (Aitolehti & Silvola 2008, 38). Rooliksi voidaan kutsua myös yksilöön hänen sosiaalisen asemansa johdosta suunnattuja odotuksia (Jalava 2001, 18; Tuomiranta 2002, 39; Kopakkala 2005, 97; Laine ym. 2010, 65).

Roolit simulaatiossa voidaan jakaa kahteen luokkaan. Tarkkailijat ovat osallistujina toiminnallisesti passiivisia eivätkä voi vaikuttaa simulaation sisältöön. He ovat osa harjoitusta, mutta eivät saa puhua, tehdä päätöksiä tai ratkaista ongelmia simulaation aikana. Tehtävänä on havainnoida toimijoiden suoritusta. (Jeffries 2007, 25; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37.) Tarkkailijoita voi olla useampia, mikä mahdollistaa yksityiskohtaisemman huomioiden tekemisen. Näin havainnointi voidaan kohdistaa tarkemmin toiminnan eri osa-alueisiin. (Jalava ym. 2001, 46; Sankari & Sirkka 2013, 26; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37.) Toimijat taas ovat aktiivisessa roolissa simulaation aikana. He vastaavat esimerkiksi päätöksenteosta ja toiminnan toteutumisesta. (Jeffries 2007, 24–25; Paulin 2013, 12.) Roolit voivat vaihdella eri simulaatioissa, mutta yleisimpiä ovat potilas, hoitaja, omainen, muu terveysalan ammattilainen tai henkilökunnan jäsen (Jeffries 2007, 24; Paulin 2013, 12; Kettunen 2014, 6). Harjoituksissa voidaan käyttää ryhmän ulkopuolisia näyttelijöitä, mutta potilaan ja omaisen roolissa voi toimia myös joku opiskelijoista (Koskela 2006, 22; Laitinen & Sundström 2012, 9; Pakkanen 2013, 9; Heikkilä ym. 2014, 74–75; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37).

Opettaja toimii simulaatiossa opetuksen mahdollistajana, jolloin hän esimerkiksi ohjaa simulaatiota (Joutsen 2010, 8; Paulin 2013, 12; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37). Ohjaaja saattaa tarvita apua harjoituksen toteuttamiseksi (Jeffries 2007, 29; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37). Avustajina toimivien tehtäviä voivat olla esimerkiksi labo-

ratoriotulosten toimittaminen tai puhelinsoitto. Tarkoitus on tarjota simulaatiotilassa toimiville tietoa, joka mahdollistaa harjoituksen etenemisen häiritsemättä ongelmanratkaisua. Myös omaisena toimivaa opiskelijaa voidaan etukäteen ohjeistaa johdattelemaan toimijoita potilaan hoidosta esitettyjen kysymysten avulla. (Jeffries 2007, 29.)

Ennen harjoitusta jokaiselle kerrotaan rooli tulevassa simulaatiossa (Jalava ym. 2001, 16; Jeffries 2007, 24; Kellomäki 2013, 16). Kaikki osallistujat ovat jollain tavalla aktiivisia, joko toimijoita tai tarkkailijoita (Kellomäki 2013, 13; Sankari & Sirkka 2013, 26). Simulaatioharjoittelu kuitenkin mahdollistaa myös roolien muodostumisen tutkimisen, jos rooleja ei jaeta etukäteen (Jalava ym. 2001, 16). Spontaanius ja kypsyyt edistävät aktiivista roolin ottoa ja luomista (Aitolehti & Silvola 2008, 39).

Tehokkaan opettamisen ja oppimisen saavuttamisessa myös simulaatioon osallistujien rooleilla on merkitystä. Oppijoita tulisi kannustaa toimimaan sekä toimijana että tarkkailijana. (Hyvärinen ym. 2013, 18; Kellomäki 2013, 16.) Roolijaossa simulaation ohjaajan on huolehdittava tasapuolisuudesta, jotta osallistujat pääsevät kokeilemaan erilaisia rooleja (Blomgren 2015, 2240; Baykara & Eyikara 2017, 4). Eri roolien kautta on mahdollista oppia uusia taitoja, lisätä näkökulmia ja vahvistaa kokemusta omasta minästä (Jalava ym. 2001, 70; Heikkilä ym. 2014, 73). Potilaan ymmärtäminen voi helpottua ja empatia lisääntyä kokeiltaessa hoidettavana ja tutkittavana olevan roolia (Jalava ym. 2001, 70; Blomgren 2015, 2240). Hyvän vuorovaikutuksen edellyttäjänä on kyky asettua toisen rooliin ja tarkastella asioita toisen näkökulmasta (Tuomiranta 2002, 39). Toisten opiskelijoiden toiminnan seuraaminen tarkkailijan roolissa edistää myös omaa oppimista (Kivinen 2008, 49; Kellomäki 2013, 16; Sköld-Nurmi 2014, 7). Simulaatio-opetukseen ja -oppimiseen on oltu tyytyväisiä roolista riippumatta (Paulin 2013, 16; Sköld-Nurmi 2014, 7).

Roolia ei vaihdeta kesken simulaatiota, vaan koko harjoituksen ajan jokainen osallistuja toimii määrättyssä asemassa (Salminen & Virtanen 2008, 43). Hoitotilanteessa henkilökunnan eri roolien vastuualueiden ja työnkuvien tunnistaminen helpottaa tiimin yhteistyötä työelämässä (Engum 2010, 34; Brandt 2014, 744; Ekholm 2015, 246; Baykara & Eyikara 2017, 4). Simulaatiossa yksilö tunnistaa kuuluvansa ryhmään, mikä vaikuttaa omaan toimintaan, tunteisiin ja suhteisiin muiden osallistujien kanssa (Jalava ym. 2001, 67; Tuomiranta 2002, 39; Aitolehti & Silvola 2008, 41; Laine ym. 2010, 65; Jokela ym. 2013, 33). Kokemuksia ja osaamisalueita jakaessaan ryhmän jäsenet voivat oppia ja saada apua myös toisiltaan (Jalava ym. 2001, 12; Koskela 2006, 21; Helander & Seinä 2007, 24; Kivinen 2008, 49; Engum 2010, 34; Ko & Kim 2017, 40). Ryhmän yhtenäinen

tunnelma ja asennoituminen syntyvät toisille välittyvien asenteiden ja tunteiden myötä (Kopakkala 2005, 45).

Rooli mahdollistaa toimimisen itselle uudella tavalla (Jalava ym. 2001, 73; Hyvärinen ym. 2013, 17). Tarkoituksena on pyrkiä menettelemään todellisen tilanteen mukaisesti ja eläytyä määrättyyn rooliin (Jalava ym. 2001, 45; Aitolehti & Silvola 2008, 38; Salminen & Virtanen 2008, 43). Oman roolin hahmottaminen vaikuttaa myös oppimistavoitteiden saavuttamiseen (Leinonen 2016, 22). Simulaatioympäristö tulee säilyttää joustavana, jotta osallistujien oma persoona pääsee myös esille roolisuorituksessa (Jalava ym. 2001, 16; Aitolehti & Silvola 2008, 38). Roolin yksilöllinen puoli ilmeneekin yksilön persoonallisessa tavassa toimia ja ilmaista itseään (Aitolehti & Silvola 2008, 39). Vaikeus eläytyä rooliin ja sen tuntuminen epäluontevalta saattavat näkyä esimerkiksi naurureaktiona (Jalava ym. 2001, 46). Yksilön ilmaisuun ja vuorovaikutustyyliin vaikuttavat ryhmän toimintasäännöt, tavat ja muut jäsenet (Aitolehti & Silvola 2008, 38; Laine ym. 2010, 65–67). Ryhmä voidaan kokea kokemuksen vahvistajana (Kopakkala 2005, 43).

Tietyissä roolissa toimiminen voi tuntua haastavalta ja synnyttää roolipaineita muiden osallistujien odotusten takia (Jalava 2001, 18–19; Tuomiranta 2002, 46; Kopakkala 2005, 97; Laine ym. 2010, 65; Brandstorp ym. 2016, 299). Yksilö saattaa asettaa myös itselleen rooliodotuksia (Jalava ym. 2001). Erityisesti toimijan rooleissa vaikuttaminen voi tuntua jännittävältä tarkkailun alla (Niemi-Murola 2004, 683; Hyvärinen ym. 2013, 17). Rooli vaikuttaa simulaatiokokemukseen ja osa voi tuntea epämukavuutta (Kellomäki 2013, 16; Suvimaa 2014, 10). Roolin herättämät tunteet tuleekin ottaa puheeksi purkukeskustelun aikana, jotta kokemus jäisi myönteiseksi (Jeffries 2007, 24; Hyvärinen ym. 2013, 17.) Palautekeskustelussa tulisi keskittyä pohtimaan eri roolihenkilöiden toimintaa ja heidän välistä viestintäänsä. Yksittäisen opiskelijan arviointi ei ole tarkoituksenmukaista. (Poikela & Yliniemi 2011, 40; Hyvärinen ym. 2013, 18; Pakkanen 2013, 15; Palkkimäki 2015, 14.)

Simulaation päätyminen on ilmoitettava selkeästi, jotta roolit voidaan purkaa (Jalava ym. 2001, 46; Aura ym. 2012, 29–30). Roolin purkautumista edistää simulaation jälkeinen keskustelu (Jalava ym. 2001, 71; Kettunen 2014, 6). Eri simulaatioiden välillä tulisi pitää tauko ennen uusiin rooleihin siirtymistä (Jalava ym. 2001, 46).

2.4.3 Oppiminen simulaatiossa

Oppiminen on tietojen, taitojen ja asenteiden kehittymistä ja niiden omaksumista (Salakari 2009, 170; Salakari 2010, 80). Motivaation luominen ja ylläpitäminen sekä opitun asian ymmärtäminen ovat oppimisessa keskeisiä (Rauste-von Wright ym. 2003, 56, 165; Salakari 2007, 136; Salminen & Virtanen 2008, 41; Salakari 2009, 170; Poikela & Poikela 2012, 35; Blomgren 2015, 2242). Ilmiönä oppiminen on monimuotoinen ja monitasoinen. Siinä korostuvat asiat vaihtelevat oppijan kehitystason ja opittavan asian mukaan. (Salakari 2009, 152; Jokela ym. 2013, 23; Helminen 2015, 16; Peltoniemi 2016, 13.) Oppiminen on myös aika- ja paikkasidonnaista (Salakari 2009, 152; Jokela ym. 2013, 23). Oppimisen ja ohjauksen ymmärtäminen on tarpeellista simulaatiokoulutuksessa, sillä se mahdollistaa toiminnan korkean tason sekä koulutuksen ja ohjauksen laadun parantamisen (Jeffries 2007, 22; Joutsen 2010, 11; Jokela ym. 2013, 21–22; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37; Peltoniemi 2016, 13).

Tavoitteellisen oppimisen kannalta on olennaista, että oppija pyrkii tulemaan tietoiseksi siitä, mitä hän opittavasta asiasta ymmärtää ja mitä ei (Rauste-von Wright ym. 2003, 166). Oppimista tapahtuu parhaiten, kun oppijat ovat täysin sitoutuneet tekemäänsä (Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 39; Kuronen 2014, 4; Brandstorp ym. 2016, 300). Oppiminen tehostuu myös harjoittelun herättämien tunteiden myötä (Blomgren 2015, 2239). Simulaatio-oppimisessä realistisuuden on todettu edistävän osaamisen kehittymistä (Kivinen 2008, 48; Joutsen 2010, 8; Abellsson ym. 2015, 234).

Simulaatiomenetelmässä opitaan tekemällä. Tällöin oppiminen perustuu tekemisen kautta syntyneisiin kokemuksiin ja sitä kutsutaan kokemusperäiseksi (Kuvio 5). (Jalava ym. 2001, 12; Salakari 2007, 133; Joutsen 2010, 10–11; Salakari 2010, 80; Pakkanen 2013, 8; Kettunen 2014, 5; Mattila 2017, 11.) Vuorovaikutteinen kokemuksellinen ja konstruktivistisen oppimisen menetelmä toimiikin simulaatio-opetuksen ja -oppimisen perustana. Siinä yhdistyvät kognitiiviset, affektiiviset ja psyykkomotoriset taidot. (Jeffries 2007, 23; Salminen & Virtanen 2008, 41; Liljeström 2013, 4; Koivula ym. 2016, 117; Peltoniemi 2016, 14; Baykara & Eyikara 2017, 06; Ko & Kim 2017, 40.) Kokemusperäisessä oppimisessä korostuu aidon kokemuksen merkitys (Koskela 2006, 21–22; Salakari 2009, 171; Paakkonen 2012, 22; Liljeström 2013, 5).



(Salminen & Virtanen 2008, 39)

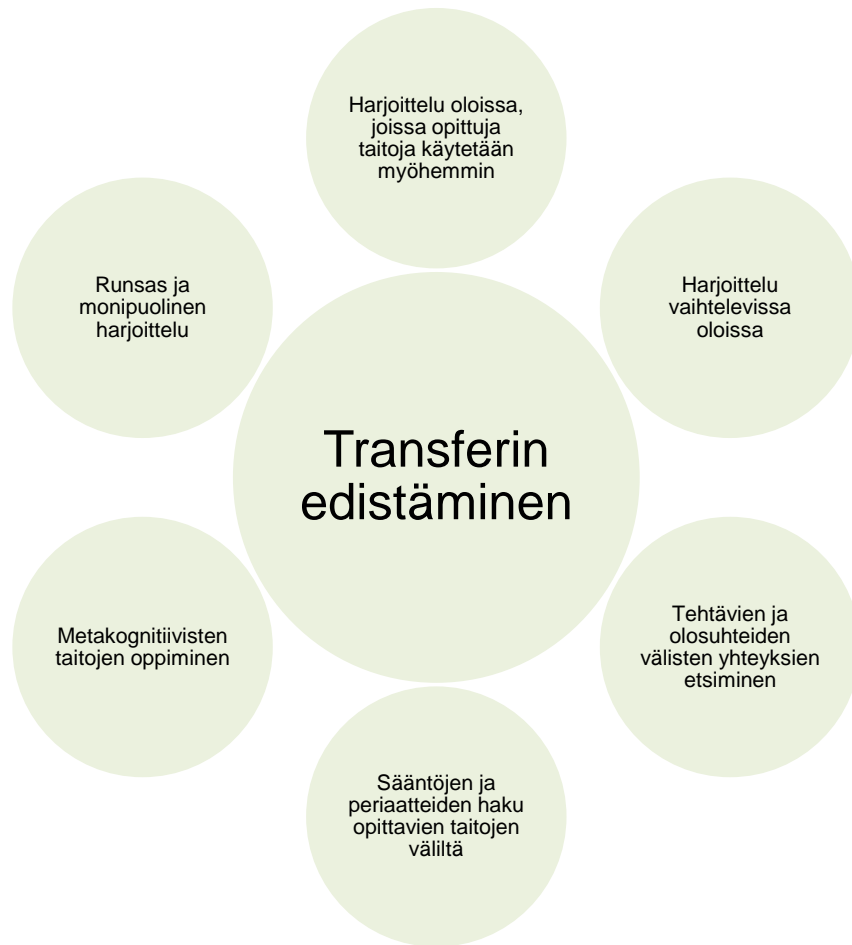
Kuvio 5. Kokemusperäisen oppimisen prosessi

Konstruktivisessa oppimisessa on kyse oppijan tavasta hahmottaa maailmaa ja muokata itselle muodostuneita käsityksiä asioista (Rauste von-Wright ym. 2003, 162; Salminen & Virtanen 2008, 41; Humaloja ym. 2017, 30). Oppiminen perustuu opiskelijan kykyyn käyttää, muokata ja yhdistellä tietoa (Joutsen 2010, 8; Honkanen 2011, 10; Paulin 2013, 10; Humaloja 2017, 31). Oppija on aktiivinen toimija, joka ei ota passiivisesti tietoa vastaan vaan pyrkii rakentamaan sitä itse (Jalava ym. 2001, 16; Salminen & Virtanen 2008, 41; Katajamäki 2010, 52; Salakari 2010, 82; Honkanen 2011, 10; Jokela ym. 2013, 31; Kettunen 2014, 4; Kuronen 2014, 4; Selinko 2016, 22; Humaloja 2017, 30–31). Tiedon rakentumisen edellytyksenä on aktiivinen oppimisympäristö (Katajamäki 2010, 52–53; Honkanen 2011, 10). Laajin mahdollinen oppiminen voidaan saavuttaa, kun toimintatavat ja -ympäristö ovat uudenlaisia (Jalava ym. 2001, 12).

Opettajan tehtävänä konstruktivisen näkemyksen mukaan on ohjata oppimista ja toimia tiedon asiantuntijana. Hän on siis oppimisen mahdollistaja. (Jalava ym. 2001, 13; Joutsen 2010, 8; Honkanen 2011, 10–11; Paulin 2013, 10; Humaloja 2017, 30–31.) Opettaja antaa ohjeet toiminnan aloittamiselle, huolehtii rakentavasta palautteenannosta ja korjaa epäselvyyksiä (Jeffries 2007, 27; Honkanen 2011, 10; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Selinko 2016, 24). Oman osaamisen reflektoinnin lisäksi myös ulkoinen palaute on tärkeää (Salakari 2007, 134; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Palkkimäki 2015, 14). Opetuksessa on tarkoitus painottaa oppijan valmiuksia ja olemassa olevaa tietoa (Rauste-von Wright ym. 2003, 162–163). Perinteiseen opettajakeskeiseen opetukseen verrattuna opiskelijälähtöisyyden on todettu johtavan parempiin oppimistuloksiin (Honkanen 2011, 10).

Aiemmin opitun teoreettisen ja käytännöllisen tiedon yhdistäminen on yksi simulaatioharjoittelun tavoitteista. Opiskelija voi rakentaa tietoa perustuen aikaisempiin kokemuksiin ja havaintoihin sekä jäsentää tietoa uudelleen. (Jalava ym. 2001, 12; Koskela 2006, 21; Salminen & Virtanen 2008, 41; Pakkanen ym. 2012, 163; Hyvärinen ym. 2013, 18; Paulin 2013, 16; Gore & Thomson 2016, 93; Koivula ym. 2016, 115–116.; Baykara & Eyikara 2017, 02.) Oppimisen siirtovaikutus eli transfer kuvaakin jossakin opitun asian siirtymistä osaamiseksi muualla kuin missä taito opittiin. Sen toteutumisen edistäminen vaatii tietoista toimintaa. (Rauste-von Wright 2003, 124; Salakari 2009, 69; Honkanen 2011, 10; Jokela ym. 2013, 27; Helminen 2015, 28; Palkkimäki 2015, 20.) Simulaatiossa opittua taitoa tulisi voida soveltaa käytännön työtehtävissä. (Koskela 2006, 23; Helveranta ym. 2009, 12; Salakari 2009, 69; Salakari 2010, 85; Kettunen 2014, 6; Palkkimäki 2015, 20.)

Opitun asian siirtymistä tilanteesta toiseen edistävät oppimisen tila, paikka, aika, oppijan aktiivisuus ja mielentila (Kuvio 6) (Salakari 2009, 69; Salakari 2010, 85; Jokela ym. 2013, 27–28). Simulaatio-oppimisessa todellisen tilanteen jäljittelyllä pyritäänkin hyödyntämään muistin ja oppimisen tilannesidonnaisuutta. Simulaatioympäristön ollessa hyvin aidonkaltainen, oppija saattaa unohtaa olevansa harjoituksessa ja parhaimmillaan toimii kuten todellisessa tilanteessa. (Hyvärinen ym. 2013, 17; Jokela ym. 2013, 28; Mattila 2017, 10.) Siirtovaikutusta voidaan lisätä myös hankkimalla monipuolisesti ja runsaasti kokemusta (Salakari 2010, 85; Gore & Thomson 2016, 92–93). Se ei kuitenkaan aina ole mahdollista koulutuksessa käytettävissä olevan ajan puitteissa (Salakari 2010, 85).



(Salakari 2009, 69; Salakari 2010, 85)

Kuvio 6. Transferin edistäminen

Usean osanottajan simulaatiossa oppiminen on tekemiseen perustuvan kokemuksellisen oppimisen lisäksi myös yhteistoiminnallista (Koskela 2006, 21–22; Salakari 2010, 80–81; Kellomäki 2013, 10; Paulin 2013, 11). Tällöin tietoa rakennetaan ja jaetaan yhteistyössä muiden kanssa (Repo 2010, 30; Salakari 2010, 82; Honkanen 2011, 11; Poikela & Yliniemi 2011, 41; Tuokko 2015, 9; Peltoniemi 2016, 14). Yhteistoiminnallisessa oppimisessa opiskelija on oman oppimisensa lisäksi osaltaan velvollinen huolehtimaan myös koko ryhmän oppimisesta ja toiminnan seurauksista (Katajamäki 2010, 56; Repo 2010, 30; Helminen 2015, 163). Yhteistyön onnistuminen vaatii kaikkien osallistujien panoksen ja vastuu tulisi saada jakautumaan tasaisesti (Katajamäki 2010, 56; Repo 2010, 29; Aira 2012, 45; Helminen 2015, 163; Peltoniemi 2016, 14). Onnistunut ryhmädynamiikka edesauttaa onnistuneen lopputuloksen saavuttamista (Handolin ym. 2014, 1747).

Sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteistyössä oppimisen on todettu parantavan oppimismotivaatiota ja yhteisöllisyyden tunnetta (Jokela ym. 2013, 33; Helminen 2015, 18; Humaloja 2017, 53). Yhteistoiminnallisuuden avulla pystytään vähentämään vaikeuksien aiheuttamia negatiivisia kokemuksia ja jättämään huomiotta oppimisympäristön puutteet (Helminen 2015, 18). Harjoituksen onnistumiseksi ilmapiiriin tulisi kuitenkin olla luottamuksellinen, avoin ja arvostava (Katajamäki 2010, 57; Poikela & Yliniemi 2011, 41; Jokela ym. 2013, 35; Humaloja 2017, 56). Yksilöiden välistä kilpailua tulisi vähentää, sillä se ei aina edistä oppimista odotetulla tavalla. Yhteistoiminnallisuuden myönteiset vaikutukset on kuvattu alla olevassa taulukossa (Taulukko 4). (Hellström ym. 2015, 26–27.)

Taulukko 4. Yhteistoiminnallisuuden vaikutukset

Yhdessä oppiminen
Hyvinvoinnin kohentuminen
Yhdenvertaisuuden toteutuminen
Sosiaalisen pääoman karttuminen
Kasvu ja kehitys
Yhteisöllisyyden vahvistuminen

(mukaillen Hellström ym. 2015, 27)

Yhdessä oppimisella voidaan parantaa kykyä työskennellä yhteistyössä eri ammattiryhmien kanssa (Häsänen ym. 2008, 111–112; Tuokko 2015, 7). Moniammatillisella oppimisella tarkoitetaan kahden tai useamman ammattiryhmän opettajien ja opiskelijoiden yhteistä oppimista ja yhteistyöhön perustuvan oppimisympäristön edistämistä (Kattisko ym. 2014, 16; Tuokko 2015, 9). Se vaatii onnistuakseen sekä fyysisesti saman oppimisympäristön että vuorovaikutuksellisen läsnäolon (Tuokko 2015, 9). Tavoitteena

on erityisesti parantaa yhteistyötä ja esimerkiksi terveysalalla myös hoidon laatua (Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Tuokko 2015, 9). Moniammatillisen oppimisen kautta voidaan parantaa oman työn arvostusta ja ammatillista kehittymistä, joten se on tärkeä osa opintoja jo opiskeluaikana (Häsänen ym. 2008, 117; Katajamäki 2010, 58; Katisko ym. 2014, 17; Helminen 2015, 163; Tuokko 2015, 22–23; Koivula ym. 2016, 157; Peltoniemi 2016, 14).

2.4.4 Simulaatioharjoittelun vaikutukset osaamiseen

Simulaatioharjoittelun on todettu olevan hyödyllistä ja opettavaista (Niemi-Murola 2004, 681; Jäntti 2007, 40; Kivinen 2008, 36; Pakkanen 2013, 14; Ekholm ym. 2015, 246). Todellisuutta jäljittelevä oppimisympäristö on todettu tehokkaammaksi luento-opetukseen tai potilastapauksiin perustuvaan opetukseen verrattuna (Pakkanen 2013, 13; Koponen & Pyörälä 2014, 388; Ekholm ym. 2015, 246). Simulointi mahdollistaa uusien hoitopolkujen, käytäntöjen ja tilojen testauksen. Harjoittelu simulaatiotilanteissa kerryttää kokemusta harvinaisista potilastilanteista, joihin törmää arkityössä harvoin. Simulaatioharjoittelun avulla voidaan oppia sellaista käytännön osaamista, jota ei perinteisillä menetelmillä ole mahdollista korkeakouluympäristössä saavuttaa. (Niemi-Murola 2004, 681; Koskela 2006, 21; Salakari 2009, 84, 152; Aura ym. 2012, 30; Paulin 2013, 16; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37; Ekholm ym. 2015, 246; Gore & Thomson 2016, 92; Selinko 2016, 22; Mattila 2017, 10; Saied 2017, 95.)

Simulaatioharjoittelua on hyvä hyödyntää kliinisen osaamisen lisäksi myös moniammatillisen yhteistyön, potilasturvallisuuden ja vuorovaikutusosaamisen kehittämiseen (Hallikainen & Väisänen 2007, 438; Paakkonen ym. 2012, 17; Pakkanen ym. 2012, 164–165; Hyvärinen ym. 2013, 18; Pakkanen 2013, 13; Blomgren 2015, 2242–2243). Simulointi mahdollistaa päätöksenteko- ja ongelmanratkaisutaitojen sekä kriittisen ajattelun kehittämisen (Kivinen 2008, 36; Salminen & Virtanen 2008, 40; Salakari 2009, 84; Engum ym. 2010, 34; Paakkonen ym. 2012, 17; Pakkanen ym. 2012, 167; Brandt ym. 2014, 741; Brandstorp ym. 2016, 302; Baykara & Eyikara 2017, 02). Simulaatioharjoittelun on todettu myös lisäävän itseluottamusta (Kivinen 2008, 36; Engum ym. 2010, 34; Taylor 2011, 6; Pakkanen ym. 2012, 171; Pakkanen 2013, 14; Paulin 2013, 16; Blomgren 2015, 2239; Baykara & Eyikara 2017, 04.)

Simulaatioharjoittelu voidaan nähdä potilasturvallisuutta lisäävänä tekijänä, sillä sen avulla opiskelija voi tunnistaa omia heikkouksiaan ja oppia ehkäisemään virheiden syntymistä (Pakkanen ym. 2012, 171; Paulin 2013, 16; Baykara & Eyikara 2017, 05; Mattila 2017, 10). Sekä potilasturvallisuuden että korkeatasoisen ammattitaidon takaamiseksi vasta-alkajien on hyvä saada ensimmäiset kokemuksensa esimerkiksi eri toimenpiteistä mieluummin jo simulaattorissa kuin vasta potilastyössä (Gaba 2004, i5; Niemi-Murola 2004, 681; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37; Jormakka & Kosonen 2015, 30; Palkkimäki 2015, 19; Baykara & Eyikara 2017, 06). Simulaatiossa on lupa epäonnistua ja se myös mahdollistaa omista virheistä ja puutteellisesta toiminnasta oppimisen (Poikela & Yliniemi 2011, 40; Taylor 2011, 4; Blomgren 2015, 2240; Baykara & Eyikara 2017, 06).

Moniammatillisen yhteistyön harjoittelu simulaatiossa parantaa tietoisuutta eri ammattiryhmien työnkuvasta, mikä helpottaa ryhmätyöskentelyä ja parantaa työilmapiiriä. Simulaatioharjoittelussa on mahdollista kehittää yhteistyökykyä, vuorovaikutus- ja kommunikaatiotaitoja sekä samalla havaita saumattoman yhteistyön tarve potilaan onnistuneen hoidon takaamiseksi. (Häsänen ym. 2008, 111–112; Engum ym. 2010, 34; Dickinson 2011, 28; Kellomäki 2013, 9; Lauritsalo & Rosqvist 2013, 417; Liljeström 2013, 5; Pakkanen 2013, 13; Ekholm 2015, 246; Baykara & Eyikara 2017, 04.) Moniammatillisuus mahdollistaa eri koulutusalojen opiskelijoiden samankaltaisuuden ja erilaisuuden tunnistamisen ja arvostamisen (Häsänen 2008, 111, 117; Cooper ym. 2013, 610; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Katisko 2014, 17; Helminen 2015, 164; Tuokko 2015, 11; Koivula ym. 2016, 155–156).

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, millaisia oppimistavoitteita simulaatioharjoituksiin on asetettu ja mitä simulaatioissa opitaan Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajakoulutuksessa. Tavoitteena on myös selvittää, millaisissa rooleissa simulaatioharjoituksissa toimitaan ja kuinka onnistuneiksi harjoitukset koetaan. Tutkimustulosten avulla voidaan arvioida, miten eri simulaatiokerrat täydentävät ja syventävät aikaisemmin opittua. Tuloksia voidaan hyödyntää simulaatioharjoitusten suunnittelussa ja niiden edelleen kehittämisessä.

Tutkimusprosessissa aiheen valinnan jälkeen tulee muotoilla tutkimusongelmat (research problems). Niihin on tarkoitus etsiä ratkaisut sekä tutkimusmenetelmillä että aineistolla. (Kananen 2014, 44.) Tutkimusongelmat perustuvat tutkimuksen tarkoitukseen ja tavoitteisiin. Ne halutaan tutkimuksen avulla selvittää ja voidaan muotoilla joko väittämiksi tai kysymysmuotoon. (Vilka 2015, 44, 228; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 99.) Kysymyksiä voi olla useampia ja niiden avulla saadaan vastaukset tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Niitä ei esitetä tutkimuksen kyselylomakkeessa tutkittaville, vaan tarkoituksena on, että ne mahdollistavat tutkijalle oikeanlaisen tiedon keräämisen. (Kananen 2014, 45; Vilka 2015, 44.)

Tutkimusongelmat ohjaavat koko tutkimusprosessia, joten niiden määrittely ja rajaaminen ovat tärkeitä merkittävien tulosten aikaansaamiseksi (Vilka 2015, 44; Kananen 2017, 56–58). Tieteellistä tutkimusta ei voida tehdä ilman tutkimusongelmaa (Kananen 2017, 56–58). Sen tarkoitus on ohjata tutkijaa ja mahdollistaa tutkimuksen eteneminen (Kananen 2014, 44). Yleisesti tutkimusongelma asetetaan hoitotieteellisessä tutkimuksessa kuvaamaan tiettyä ilmiötä, minkä lisäksi tarkastelun kohteena on selitettävän tutkimusilmiön ja tutkittavien taustatietojen yhteys (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 99).

Tässä opinnäytetyössä tutkimusongelmat määriteltiin kyselylomakkeen kysymysten sekä opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteen avulla. Tutkimuksessa käytetty kyselylomake oli luotu jo aikaisemmin muiden toimesta ja käytettävissä oleva aineisto kerätty valmiiksi opinnäytetyön tekijälle.

Tutkimusongelmat ovat seuraavat:

1. Millaisissa rooleissa opiskelijat ovat toimineet simulaatioharjoituksissa?
2. Mitkä ovat olleet eri simulaatioharjoitusten oppimistavoitteet?
3. Mitä opiskelijat ovat oppineet eri simulaatioharjoituksissa?
4. Miten simulaatioharjoitusten oppimistavoitteet ja opitut asiat kohtaavat?
5. Kuinka onnistuneiksi opiskelijat kokevat simulaatioharjoitukset oma rooli huomioiden?

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmä

Tutkimusprosessin alkuvaiheessa päätetään käytetty tutkimusmenetelmien kokonaisuus eli tutkimusote. Valinnan tulee soveltua tutkittavaan ilmiöön. Menetelmät jaotellaan perinteisesti kvalitatiiviseen (laadullinen) ja kvantitatiiviseen (määrällinen) tutkimukseen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tyypillisesti kysytään määrää (kuinka, miten) ja kvalitatiivisessa tutkimuksessa laatua (millainen). (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 101.)

Laadullinen tutkimus pyrkii selittämään ilmiötä ja mahdollistaa sen ymmärtämisen (Kananen 2015b, 70–71). Tuloksien saamiseen ei käytetä tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimustuloksia ei voida yleistää kvantitatiivisen tutkimuksen tavoin. Jos tutkittavasta ilmiöstä ei ole tietoa, teorioita, malleja tai tutkimusta, on laadullinen menetelmä silloin oikea valinta. (Kananen 2017, 32–33, 35; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 66–67.) Kuvailevan, selittävän tai arvioivan tiedon tuottaminen onnistuu kvalitatiivisin menetelmin (Kivinen 2008, 40).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mitataan muuttujia, käytetään tilastollisia menetelmiä ja tarkastellaan muuttujien välisiä yhteyksiä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 55). Menetelmä antaa yleisen kuvan muuttujien välisistä suhteista ja eroista. Määrällisessä tutkimuksessa tieto esitellään numeroin. Tarkoituksena on kartoittaa, kuvata, vertailla, selittää tai ennustaa luonnonilmiöitä tai ihmistä koskevia asioita. (Vilkkä 2007, 19.) Kysely on kvantitatiiviselle menetelmälle tyypillinen aineistonkeruutapa (Vilkkä 2007, 27; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 114).

Tässä opinnäytetyössä aineistonkeruu oli toteutettu opettajien toimesta kyselynä. Se on tapa, jossa tutkittavilta kysytään samat asiat, samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. Kysymysten muoto on siis vakioitu. (Hirsjärvi ym. 2007, 188; Vilkkä 2007, 27.) Kyselyn toteuttaminen on mahdollista kasvokkain, postitse, puhelimitse ja internetissä. Se soveltuu aineistonkeruumenetelmäksi erityisesti silloin, kun kyselyyn vastanneita on paljon ja he ovat hajallaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 190; Vilkkä 2007, 28; Vilkkä 2015, 94–96; Kananen 2014, 49.) Kysely mahdollistaa nopean ja vaivattoman aineistonkeruun (Hirsjärvi ym. 2007, 191; Kananen 2014, 42). Kyselylomakkeella saatu aineisto luokitellaan pri-

määriaineistoksi, sillä se kerätään juuri tiettyä tutkimusta varten ja sisältää välitöntä tietoa tutkimuskohteesta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 113). Tässä opinnäytetyössä kyselylomake (Liite 2) sisältää sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä, joten tutkimuksessa yhdistyy sekä kvalitatiivinen että kvantitatiivinen menetelmä.

4.2 Tutkimuksen kohderyhmä ja osallistajat

Tutkimus toteutettiin Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajakoulutuksessa. Kohderyhmänä oli kaikki päivätoteutuksen ensihoitajaryhmät, joiden opinnot sisälsivät simulaatioharjoittelua syksyllä 2017. Osallistuvia ryhmiä oli yhteensä neljä: NENSIS14 (N=20), PENHOK15 (N=21), PENHOK16 (N=24) ja PENHOK17 (N=25).

4.3 Aineiston hankinta

Aineisto hankittiin verkkokyselynä. Tiedonkeruu on verkossa nopeaa ja mahdollistaa kohderyhmän tavoittamisen helposti. (Kananen 2014, 156.) Saatekirje (Liite 1) ja linkki kyselylomakkeeseen oli jaettu Turun ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille sähköpostin välityksellä. Ohjeistuksena oli täyttää kyselylomake jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen ja jokaisesta simulaatiosta oli tarkoitus vastata omalle erilliselle lomakkeelle. Kyselylomaketta oli mahdollista täyttää syyslukukauden 2017 ajan. Kartoituksessa mukana olleet opintojaksot olivat Ensihoito- ja hoitotyön syventävä harjoittelu simulaatiotilanteissa (SYSI), Development, leadership, management entrepreneurship in health care (DELE), Hoitotason ensihoito (HTEH), Päivystys- ja polikliininen hoitotyö (POLI), Tehohoitotyö (AKTE), Kirurgisen potilaan ensihoito (KIEH), Kirurgisen potilaan hoitotyö (KIHO), Perioperatiivisen potilaan hoitotyö (PEHO), Cancer and elderly patients (CAEN), Nestehoidon perusteet (NEHO) ja Sisätautipotilaan hoitotyö (SIHO). Aineisto luovutettiin alkuperäisessä muodossaan opinnäytetyön tekijälle joulukuussa 2017.

4.4 Aineiston käsittely, analysointi ja tulosten kuvaaminen

Kvantitatiivisessa analyysissä tuloksia perustellaan lukujen ja niiden välisten yhteyksien avulla, mitkä ovat systemaattisia ja tilastollisia. Aineisto saatetaan taulukkomuotoon. Tyypillisesti tutkimusyksiköille annetaan arvoja eri muuttujilla. (Alasuutari 2011, 34.) Ana-

lyysimenetelmän valinta perustuu aina tutkittavaan tietoon. Valitun menetelmän tulisi antaa tietoa siitä, mitä tutkitaan. Usein sopiva analyysimenetelmä löytyy kokeilemalla tutkimuksessa kyseessä olevalle muuttujalle sopivia menetelmiä, vaikka sitä voidaan myös ennakoita tutkimusta suunniteltaessa. (Vilka 2007, 119.)

Yksi laadullisten aineistojen perusanalyysimenetelmä on sisällönanalyysi, jonka avulla erilaisten aineistojen avaaminen ja kuvaaminen ovat mahdollisia. Sisällönanalyysi mahdollistaa tutkittavien ilmiöiden välisten suhteiden esittämisen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 163, 165–166.) Tutkimusaineistosta pyritään erottamaan samanlaisuudet ja erilaisuudet (Janhonen & Nikkonen 2001, 23). Induktiivinen sisällönanalyysi on aineistolähtöistä ja sen käyttö on aiheellista, kun käsiteltävästä asiasta ei juuri tiedetä tai aikaisempi tieto on hajanaista (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 165–166; Sarajärvi & Tuomi 2018, 107).

Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen analyysi voidaan siis erottaa toisistaan, mutta niiden soveltaminen samassa tutkimuksessa on myös mahdollista (Alasuutari 2011, 32). Kyseiset analyysimenetelmät eivät sulje toisiaan pois tai ole toistensa vastakohtia, vaan niitä voidaan pitää jatkumona ja toistensa täydentäjinä (Alasuutari 2011, 32; Hirsjärvi & Hurme 2011, 38). Tässä opinnäytetyössä sovelletaan sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen analyysimenetelmiä.

Tekstiä sisältävät aineistot voidaan analysoida käyttäen tavallisia tekstinkäsittely-, taulukko-, laskenta tai tietokantaohjelmia. Lisäksi laadullista aineistoa voidaan käsitellä erillisillä siihen tarkoitetuilla ohjelmistoilla. Niitä ei kuitenkaan ole pakko käyttää, sillä käytön opettelu vie aikaa ja tulkinta jää joka tapauksessa tutkijan itsensä tehtäväksi. (Kananen 2015a, 90.) Määrällisen aineiston analysoinnissa käytetään tilastollisia menetelmiä ja yleensä aineisto kuvataan numeroina esimerkiksi taulukoissa tai graafisina esityksinä eri kuvioiden muodossa (Holopainen & Pulkkinen 2008, 46; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 128, 132–133). Niiden tarkoitus on tiivistää tilastoaineisto pienemmäksi ja selkeämmäksi kokonaisuudeksi (Ernvall ym. 2002, 19; Holopainen & Pulkkinen 2008, 46). Numeeriset ja graafiset esitystavat havainnollistavat ja täydentävät tulosten sanallista kuvaamista (Vilka 2007, 135).

Tässä opinnäytetyössä aineiston analysointi toteutettiin täysin manuaalisesti opinnäytetyöntekijän puutteellisen tietotekniikkaosaamisen ja ajallisten resurssien riittämättömyyden takia. Kyselytutkimuksen tuottama aineisto tulostettiin kokonaisuudessaan A3-kokoiselle paperille ja luokiteltiin käyttämällä yliviivaustusseja ja värikyniä. Manuaalinen

tarkastelu onnistui aineiston pienen koon johdosta. Määrälliset muuttujat eroteltiin eri värein ja eri muuttujien lukumäärät laskettiin, minkä jälkeen ne koottiin taulukoiksi ja kuvioksi. Laadullinen aineisto käsiteltiin etsimällä saaduista vastauksista samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Aineistossa esiintyneet oppimistavoitteet ja opitut asiat luokiteltiin opiskelijaryhmittäin. Tarkempi opintojaksokohtainen tulosten kuvaaminen ei ollut mahdollista vastauskertojen pienen määrän takia. Aineistosta poimittiin oleellimmat ja useasti toistuneet asiat, joista muodostettiin tulkinta. Tulokset kuvattiin sanallisesti. Sekä määrällisessä että laadullisessa tulosten kuvaamisessa pyrittiin huomioimaan pieni vastauskertojen määrä ja aineiston koko tekemällä tiettyjä valintoja luokittelun suhteen, kuten esimerkiksi yhdistämällä vain yhden kerran esiintyneet roolit kokonaisuudeksi.

5 TULOKSET

5.1 Vastausaktiivisuus

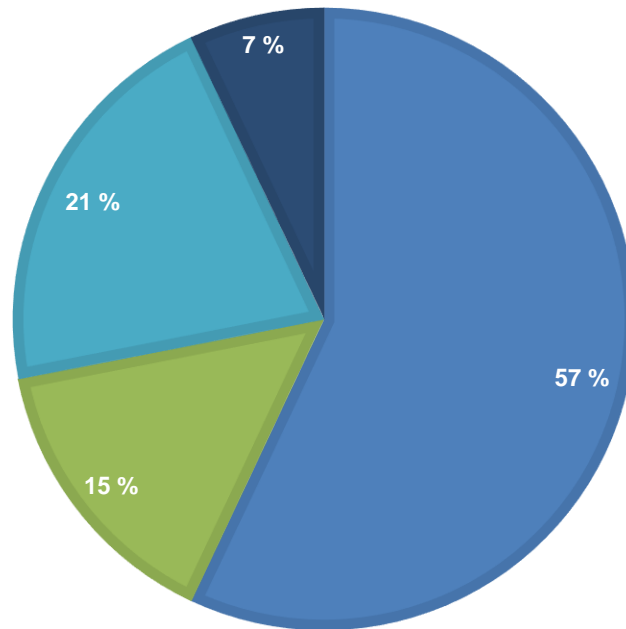
Kyselyyn vastattiin 115 kertaa. Aineistosta saatiin analysoitavaksi 114 täyttä lomaketta, sillä vastauskohdat oli jätetty tyhjäksi kerran. Vastauksia saatiin 33:lta eri opiskelijanumerolta (N=33), jolloin vastausprosentiksi kohderyhmään (N=90) nähden tuli 37 prosenttia. Vastaajien aktiivisuus täyttää kyselylomake jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen oli heikkoa. Kolme neljäsosaa vastanneista vastasi kyselyyn ainoastaan kerran tai kaksi kertaa. Yli kymmeneen simulaatioon otti kantaa vain neljä vastaajaa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Vastauskertojen määrän jakautuminen vastaajien kesken

Vastauskertojen määrä	Vastanneiden määrä (N=33)
1	55 % (n=18)
2	21 % (n=7)
3	6 % (n=2)
4	3 % (n=1)
5	3 % (n=1)
11	6 % (n=2)
17	3 % (n=1)
28	3 % (n=1)

Vastausaktiivisuus vaihteli opiskelijaryhmittäin (Kuvio 7). Eniten palautetta simulaatioharjoittelusta saatiin ryhmältä NENSIS14, jonka opiskelijat tuottivat yli puolet koko aineistosta (57 %). Vähiten vastauskertoja käytti PENHOK17-ryhmä (7 %).

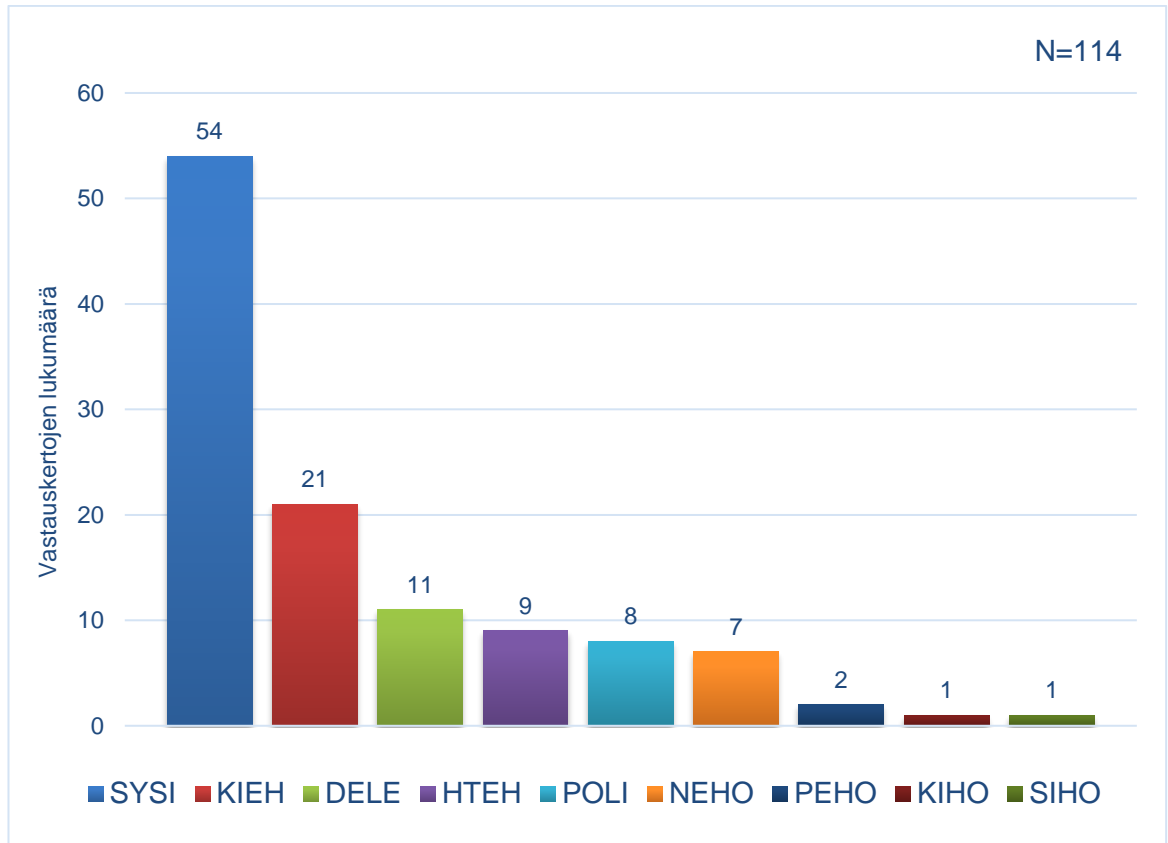
■ NENSIS14 ■ PENHOK15 ■ PENHOK16 ■ PENHOK17



N=114

Kuvio 7. Vastauksetojojen prosentuaalinen jakautuminen ensiohittajaryhmittäin

Tutkimusaineisto muodostui yhdeksän eri opintojakson simulaatioiden perusteella. Vastauksia saatiin seuraavista opintojaksoista: Ensiohito- ja hoitotyön syventävä harjoittelu simulaatiotilanteissa (SYSI), Development, leadership, management entrepreneurship in health care (DELE), Hoitotason ensiohito (HTEH), Päivystys- ja polikliininen hoitotyö (POLI), Kirurgisen potilaan ensiohito (KIEH), Kirurgisen potilaan hoitotyö (KIHO), Perioperatiivisen potilaan hoitotyö (PEHO), Nestehoidon perusteet (NEHO) ja Sisätautipotilaan hoitotyö (SIHO). Kartoituksessa lisäksi mukana olleista opintojaksoista Tehohoitotyö (AKTE) ja Cancer and elderly patients ei saatu yhtään vastausta (CAEN). Suurin osa vastauksista saatiin Ensiohito- ja hoitotyön syventävä harjoittelu simulaatiotilanteissa (SYSI) -opintojaksosta, yhteensä 54 kappaletta (47 %). Vähiten vastauksia annettiin opintojaksoista Kirurgisen potilaan hoitotyö (KIHO) ja Sisätautipotilaan hoitotyö. Vastauksetojojen jakautuminen opintojaksoittain on kuvattu alla (Kuvio 8).



Kuvio 8. Vastaukset jakautuminen opintokurssittain

5.2 Opiskelijoiden roolit simulaatioharjoituksissa

Opiskelijat toimivat simulaatioissa kuudessatoista eri roolissa. Näitä rooleja olivat:

- Tarkkailija
- H1 = tiimin johtaja
- H2 = tiimin jäsen ensihoidossa, tiimin johtajan työpari
- L4 = kenttäjohtaja
- K1 = kuljettaja, tiimin jäsen ensihoidossa
- K2 = kuljettaja, tiimin jäsen ensihoidossa
- SH1 = sairaanhoitaja 1 (tiimiveturi)
- SH2 = sairaanhoitaja 2
- Koordinoiva hoitaja

- Triage-hoitaja
- Hoitaja
- Työparin toinen jäsen
- Ensivaste
- Avustaja
- Opiskelija
- Potilas

Simulaatioissa toimittiin kaikkein useimmin tarkkailijan roolissa. Toiseksi eniten harjoitettiin rooleissa tiimin johtaja (H1), tiimin johtajan työpari (H2), sairaanhoitaja 2 (SH2) ja potilas. Koordinoivana hoitajana, triage-hoitajana, hoitajana, työparin toisena jäsenenä, L4:nä, ensivasteena ja avustajana toimittiin vähiten, sillä näistä rooleista jokainen esiintyi aineistossa vain kerran (Taulukko 6).

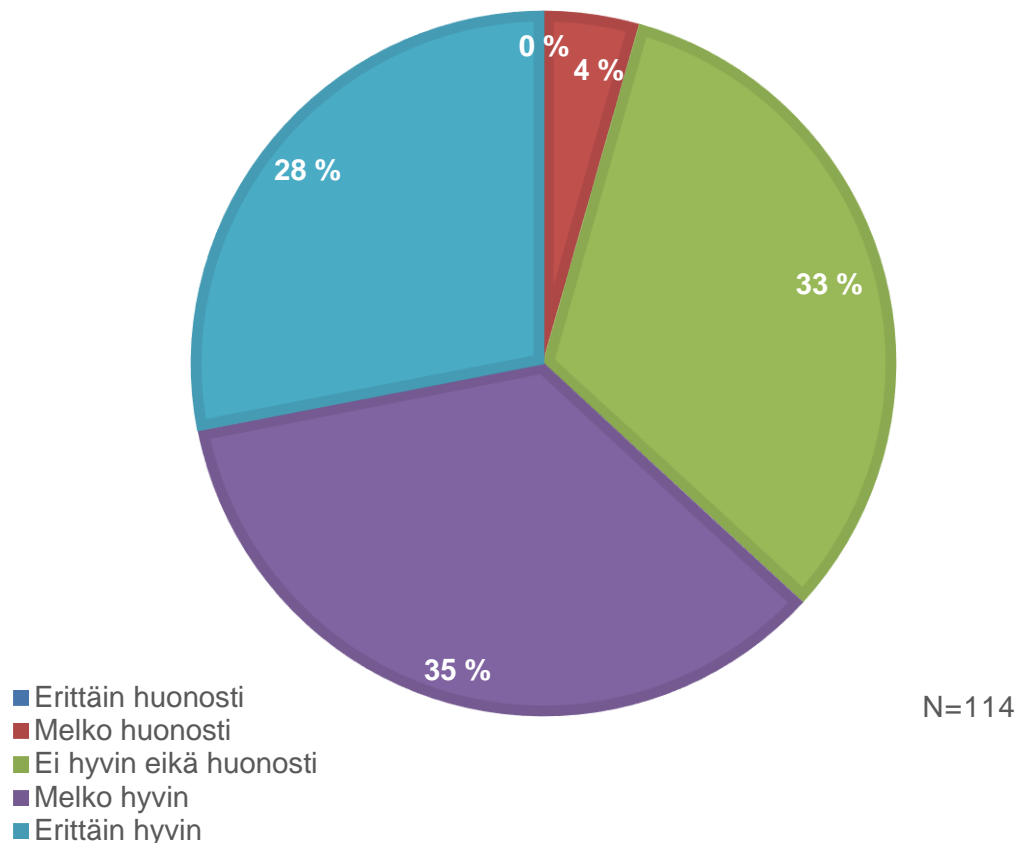
Taulukko 6. Roolit eri simulaatiokertoilla

Rooli	Simulaatiokerrat
Tarkkailija	57
H1	8
H2	10
K1	4
K2	4
Sairanhoitaja 1	3
Sairanhoitaja 2	12
Potilas	7
Opiskelija	2
Muut: koordinoiva hoitaja, triage-hoitaja, hoitaja, työparin toinen jäsen, L4, ensivaste, avustaja	1

5.3 Opiskelijoiden arvio simulaatioharjoitusten onnistumisesta

Opiskelijoiden kokemusta simulaatioiden onnistumisesta arvioitiin viisiportaisella asteikolla erittäin huonosta erittäin hyvään. Simulaation onnistumista ei koettu kertaakaan

erittäin huonoksi. Ainoastaan viisi simulaatioharjoitusta arvioitiin melko huonoksi. Vastausten perusteella yksi kolmasosa simulaatioista onnistui keskinertaisesti ja yhteensä lähes kaksi kolmasosaa joko melko hyvin tai erittäin hyvin (Kuvio 9).



Kuvio 9. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta

Kaikkein tyytyväisimpiä simulaation onnistumiseen olivat sairaanhoitaja 2 -roolissa toimineet vastaajat. Siinä roolissa simulaation onnistuminen sai keskiarvon 4,3. Toiseksi tyytyväisimpiä olivat potilaat (4,1) ja kolmanneksi kuljettajat 1 sekä opiskelijat (4,0). Sairanhoitaja 1 -roolissa toimineet vastaajat kokivat simulaation huonoiten onnistuneeksi (3,3). Simulaation onnistumisen keskiarvoksi kaikki roolit huomioiden tuli 3,9 (Taulukko 7).

Taulukko 7. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta rooleittain

Rooli	1 = erittäin huonosti	2	3	4	5 = erittäin hyvin	Yhteensä	Keskiarvo
Tarkkailija	0	5 (9 %)	21 (37 %)	15 (26 %)	16 (28 %)	57 (100 %)	3,7
H1	0	0	2 (25 %)	5 (62 %)	1 (12 %)	8 (100 %)	3,9
H2	0	0	4 (40 %)	4 (40 %)	2 (20 %)	10 (100 %)	3,8
K1	0	0	1 (25 %)	2 (25 %)	1 (50 %)	4 (100 %)	4,0
K2	0	0	2 (50 %)	1 (25 %)	1 (50 %)	4 (100 %)	3,8
SH1	0	0	2 (67 %)	1 (33 %)	0	3 (100 %)	3,3
SH2	0	0	2 (16 %)	5 (42 %)	5 (42 %)	12 (100 %)	4,3
Potilas	0	0	0	3 (43 %)	4 (57 %)	7 (100 %)	4,1
Opiskelija	0	0	1 (50 %)	0	1 (50 %)	2 (100 %)	4,0
Muut	0	0	2 (29 %)	4 (57 %)	1 (14 %)	7 (100 %)	3,9
Yhteensä	0 (0 %)	5 (4 %)	37 (33 %)	40 (35 %)	32 (28 %)	114 (100 %)	3,9

Simulaatio koettiin onnistuneimmaksi opintojaksolla Development, leadership, management entrepreneurship in health care (DELE), jossa keskiarvoksi muodostui 4,3. Toiseksi tyytyväisimpiä simulaation onnistumiseen olivat Ensihoito- ja hoitotyön syventävä harjoittelu simulaatiotilanteissa (SYSI) ja Nestehoidon perusteet (NEHO) -opintojaksojen opiskelijat (4,1). Heikoin onnistuminen koettiin opintojaksoilla Kirurgisen potilaan hoitotyö (KIHO) ja Sisätautipotilaan hoitotyö (SIHO) (3,0). Arvio edellä mainittujen opintojaksojen (KIHO ja SIHO) simulaatioiden onnistumisesta perustui vain yhden kyseessä olevan opintojakson opiskelijan arvioon yhdestä simulaatiokerrasta. Kaikkien opintojaksojen yhteiseksi keskiarvoksi simulaatioiden onnistumisesta muodostui 3,6 (Taulukko 8).

Taulukko 8. Vastaajien arvio simulaatioiden onnistumisesta opintojaksoittain

Opintojakso	1 = erittäin huonosti	2	3	4	5 = erittäin hyvin	Yhteensä	Keskiarvo
SYSI	0	2 (4 %)	11 (20 %)	19 (35 %)	22 (41 %)	54 (100 %)	4,1
DELE	0	0	1 (9 %)	6 (55 %)	4 (36 %)	11 (100 %)	4,3
HTEH	0	0	5 (56 %)	4 (44 %)	0	9 (100 %)	3,5
POLI	0	0	6 (75 %)	1 (12,5 %)	1 (12,5 %)	8 (100 %)	3,4
KIEH	0	3 (14 %)	10 (48 %)	5 (24 %)	3 (14 %)	21 (100 %)	3,4
KIHO	0	0	1 (100 %)	0	0	1 (100 %)	3,0
PEHO	0	0	1 (50 %)	1 (50 %)	0	2 (100 %)	3,5
NEHO	0	0	1 (14 %)	4 (57 %)	2 (29 %)	7 (100 %)	4,1
SIHO	0	0	1 (100 %)	0	0	1 (100 %)	3,0
Yhteensä	0 (0 %)	5 (4 %)	37 (33 %)	40 (35 %)	32 (28 %)	114 (100 %)	3,6

Kaikkein onnistuneimmaksi simulaatioharjoittelun koki NENSIS14-ryhmä, jonka arvio onnistumisesta omilla opintojaksoilla sai keskiarvon 4,2. Toiseksi tyytyväisin oli PENHOK17-ryhmä arvolla 3,6. Simulaatioiden onnistuminen koettiin heikoimmaksi ryhmässä PENHOK16 (3,3) (Taulukko 9).

Taulukko 9. Opiskelijaryhmien arvio simulaatioiden onnistumisesta

Ryhmä (opintojaksot)	Keskiarvo
NENSIS14 (SYSI, DELE)	4,2
PENHOK15 (HTEH, POLI)	3,4
PENHOK16 (KIEH, KIHO, PEHO)	3,3
PENHOK17 (NEHO, SIHO)	3,6

5.4 Simulaatioharjoituksiin asetetut oppimistavoitteet

Oppimistavoitteet PENHOK17-ryhmän opintojaksoilla

Ryhmän PENHOK17 opintojaksoille asetetut oppimistavoitteet liittyivät pääasiassa kliinisen osaamisen kehittämiseen. Tavoitteena oli kehittää teknisiä taitoja liittyen lääke- ja nestehoittoon sekä laiteosaamiseen.

Perifeerisen laskimon kanylointi ja laskimoon annettavan nestehoidon aloitus.

Infuusiolääkkeen käyttökuntoon saattaminen ja letkutus.

Keskeisien lääke- ja nestehoittoon liittyvien välineiden ja laitteiden käyttö.

EKG-tulkinta, kytkennät, kanylointi

Lisäksi tavoitteena oli toimia potilasturvallisesti ja noudattaa hyvää aseptiikkaa. Muutamassa vastauksessa oppimistavoitteeksi asetettiin myös potilaan kohtaaminen.

Aseptinen toimiminen laskimoon annettavassa lääkehoidossa. Potilasturvallinen toimiminen.

Lääke- ja nestehoidon turvallinen toteuttaminen, aseptinen työskentely lääkettä valmistaessa ja ääreislaskimoa kanyloidessa, potilaan kohtaaminen.

Potilaan kohtaaminen, aseptiikka.

Simulaatioissa tavoiteltiin myös teoriaosaamisen yhdistämistä käytäntöön ja ennestään opittujen asioiden kertaamista.

Osaan hyödyntää teoreettista tietoa laskimoon annettavan lääkehoidon toteutuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.

Tarkoituksena oli vahvistaa jo opittuja taitoja lääkkeiden sekoituksesta letkutukseen ja kanyylin laittoon.

Lääkehoidon ja nestehoidon kertaus.

Oppimistavoitteet PENHOK16-ryhmän opintojaksoilla

PENHOK16-ryhmän opintojaksoilla yhtenä keskeisenä oppimistavoitteena oli tiimityöskentely ja kommunikaatio sekä niiden kehittäminen. Tavoitteena oli myös oman roolin hahmottaminen, eri rooleissa toimiminen ja tilannetietoisuuden säilyttäminen.

Tiimissä toimimisen kehittäminen (CRM).

Tavoitteina hyvä ja selkeä tiimityö ja kommunikointi.

Elvytystilanteen tiiminjohtajana toimimisen harjoittelemine.

Hoitoparina toimiminen.

Tilannetietoisuus, time-out.

Tiimissä ajan tasalla oleminen, yhteistyö, kommunikointi.

Tavoitteena oli siirtää teoriaosaamista käytäntöön ja potilaan hoitopolun oppiminen. Kliinisten taitojen osalta tavoiteltiin erityisesti elottoman ja traumapotilaan hoidon hallintaa.

Tavoitteena siirtää teorian tietämystä käytäntöön.

Hoitoprosessin kulku ja sen toteuttaminen.

Hoitoelvytyksen kertaus.

Traumapotilaan tutkiminen ja ensihoito, varmaan lähinnä oikeaoppinen pakkaaminen tyhjärille ja välttämättömät toimenpiteet ennen kuljetusta.

Vammapotilaan tuenta ja siirto.

Oppimistavoitteet PENHOK15-ryhmän opintojaksoilla

PENHOK15-ryhmän opintojaksoilla yhtenä tavoitteena oli yleisesti kehittää omaa kokonaisvaltaista osaamista ja oppia myös uusia taitoja.

Eryityisesti keskittyä oman osaamisen parantamiseen.

Oppia ensihoitotyöstä.

ABCDE-ensiarvio.

Oppimistavoitteissa esille nousi erityisesti tiimin toiminnan kehittäminen ja yhteistyö sekä onnistunut viestintä.

Tiimin yhteistyö, johtajan toiminta, time-out, terve johtajan kyseenalaistaminen ja omien ajatusten esiintuonti.

Eri ammattiryhmien välinen yhteistyö.

Johtaminen, assertiivisuus.

Suljetun ympyrän viestintä.

Lisäksi simulaatioissa oli tavoitteena tutustua itselle uuteen toimintaympäristöön ja sen erityispiirteisiin.

Tutustua päivystysympäristöön ja toimintaan siellä.

Tutustua päivystykseen työkenttänä.

Traumatiimin toiminnan hahmottuminen.

Oppimistavoitteet NENSIS14-ryhmän opintojaksoilla

Ryhmän NENSIS14 opintojaksoilla tavoiteltiin onnistunutta johtamista. Erityisesti tavoitteena oli kehittää johtamisosaamista haastavissa ja vaihtelevissa tilanteissa. Yhtenä oppimistavoitteena oli päätöksenteko ja työdiagnoosin selvittäminen.

Johtamisessa suoriutuminen eri tilannemuuttujien aikana.

Johtaminen, tilannetietous, keskittymiskyvyn säilyttäminen useita sekoittavia tekijöitä sisältävässä tilanteessa.

Työdiagnoosi, hoitolinjaus ja päätöksenteko

Kliinisen osaamisen kehittäminen oli myös tavoitteena simulaatioissa. Lisäksi haluttiin kehittyä erilaisten potilaiden hoidossa.

Anestesiaintubaatio, NML laitto, CVK mittauksen laitto, arterianäytteenotto, hengityskoneen säädöt.

Lääkehoito, kanylointi, aseptiikka, turvallisuus ja laiteosaaminen.

Sepsis- ja ketoasidoosipotilaan tehohoito ja hoidon yksityiskohtien mieleenpalauttaminen.

Respiraattorissa olevan potilaan hoitotyö.

Moniammatillisen yhteistyön kehittyminen ja erilaisissa ympäristöissä toimiminen asetettiin myös oppimistavoitteeksi.

Sosiaalipäivystäjän kanssa yhteistyö.

Kirran osastolla tapahtuva hoitotyö, potilaan haastattelu leikkaukseen.

Leikkaussalissa toimiminen, anehoitaja/välinehoitaja/steriliteetti/valvova hoitaja yms.

Muutama vastaaja määritteli oppimistavoitteeksi myös tiettyyn rooliin liittyvät tehtävät.

Tarkkailla tapahtuvaa simulaatiotilannetta.

Potilaan simulointi.

Olla ryhmän jäsen ja toimia mahdollisimman avuttomana jäsenenä.

5.5 Simulaatioharjoituksissa opitut asiat

Opitut asiat PENHOK17-ryhmän opintojaksoilla

Opintojaksoilla kerrattiin aiemmin opittuja kliinisiä taitoja, mutta opittiin myös uutta.

Hyvä kertaus aiemmin kurssin labroissa opittuihin asioihin.

Vahvistin lähinnä taitojani tiputettavan lääkkeen antamisessa, työskentelyjärjestyksissä ja aseptiikassa.

Infuusioautomaatin käyttöä, lääkehoidon esivalmistelut, kaksoistarkistukset.

Uusi kanylointitekniikka, EKG:n tulkintaa.

Lisäksi opiskelijat ymmärsivät teoretiedon merkityksen käytännön työssä ja potilasturvallisuuden edistämässä.

Opin, että lääkehoidon seitsemän O:n sääntöä on hyvä miettiä aktiivisesti samalla kun toimii.

Opin myös todella hyvin kuinka tärkeää on estää ilmaemboliaa. Letkuston oikeaoppinen nesteyttäminen on tärkeää potilasturvallisuuden kannalta.

Vaikka opitut asiat keskittyivät pääasiassa kliiniseen osaamiseen, pari vastaajaa toi esiin myös potilaan kohtaamisen ja kommunikaation merkityksen.

Ylipäätään simulaatiossa opin siitä, miten toimia potilaan kanssa.

Opin kommunikoinnin merkityksestä työkaverin ja potilaan kanssa.

Opitut asiat PENHOK16-opintojaksoilla

Simulaatioissa opittiin erityisesti kommunikoinnin tärkeydestä ja onnistuneesta viestinnästä. Opiskelijat hahmottivat ei-teknisten taitojen vaikutukset potilaan hoitoon. Eri roolien vaativuus ja työtehtävät ymmärrettiin paremmin. Sekä omassa roolissa että tiimissä toimiminen kehittyivät.

Kommunikaatio ja suljetun ympyrän viestintä tärkeää.

Esitiedot ja raportin antaminen toiselle yksikölle tärkeää, että ollaan samalla kartalla.

Hoitaminen ja työdiagnoosin saaminen helppoa, kun työryhmä keskustelee ääneen ja kuuntelee.

Kommunikoinnin ajoittaminen ja kohdistaminen, ensiarvion selkeys, time-outin tärkeys.

Johtaminen erittäin haastavaa.

Oman roolin noudattamista työskentelyssä ja muiden tukemista, ilman että olisin liian "päällekyvä".

Jos ei ole järkevää tehtävää, kannattaa pysyä sivussa.

Eri opintojaksoilla kerrattiin ja opittiin myös kliinisiä taitoja. Osaaminen kehittyi erityisesti traumapotilaan hoidossa. Kokonaisvaltaisen tutkimisen ja hoidon tärkeys ymmärrettiin paremmin.

Palautui mieleen eri toimenpiteiden suoritukset (hengitysteiden varmistus, lääkehoito, vammapotilaan tutkiminen).

Erlaisia mahdollisuuksia rankavammapotilaan kanssa.

Esimerkkinä se, että potilaan oksentaessa potilas tulee kääntää kyljelleen huolimatta mahdollisesta lantion vammasta. Oksennukseen potilaan ei voida antaa tukehtua.

Jos ei yhtään tiedä mistä on kyse, kannattaa tutkia kaikki mahdollinen.

Opituissa asioissa nousi esille myös suoritettavien tutkimusten ja toimenpiteiden järjestys sekä erilaisten toimintaohjeiden ja muistisääntöjen käyttö.

Tukemisen toimintajärjestys.

Muistutusta cABCDE:stä ja siitä, että se saattaa viedä eteenpäin, jos jumittaa ettei ihan tiedä mikä potilaalla on.

Esimerkiksi jäi muutama mahdollinen vamma käymättä läpi yhdessä, mikä olisi parantanut työdiagnoosia huomattavasti.

VOI IHME käytännössä.

Rivalaiser.

Opitut asiat PENHOK15-opintojaksoilla

Erityisesti oppimista havaittiin ei-teknisissä taidoissa. Tiimin toiminta, yhteistyö ja kommunikointi kehittyivät. Myös roolit sekä niiden tärkeys ja merkitys ymmärrettiin paremmin.

Isoin asia, mistä sain itse simulaatiotilanteista irti, oli johtamis-/tiimitoiminta. Tilanteita johti jo työelämässä olevat ensihoitajat. Heistä näki varmuutta tilannejohtamiseen sekä kommunikointiin työryhmän jäsenten kesken.

Opin simulaatiossa toimimaan yhtenä tiimin jäsenistä. Toin simulaatiossa esille omia ajatuksia ja pyysin johtajalta tarkentavia ohjeita toimenpiteisiin. Kyseenalaisitin johtajan toimintaa ja vaadin oikeissa tilanteissa johtajalta nopeita päätöksiä.

Riittävä kommunikaatio.

Opin toimimaan yhdessä lääkärin kanssa.

Roolijaon tärkeys ja rooleissa pysyminen on oleellista.

Simulaatioissa opittiin lisäksi löytämään ratkaisuja toiminnan onnistumiseksi ja kokonaisuuden hallitsemiseksi.

RAUHOITU ja istu alas ja mieti.

Alkometriä ei pidä unohtaa.

Nopea kuljetus on oikeasti vaihtoehto mitä kannattaa harkita.

ABCDE on oikeasti tosi hyvä työkalu.

Muutama vastaaja lähinnä kuvaili eri rooleissa toimimista ja arvioi simulaation onnistumista.

Tarkkailijan roolissa oppiminen on mielestäni hiukan erilaista, kuin itse "keissin" suorittavan ryhmän jäsenenä. Asioihin kiinnittää eri tavalla huomiota, eikä käytännön asioita tule itse tehtyä.

Potilaan roolissa oli tosi mielenkiintoista seurata tiimin toimintaa.

Keikka, jossa suoritettiin anestesiaintubaatio, oli onnistunut ja selkeä.

Opitut asiat NENSIS14-ryhmän opintojaksoilla

Opintojaksojen simulaatioissa kerrattiin jo ennestään opittuja kliinisiä taitoja ja palautettiin mieleen tiettyjen potilasryhmien erityispiirteitä.

En varsinaisesti oppinut mitään uutta, mutta vinkkejä sai myrkytyspotilaan hoitoon ja työturvallisuusasioihin.

Kertausta neulatorakosenteesiin.

Kertausta tuli leikkurissa toimimiseen, varsinaista uutta en oppinut kai, mutta steriiliksi pukeutuminen, potilaan liinapeittely ja pesu tähän leikkaukseen, potilaan lääkintä ja valmistaminen/ohjaus/rauhottelu oli hyvä kerrata.

Potilaana oli hyperterminen potilas ja itselle tuli hyvä mielikuva niiden hoidosta.

Simulaatioissa opittiin kohtaamaan haasteellinen potilas ja omainen. Myös tiimin jäsenten toiminnan vaikutukset omassa roolissa työskentelyyn ja hoitotilanteen onnistumiseen havaittiin.

Narkomaanin suostuttelu ja hoitoon sitoutuminen ei ole hääviä. Turha jäädä vankkämään vaan parempi keskittyä lisävahinkojen ehkäisyyn ja potilaan ohjaukseen hänen jäädessä kotiin.

Omainen voi olla haastavampi kuin itse potilas.

Ainakin sen, että saa ja kannattaa puuttua työparin töykeään käytökseen.

Onnettomien tunarien johtaminen on todella hankalaa, johtaminen muuttuu vielä hankalammaksi, mikäli joutuu itse suorittamaan hoitotoimenpiteitä.

Tiimin jäsenillä on valtava merkitys hoidon onnistumiselle, johtajan toimintaa pysyy tukemaan paljon hyvällä toiminnalla tiimin kesken.

Muutama vastaaja nosti esiin kommunikaation tärkeyden.

Ensihoitovaiheessa tuli jälleen kommunikaation tärkeys esiin, mutta ei varsinaisesti uutta tietoa.

Ei toinen välttämättä tiedä mitä teet, ellet merkkää tai sano jotain ääneen.

Osa vastaajista lähinnä kuvaili jo olemassa olevaa osaamista kertomatta itse simulaatiossa opittuja asioita. Vastauksissa arvioitiin myös omaa suoriutumista ja simulaation onnistumista. Lisäksi kuvattiin tiettyjen roolien erityispiirteitä ja toiminnan etenemistä.

Melko hienosti meni, kivaa kertausta ja tuli hyvä mieli, kun huomasi, että edelleen muistaa asiat hyvin tehohoitotyön kurssilta. Jopa aseptiikka taisi mennä taiteen sääntöjen mukaan.

Pääsin suorittamaan neulatorakosenteesin, joka meni ihan mukavasti.

Mielestäni osasin hyvin lääkehoidossa huomioon otettavia asioita ja sain muistutella muita tärkeitä asioista, joita kuuluu ottaa huomioon.

Olen tyytyväinen suoritukseen ja siihen, että ei enää niin paljon jännitä simulaatiotilanteet.

Opin lähinnä, että tarkkailutilasta simulaation seuraaminen on todella hankalaa.

Seurasin luokkahuoneesta ja todella huonosti pysyi perillä touhuista.

Tilanne oli niin rauhallinen, että meinasin nukahtaa, kun katseli kolmea ihmistä ketkä pyöri potilaan ympärillä ja välillä jotain tuhtaa ja puhuu keskenään jotain.

6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimus on arvoperustaista ja inhimillistä toimintaa ja sillä pyritään löytämään totuus tieteellisesti hyväksytyillä menetelmillä. Tutkimuksensa eettisistä ratkaisuista on vastuussa tutkija sekä koko tiedeyhteisö. (Karjalainen ym. 2002, 362; Sarajärvi & Tuomi 2018, 151.) Eettisesti hyvän tutkimuksen teko edellyttää tieteellisiä tietoja, taitoja ja hyviä toimintatapoja. Opinnäytetyössä noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan määrittelemää hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitiin yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Lisäksi työssä sovellettiin tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä, jotka ovat eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia. (Karjalainen ym. 2002, 386; Kuula 2011, 34; TENK 2012, 6; Sarajärvi & Tuomi 2018, 150–151.)

Kyselylomake jaettiin kohdennetusti valitulle kohderyhmälle ja tutkittaville kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja toteutustapa. Vastaaminen perustui vapaaehtoisuuteen ja aineiston analysoinnissa turvattiin vastaajien anonymiteettiä. (Kuula 2011, 105–107, 174; Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 368; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 219, 221.) Aineiston hankinnan aikana anonymiteettiä heikensi kyselylomakkeella kysytty opiskelijanumero, jonka perusteella aineiston hankinnasta vastanneet ensihoidon opettajat olisivat pystyneet selvittämään opiskelijan henkilöllisyyden. Tulokset analysoitiin käyttämällä koko kerättyä aineistoa ja tulokset raportoitiin rehellisesti (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 370–371). Opinnäytetyössä ei loukattu hyvää tieteellistä käytäntöä esimerkiksi piittämättömyydellä tai vilpin käytöllä (Karjalainen ym. 2002, 388; Kuula 2011, 36–37; TENK 2012, 8–9).

Tiedonhaussa käytetyt tietokannat olivat Cinahl, ERIC ja Medic. Lisäksi tietoa haettiin korkeakoulujen kirjastojen tietokannoista, kansallisesta Finnasta, Lääkärin tietokannoista ja Terveysportista. Jossain määrin turvauduttiin hakukoneena myös Googleen. Hakusanoina käytettiin mahdollisimman hyvin opinnäytetyön aihealueeseen liittyviä termejä. Lähteitä valittaessa pyrittiin lähdekriittisyyteen ja valittiin artikkeleita, jotka on kirjoitettu oman alansa asiantuntijoiden toimesta. Saadun tiedon ajantasaisuuden varmistamiseksi opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa lähteinä käytettyjen tieteellisten artikkelien haut tietokannoista rajattiin vuosiin 2007-2018. Teoriaosuudessa käytetyt painetut lähteet sekä tutkimusprosessia ja -menetelmiä käsittelevät lähdeoteokset on julkaistu

2000-luvulla tai sitä myöhemmin. Käytetyissä lähteissä pyrittiin monipuolisuuteen luotettavan opinnäytetyön aikaansaamiseksi. Lähdeluettelo ja lähdeviittaukset merkittiin opinnäytetyön kirjoitusohjeiden mukaisesti sekä alkuperäisten tutkijoiden työn että saavutusten huomioimiseksi ja kunnioittamiseksi (Karjalainen ym. 2002, 386; Kuula 2011, 35; TENK 2012, 6; Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 365; Sarajärvi & Tuomi 2018, 150). Tutkimusaineiston analyysi tehtiin tieteellisesti luotettavasti analysoimalla kaikkien kyselylomakkeen kysymysten vastaukset (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 370).

Kyselytutkimuksen suurin ongelma on kato eli vastaamattomuus. Sen suuruus riippuu vastaajajoukosta ja tutkimuksen aihepiiristä. Vastausprosentin on todettu olevan sitä suurempi mitä tärkeämpi kyselyn aihe on vastaajien kannalta. (Hirsjärvi ym. 2007, 190–191.) Internet-kyselyissä vastausprosentti saattaa olla vain kymmenen (Kananen 2014, 43). Tässä tutkimuksessa vastausprosentti jäi alhaiseksi kohderyhmään nähden. Todellista vastausaktiivisuutta simulaatiokertoihin nähden ei pystytty laskemaan, sillä toteutuneiden simulaatioiden määrä ei ollut tiedossa. Vastausprosentti jäi kuitenkin todella pieneksi, sillä koko kohderyhmän (N=90) yhteensä yhdellätoista kartoituksessa mukana olleella opintojaksolla toteutuu useampi simulaatioharjoitus lukukauden aikana. Tällöin aineiston olisi pitänyt olla todella paljon suurempi. Nyt kaikista opintojaksoista ei saatu vastauksia ja useammasta vain muutama.

Saatujen tulosten oikeellisuutta arvioidaan tieteellisessä työssä kahden pääkäsitteen avulla: reabiliteetti ja validiteetti. Reabiliteetilla tarkoitetaan saatujen tulosten pysyvyyttä eli jos tutkimus toistettaisiin, saadut tulokset olisivat samat kuin edeltävästi. Validiteetti taas kuvaa tulosten oikeellisuutta ja paikkansapitävyyttä. (Hirsjärvi ym. 2007, 226–227; Kananen 2015b, 343–349; Sarajärvi & Tuomi 2018, 160–161.) Tässä tutkimuksessa reabiliteetti on heikko, sillä vastauksista oli havaittavissa ongelmia kysymysten ymmärtämisessä. Osassa vastauksissa oli vastattu muuhun kuin kysytyyn asiaan. Tulosten pysyvyyttä heikentää myös alhainen vastausprosentti ja vastauskertojen epätasainen jakautuminen kohderyhmän kesken. Edellä mainitut asiat vähentävät myös validiteettia. Tulokset eivät ole yleistettävissä, sillä vastauksia saatiin niin vähän luotettavien tutkimustulosten raportoimiseksi.

Kyselyn avulla ei saada varmuutta siitä, kuinka vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen. Tutkija ei myöskään tiedä vastaajien perehtyneisyyttä asiaan, josta kysymyksiä esitettiin. Väärinymmärrysten kontrollointi on vaikeaa ja kyselytutkimuksen aineistoa pidetään usein pinnallisena. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.) Vastaajien suhtautumista

tutkimukseen on tässä opinnäytetyössä vaikea arvioida. Perehtyneisyyden voidaan jos-
sain määrin ajatella olevan vähäistä avoimien kysymysten vastausten epämääräisyyden
perusteella. Opinnäytetyön tekijällä ei ollut mahdollisuutta hallita väärinkäsityksiä aineis-
ton hankinnan aikana, sillä kyselylomakkeen jako ja aineiston keräys toteutettiin muiden
toimesta.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen vastausprosentti oli alhainen. Kohderyhmästä vastauslomaketta täytti noin yksi kolmasosa, mutta vastauskertojen määrä oli vähäinen ja näin saatu aineisto jäi pieneksi. Huono vastausaktiivisuus saattaa johtua muun muassa ajanpuutteesta. Korkeakouluopinnoissa kirjallisia suorituksia on paljon, jolloin opiskelijoiden vapaa-aika ei riitä tai sitä ei haluta käyttää kyselyyn vastaamiseen. Tutkimusta ei mahdollisesti ole vastaajien toimesta nähty tärkeänä tai omia vaikutusmahdollisuuksia ei ole ymmärretty. Viimeisen vuoden opiskelijat ovat opinnoissaan loppusuoralla, jolloin kyselyä ei välttämättä koeta itselle tarpeelliseksi eikä ensihoitajakoulutuksen kehittämistyö kiinnostaa. Vastausaktiivisuuteen on varmasti vaikuttanut myös yksinkertaisesti koko asian unohtaminen.

Vastaukset jakaantuivat epätasaisesti opiskelijoiden kesken, jolloin aineistosta muodostui hyvin yksipuolinen. Suurin osa vastaajista (55 %) vastasi vain kerran, mutta yksi opiskelija tuotti 25 prosenttia koko aineistosta vastaamalla yhteensä 28 kertaa. Ryhmässä on yleensä aina henkilöitä, jotka ovat muita aktiivisempia, mikä havaittiin nyt myös tässä tutkimuksessa vastauskertojen jakautumisen perusteella. Osa opiskelijoista ei ole varmasti ymmärtänyt saatekirjeen ohjeistusta siitä, että lomake olisi pitänyt täyttää jokaisen yksittäisen simulaatioharjoituksen jälkeen.

NENSIS14-ryhmä oli aktiivisin vastaaja, mikä johtuu varmasti osittain heidän opintojensa vaiheesta. Simulaatiopedagogiikka on heille tuttua ja opiskelijat tietävät millainen harjoite määritellään simulaatioksi. Ryhmän syventävät opintojaksot sisältävät paljon harjoittelua simulaatiotilassa ja erityisesti korkealla tasolla, jolloin harjoitteet on helppo mieltää simulaatioiksi. PENHOK17-ryhmän pieni vastausaktiivisuus saattaa johtua juuri siitä, ettei matalan tason harjoitteiden ole ymmärretty täyttävän simulaation määritelmää. Heille simulaatioharjoittelu on ollut syyslukukaudella vielä uutta ja se on alkanut yksinkertaistettujen simulaatiomallien käytöstä. Opintojaksokohtainen vastausaktiivisuus johtuu todennäköisesti myös edellä mainituista syistä. Ensihoito- ja hoitotyön syventävä harjoittelu simulaatiotilanteissa (SYSI) ja Kirurgisen potilaan ensihoito (KIEH) -opintojaksot sisältävät korkean tason harjoittelua. Mielenkiintoisen poikkeaman tähän johtopäätökseen tuo Hoitotason ensihoito (HTEH) -opintojakso. Vastauskertoja kyseiseltä opintojaksolta oli vain yhdeksän, johtuen todennäköisimmin muista huonon vastausaktiivisuuden syistä.

Tehohoitotyöstä (AKTE) ei saatu yhtään vastausta, vaikka sekin opintojakso sisältää paljon korkean tason simulaatioita.

Tarkkailijoiden suurin aktiivisuus kyselyyn vastaajina muihin rooleihin verrattuna selittyy mahdollisuudella täyttää lomake simulaatioharjoituksen aikana. Tarkkailijan rooli ei vaadi aktiivista toimintaa simulaatiotilassa, vaan useimmiten koko simulaatio havainnoidaan erillisestä luokkatilasta (Hallikainen & Väisänen 2007, 437; Salminen & Virtanen 2008, 42; Suvanto & Väisänen 2010, 13; Åker 2010, 7; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 37). Lomakkeen täyttöön jää usein pieni hetki myös toiminnan päättymisen jälkeen ennen jälkipuintia, kun toimijat siivoavat simulaatioympäristön. Tuloksista voitiin myös toisaalta todeta toimijoiden aktiivisuudessa vaihtelevuutta. Ensihoidon simulaatioissa esimerkiksi hoitajat (H1 ja H2) olivat kuljettajia (K1 ja K2) aktiivisempia vastaajia. Simulaatiossa työskennellään pääsääntöisesti pareittain tai pienissä ryhmissä, jolloin ideaalitalanteessa vastauksia olisi saatu työparin molemmilta osapuolilta yhtä paljon (Liljeström 2013, 8; Sankari & Sirkka 2013, 26; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38). Sama tilanne oli huomattavissa rooleissa sairaanhoitaja 1 ja 2, jolloin taas tiimivetureina toimineet käyttivät vastauskertoja vain neljäsoosan työpariinsa nähden.

Vastaajat kokivat simulaatioiden onnistuneen keskiarvollisesti melko hyvin (3,9), joten opetusmenetelmän käyttöä Turun ammattikorkeakoulussa voidaan pitää ainakin jossain määrin kannattavana muistaen kuitenkin aineiston yksipuolisuus. Kaikkein onnistuneimmiksi (4,3) simulaatiot kokivat sairaanhoitaja 2 -roolissa toimineet henkilöt. Kyseinen rooli ei ole niin sanottu johtamisrooli, jolloin toimijoille ei mahdollisesti muodostunut niin suuria paineita ja rooliodotuksia kuin esimerkiksi heikoimman onnistumisen (3,3) kokeneilla tiimivetureilla (SH1). Toisaalta sairaanhoitaja 1 -roolin näkökulma perustui vain kolmen vastaajan mielipiteeseen kolmesta eri simulaatioharjoituksesta, jolloin tulosta ei voida pitää yleistettävänä. Myös potilaiden kokemus oli positiivinen (4,1), mihin vaikutti varmasti kyseisen roolin tyypillisesti vähäiset roolipaineet. Potilaan rooli on yleensä täysin vapaaehtoinen, jolloin se koetaan usein miellyttäväksi kokemukseksi ja siihen eläytyminen on vaivatonta.

Development, leadership, management entrepreneurship in health care (DELE) -opintojakson opiskelijoiden näkemykset simulaatioiden hyvästä onnistumisesta johtuvat varmasti harjoitusten kestosta. Kyseisellä opintojaksolla harjoiteltiin erilaisia lyhyitä johtamistilanteita, jolloin mielenkiinnon säilyminen ja keskittyminen pysyivät todennäköisesti parempina. Harjoituksissa ei myöskään ollut käytössä varsinaista simulaatiotilaa, jolloin

teknisiä puutteita äänen tai kuvan välittymisen kanssa ei ollut. Heikoin onnistuminen koettiin Kirurgisen potilaan hoitotyö (KIHO) ja Sisätautipotilaan hoitotyö (SIHO) -opintojaksoilla, tosin perustuen molemmissa vain yhden opiskelijan mielipiteeseen. Päivystys- ja polikliinisessä hoitotyössä (POLI) opiskelijat olivat vieraassa ympäristössä ja uusissa rooleissa, mikä varmasti heikensi onnistumisen kokemusta. Kirurgisen potilaan ensihoidosta (KIEH) saaduista vastauksista taas ei ilmennyt selkeitä viitteitä siitä miksi opintojakson simulaatiot koettiin keskinkertaisina.

NENSIS14-ryhmän tyytyväisyys simulaatioharjoitteluun selittynee kokemuksella. Opetusmenetelmään on totuttu eikä simulaatiossa toimiminen enää jännitä niin paljon kuin ennen. Myös simulaatiotila ja välineistö ovat tuttuja. (Jeffries 2007, 66; Kupiainen 2013, 9; Paulin 2013, 12; Iivanainen & Norri-Sederholm 2014, 38; Kuronen 2014, 6; Sköld-Nurmi 2014, 2; Abellsson ym. 2015, 236.) PENHOK16-ryhmän arvio saattaa johtua simulaatioharjoittelun runsaudesta. Syyslukukaudella 2017 kyseisellä ryhmällä oli useampi simulaatioita sisältävä opintojakso, mikä saattaa johtaa kyllästymiseen ja jaksamattomuuteen. Opinnäytetyön tekijällä ei toisaalta ole myöskään tietoa, onko ryhmän teoriaosaaminen ollut simulaatioharjoitusten vaatimustasoon nähden sopiva. Jos simulaatiot ovat olleet liian haastavia, on se saattanut heikentää onnistumisen kokemusta (Salakari 2009, 63; Salakari 2010, 27; Honkanen 2011, 10). Vaihtoehtona myös on, etteivät ryhmän opiskelijat ole halunneet ottaa kantaa, jolloin helpoin ratkaisu on ollut valita neutraali vastaus.

Asetetuissa oppimistavoitteissa oli eri ryhmien välillä jonkin verran eroavaisuuksia. PENHOK17-ryhmä tavoitteli pääasiassa kliinisiä taitoja ja yksittäisten toimenpiteiden hallintaa, kun taas vanhemmat ryhmät toivat mukaan myös ei-tekniset taidot. Kyselylomakkeessa tarkoitetut oppimistavoitteet oli ymmärretty joidenkin vastaajien osalta väärin esimerkiksi NENSIS14-ryhmässä, kun jotkut vastaajat tavoittelivat vain määrätyn roolin suorittamiseen liittyvää osaamista. Osa vastaajista myös määritteli omia oppimistavoitteita opettajan simulaatioon asettamien tavoitteiden sijaan. Väärinymmärrykset saattavat johtua opettajan asettamien tavoitteiden epäselvyydestä tai niiden asettamatta jättämisestä (Salakari 2010, 25, 30; Jokela ym. 2013, 91; Paulin 2013, 12; Handolin ym. 2014, 1747; Blomgren 2015, 2239; Helminen 2015, 23). Kaikki vastaajat eivät todennäköisesti myöskään ole ymmärtäneet oppimistavoitteiden tarkoitusta simulaatioprosessissa.

Oppimistavoitteet ja simulaatioissa opitut asiat kohtasivat ryhmittäin melko hyvin. Erityisesti PENHOK16- ja PENHOK17-ryhmissä opittiin tavoiteltuja asioita. NENSIS14- ja PENHOK15-ryhmässä tuloksia heikensi vastaaminen muuhun kuin kysytyyn asiaan.

Sen perusteella tutkijalle jäi epäselväksi, oliko kaikissa simulaatioissa tapahtunut osaamisen kehittymistä. Yleisesti ei-tekniisiin taitoihin liittyvissä vastauksissa nousi esiin kommunikaatiotaitojen oppiminen. Usea vastaaja kertoi oppineensa kommunikaation merkityksen, jolloin tulkinnanvaraiseksi jää olivatko opiskelijat konkreettisesti oppineet kommunikoidaan paremmin vai ainoastaan ymmärtäneet miksi kommunikaatio on tiimityöskentelyssä tärkeää.

Eri simulaatiokertojen vaikutusta toistensa täydentäjinä on vaikea arvioida. Kyselystä saaduista tuloksista ei selviä tarkalleen mistä opintojakson simulaatiosta mikäkin vastaus oli saatu. Osaamisen syventyminen opintojen edetessä ei myöskään vastauskertojen pienen määrän ja vastaajien epätasaisen jakautumisen takia ole selkeästi nähtävissä. Kliinisen osaamisen voidaan jossain määrin ajatella syventyvän koulutuksen aikana, sillä vanhemmilla ryhmillä oppiminen perustui lähinnä aiemmin opittujen taitojen kertaamiseen sekä haastavien toimenpiteiden harjoitteluun. Myös ei-tekniisissä taidoissa voidaan havaita kehitystä, sillä opintojen myöhemmässä vaiheessa niiden huomiointi lisääntyi.

7.2 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkimuksen heikon luotettavuuden takia se olisi hyvä uusien tavoiteltujen tulosten aikaansaamiseksi. Osaamisen syventymisen seuranta onnistuisi parhaiten, jos tutkimus toteutettaisiin pitkäaikaisempaan, jolloin esimerkiksi seurattaisiin yhden ensihoitajaryhmän osaamisen kehittymistä simulaatioissa koko opiskeluajan. Toisaalta tarkastelua voisi täsmentää rajaamalla tutkimus vain joko ensihoidon tai hoitotyön simulaatioihin. Tällöin myös vastauksia voitaisiin saada enemmän, kun kyselyyn ei tarvitsisi vastata jokaisella opintojaksolla. Vaihtoehtona voisi olla myös osaamisen syventymisen kartoittaminen vain yhdellä paljon simulaatioharjoittelua sisältävällä opintojaksolla.

Tutkimuksessa käytettyä kyselylomaketta ei testattu ennen käyttöä, mikä on osasy sille, että saadut tulokset ovat heikot. Opiskelijoilla oli vaikeuksia ymmärtää kaikkia kysymyksiä eivätkä he esimerkiksi tiensivät mitkä oppimistavoitteilla tarkoitettiin. Lomaketta voisi siis hieman tarkentaa väärinymmärrysten ehkäisemiseksi. Myös saatekirjeessä tulisi kattavammin selventää kyselytutkimuksen tarkoitus ja merkitys sekä vaadittu vastauskertojen määrä. Lomakkeen täyttämiseksi tulee jättää aikaa esimerkiksi simulaatioharjoituksen lopusta, jolloin se ei tunnu ylimääräiseltä työltä vaan on sisällytetty opintojaksoihin.

Käsittelyä voisi myös hieman rajata. Kyselylomakkeella oli nyt rooleista valmiita vastausvaihtoehtoja, mutta lisäksi myös avoin kohta. Se mahdollisti oman roolin nimeämisen itsenäisesti ja näin osa rooleista esiintyikin harjoituksissa vain kerran tai pari. Nyt itse keksittyjä rooleja olivat esimerkiksi hoitaja ja työparin toinen jäsen, jotka voitaisiin mahdollisesti luokitella esimerkiksi samaan kategoriaan kuin sairaanhoitaja 2, tiimin toinen jäsen ensihoidossa tai kuljettaja. Avoimen kohdan voisikin jättää pois, jolloin tulosten saaminen ja tulkinta roolien suhteen olisi helpompaa. Vastausvaihtoehtoihin hyvä lisäys olisi avustaja, sillä se on kuitenkin käytössä melko usein simulaatioharjoituksissa. Toimijaroolien rajausta esimerkiksi johtamis- ja tekijärooleihin voisi miettiä, jolloin tulosten käsittely olisi vähän yksinkertaisempi.

Mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde olisi simulaatioiden onnistumiseen vaikuttavat tekijät opiskelijoiden kokemana. Osaamisen kehittymistä simulaatioharjoituksissa voitaisiin vielä parantaa selvittämällä keinot, joilla voidaan saavuttaa paras mahdollinen onnistuminen ja oppimistulokset. Eri roolien vaikutukset saavutettuun osaamiseen olisi myös hyvä selvittää. Oppimista tapahtuu kaikissa rooleissa, mutta se ei välttämättä aina ole tarkkailijoilla yhtä laadukasta verrattuna toimijoihin.

LÄHTEET

Abelsson, A.; Lindvall, L.; Rystedt, I. & Suserud, B-O. 2016. Learning by simulation in prehospital emergency care – an integrative literature review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 30; 234–240.

Ahonen, K. 2015. Ensihoitotyön sosiaalinen kuormittavuus – työhyvinvoinnin voimavara vai taakka. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86931/Ensihoitotyön%20sosiaalinen%20kuormittavuus.pdf;jsessionid=18FC82A83E3ED98690A4837D35E9099C?sequence=1>

Aira, A. 2012. Toimiva yhteistyö: työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Jyväskylä Studies in Humanities. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 30.3.2018 Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37743/9789513947088.pdf>

Aitolehti, S. & Silvola, K. (toim.) 2008. Suhteiden näyttämöt: näkökulmia psykodraamaan. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Alasutari, P. 2014. Laadullinen tutkimus 2.0. 2014. 5. painos. Tampere: Vastapaino.

Aura, A.; Paakkonen, H.; Saaranen, T.; Tossavainen, K. & Vaajoki, A. 2012. Simulaatio-oppiminen Itä-Suomen yliopiston hoitotieteen laitoksella – tavoitteena vuorovaikutustaitojen ja potilasturvallisuuden kehittäminen. *Pro terveys*. Vol. 40, No. 1, 28-31.

Auvinen, P.; Palukka, T. & Tiilikka, T. 2012. Palvelujärjestelmä murroksessa – ensihoidon ja sairaankuljetuksen työ- ja toimintakäytänteet. Loppuraportti. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67919/palvelujarjestelma_murroksessa_2012.pdf?sequence=3

Baykara, G., Z. & Eyikara, E. 2017. The importance of simulation in nursing education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. Vol. 9, No. 1, 02-07.

Benhuri, G. 2013. Debriefing after human patient simulation and nursing students' learning. Dissertation. University of Phoenix.

Blomgren, K. 2015. Simulaatiot - melkein leikkiä, melkein totta. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 131(23):2239-44. Viitattu 28.3.2018 Saatavissa: www.duodecimlehti.fi > Vuosikerrat > Vuosi 2015 > Numero 23 > Simulaatiot - melkein leikkiä, melkein totta

Brandstorp, H.; Halvorsen, P.; Haugland, B., Kirkengen, A. & Sterud, B. 2016. Primary care emergency team training in situ means learning in real context. Research article. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. Vol. 24, No. 3, 295-303.

Brandt, N.; Hammersla, M.; Idzik, S.; Koo, L.; Layson-Wolf, C.; Rocafort, T.; Tran, D.; Wilkerson, G. & Windemuth, B. 2014. Qualitative evaluation of a standardized patient clinical simulation for nurse practitioner and pharmacy students. *Nurse Education in Practice* 14/2014, 740-746.

Castrén, M.; Helveranta, K.; Kinnunen, A.; Korte, H.; Laurila, K.; Paakkonen, H.; Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4. korjattu painos. Pelastusopisto, Suomen Punainen Risti.

Castrén, M.; Kurola, J.; Lund, V.; Martikainen, M. & Silfvast, T. 2013. Ensihoito-opas. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Cooper, M.; De Munter, C.; Dowson, A.; Russ, S. & Sevdaiis, N. 2013. How in situ simulation affects paediatric nurses' clinical confidence. *British Journal of Nursing*. Vol. 22, No. 11.

- Dickinson, D. 2011. Human patient simulation training. *Practice Nurse*. Vol. 41, No. 1, 27-9.
- Duodecim 2017. Lääketieteen termit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 14.4.2018 www.terveysportti.fi > Termit ja sanakirjat > Lääketieteen termit
- Ekholm, E., Korhonen, K.; Soukka, H.; Tommila, M. & Vänttinen O. 2015. Supersimulaatioviikko synnytyssalissa. *Suomen Lääkärilehti* 5/2015 vsk 70.
- Engum S.A.; Jeffries, P.R. & Reese, C.E. 2010. Learning together: Using Simulations to Develop Nursing and Medical Student Collaboration. *Nursing Education Perspectives* (National League for Nursing). Vol. 31, No. 1.
- Ernvall, R.; Ernvall, S. & Kaukkila, H-S. 2002. Tilastollisia menetelmiä sosiaali- ja terveysalalle. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Gaba, D, M. 2004. The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care* 13/2004, i2–i10. Viitattu 22.3.2018 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765792/pdf/v013p000i2.pdf>
- Gore, T. & Thomson, W. 2016. Use of Simulation in Undergraduate and Graduate Education. *AACN Advanced Critical Care*. Vol. 27, No. 1, 86-95.
- Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. *Finnanest*, Vol. 40, No. 5, 436-439. Viitattu 22.3.2018 http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf
- Handolin, L.; Hoppu, S. & Niemi-Murola, L. 2014. Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana – oppia tiimityöstä. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 130(17):1744-8. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: www.duodecimlehti.fi > Vuosikerrat > Vuosi 2014 > Numero 17 > Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana – oppia tiimityöstä.
- Hankonen, N.; Helkama, K.; Jasinskaja-Lahti, I.; Liebkind, K.; Lipponen, J.; Lönnqvist, J-E.; Myllyniemi, R.; Mähönen, T.A. & Ruusuvoori, J. 2015. *Johdatus sosiaalipsykologiaan*. 10. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Heikkilä, K.; Kauhanen, L.; Koskeniemi, J. & Salminen, L. (toim.) 2014. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol. 2. *Hoitotieteen laitoksen julkaisuja: tutkimuksia ja raportteja*. Turku: Turun yliopisto.
- Helander, J. & Seinä, S. 2007. Tiimeistä työpareiksi: Toiselta oppiminen ja ammatillinen kehittyminen. *HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Hellström, M.; Johnson, P.; Leppilampi, A. & Sahlberg, P. 2015. *Yhdessä oppiminen – yhteistoinnallisuuden käytäntö ja periaatteet*. Helsinki: Into Kustannus.
- Helminen, J. (toim.) 2015. *Osaamiseksi kokemus jokainen: näkökulmia oppimiseen ja hyvinvointialalla tarvittavan osaamisen muodostumiseen*. United Press Global.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P.; Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holmström, P.; Kuisma, M.; Nurmi, J.; Porthan, K. & Taskinen, T. *Ensihoito*. 2017. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Holopainen, M. & Pulkkinen P. 2008. *Tilastolliset menetelmät*. 5.-6. painos. Helsinki: WSOY Opimateriaalit Oy.

Honkanen, H. 2011. Sairaanhoidaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden oppimisen lähestymistavat ja niiden yhteys opetussuunnitelmaan. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Humaloja, M.; Peura, P. & Toivola M. 2017. Flipped learning: käänteinen oppiminen. 1. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hyvärinen, M-L.; Ruth, K.; Saaranen, T. & Vaajoki A. 2013. Simulaatio oppimismenetelmänä hoitotieteen vuorovaikutuskoulutuksessa – kokemuksia Itä-Suomen yliopistosta. Yliopistopedagogiikka. Vol. 20, No. 2. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: <https://yliopistopedagogiikka.files.wordpress.com/2013/09/yliopistopedagogiikka-2-13-hyvc3a4rinen-ym.pdf>

Häsänen, M.; Jaatinen, P. & Saxen U. 2008. Miten lääketieteen opiskelijat hahmottavat oman ja muiden ammattiryhmien roolin terveydenhuollon moniammatillisessa työkentässä. Sotilaslääketieteellinen aikakauslehti 45/2008, 111–120.

Iirola, T.; Malmivaara, A.; Pälve, H.; Reitala, J. & Ryyänen, O-P. 2008. Ensihoidon vaikuttavuus. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Finohtan raportti 32/2008. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77352/r032f.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Iivanainen, A. & Norri-Sederholm, T. 2014. Oppiminen melkein autenttisissa tilanteissa. Spirium. Vol. 49, No. 2, 16-24.

Jalava, U. 2001. Esimiestyö: valmentaminen ja uudistuminen. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Jalava, U.; Keskinen, E.; Keskinen, S. & Tiuraniemi J. (toim.) 2001. Simulaatio-oppiminen henkilöstön kehittämisen välineenä. Turun yliopiston täydennyskoulutuksen julkaisuja A:83. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.

Janhonen, S. & Nikkonen M. (toim.) 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Jeffries, P.R. 2007. Simulation in nursing education. New York: National league of nursing.

Jokela, J.; Mattila, M-M.; Ranta, I.; Rosenberg, P. & Silvennoinen, M. (toim.) 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.

Jormakka, J. & Kosonen, A. 2015. Etelä-Karjan sosiaali- ja terveystieteiden ensihoitajien osaamisenhallintajärjestelmä. Opinnäytetyö YAMK. Terveystieteiden koulutusohjelma. Lappeenranta: Saimaan ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/89193/Jormakka%20Juha.pdf;jsessionid=1A8514F8A852D5EDD5546FA8E465DDF7?sequence=1>

Joutsen, J. 2010. Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa. Pro gradu -tutkielma. Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen laitos. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/82100/gradu04698.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Junkala, H. 2018. Kotiin vietävien tukitehtävien mallintaminen ensihoitajien työnkuvaan: ensihoidon ja kotihoidon moniammatillinen yhteistyö. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveystieteiden ylempi tutkinto-ohjelma, kliininen asiantuntija. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/142311/Junkala%20Hanna.pdf;jsessionid=50BD48B2BA5FDFD50327A3CE7C9B02D6?sequence=1>

Jäntti, H. 2007: Simulaatioista: Missä mennään ja siirtyvätkö simulaatio-opetuksen taidot käytäntöön. Finnanest. Vol. 40, No. 2, 164-165. Viitattu 28.3.2018 http://www.finnanest.fi/files/hja_simulaatio.pdf

Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä – laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2015a. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas: miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2015b. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karjalainen, S.; Launis, V.; Pelkonen, R. & Pietarinen, J. (toim.) 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus Kirja.

Katajamäki, E. 2010. Moniammatillisuus ja sen oppiminen: tapaustutkimus sosiaali- ja terveysalalta. Väitöskirja. Kasvatustieteiden laitos, Kasvatustiede. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66639/978-951-44-8152-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kellomäki, K. 2013. Simulaatio hoitotieteen asiantuntijan vuorovaikutuskoulutuksessa – opiskelijoiden kokemuksia. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130530/urn_nbn_fi_uef-20130530.pdf

Keskitalo, T. 2015. Developing a Pedagogical Model for Simulation-based Healthcare Education. Väitöskirja. Kasvatustieteiden tiedekunta, Mediapedagogiikkakeskus. Rovaniemi: Lapin yliopisto. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: http://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61885/Keskitalo_Tuulikki_ActaE167_pdfA.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Kettunen, N. 2014. Simulaatio-opetus terveysalan koulutuksessa - ammattikorkeakouluopettajien kokemuksia. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83093/simulaatio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kielitoimiston sanakirja. 2018. Viitattu 27.3.2018 <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>

Kivinen, E. 2008. Sairaanhoidajaopiskelijoiden arvioita simulaatiosta hoitamisen taitojen oppimisessa. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Ko, E. & Kim, H. 2017. Effects of Simulation-based Education Combined Team-based Learning on Self-directed Learning, Communication Skills, Nursing Performance Confidence and Team Efficacy in Nursing Students. Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing. Vol. 24, No. 1, 39-50.

Koivula, M.; Ruotsalainen, H.; Saaranen, T.; Salminen, L. & Wärnå-Furu, C. (toim.) 2016. Terveysalan opettajan käsikirja. Helsinki: Tietosanoma.

Kopakkala, A. 2005. Porukka, jengi, tiimi: ryhmädynamiikka ja siihen vaikuttaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Koponen, J; Pyörälä, E. 2014. Kokemukselliset oppimismenetelmät edistävät lääketieteen opiskelijoiden vuorovaikutustaitoja. Alkuperäistutkimus. Suomen lääkäri-lehti. Vol. 69, No. 6, 387-393.

Koskela, H. 2006. Potilaskeskeisen potilasohjauksen oppiminen näytelmäsimulaation avulla. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Koskelainen, T. 2012. Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto – instrumentoitujen leikkaushoitajien kokemuksia simulaattoriharjoittelusta. Pro gradu -tutkielma. Tietojärjestelmätiede. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/38008/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201206111842.pdf?sequence=1>

Kupiainen, M. 2013. Simulaatioiden käyttö Suomen päivystyspoliikkoina hoitohenkilökunnan harjoittelumuotona. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130322/urn_nbn_fi_uef-20130322.pdf

Kuronen, O. 2014. Ensihoitajien kokemuksia simulaatiokoulutuksesta. Opinnäytetyö YAMK. Ensihoitopalvelujen johtaminen. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/87543/YAMK%20FINAALI.pdf;jsessionid=02C53F6479051C968CC55D01B28603A4?sequence=1>

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: aineiston hankinta, käyttö ja säilytys. 2. uudistettu painos. Vastapaino: Jyväskylä.

Laine, A.; Ruishalme, O.; Salervo, P.; Sivén T. & Välimäki P. 2010. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. 9. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Laitinen, K. & Sundström, M. 2012. Vuorovaikutustaitojen kehittyminen osana lääkäriopiskelijan ammatillista kasvua. Pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden laitos. Turku: Turun yliopisto. Viitattu 15.4.2018. Saatavissa: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/87859/gradu_Laitinen-Sundstr%C3%B6m.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Lauritsalo, S. & Rosqvist, E. 2013. Traumatiimin simulaatiokoulutuksesta myönteisiä kokemuksia. Suomen Lääkärilehti 6/2013 vsk 68, 414-419.

Lehto, M. 2015. Ensihoitohenkilöstön osaamiskartoitus: kehittämishanke osaamisen johtamisen ja ammatillisen osaamisen kehittämiseksi Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/98037/Lehto%20Marko.pdf;jsessionid=769FB7699414DD1748D428F07C7E90B0?sequence=1>

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2014. Etiikka hoitotyössä. 8. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leinonen, S. 2016. Ammatillisen toisen asteen opiskelijoiden kokemukset tutkintouudistuksen toimeenpanossa. Pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden tiedekunta, Kasvatustiede. Rovaniemi: Lapin yliopisto. Viitattu 30.3.2018 Saatavissa: <http://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/62417/Leinonen.Satu.pdf?sequence=2>

Liljeström, V. 2013. Simulaatio-opetusmenetelmä lääkehoidon täydennyskoulutuksessa – röntgenhoitajien näkemyksiä. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20140237/urn_nbn_fi_uef-20140237.pdf

Mattila, S. 2017. Simulaatioharjoituksen jälkeisen oppimiskeskustelun ohjaaminen. Opinnäytetyö YAMK. Kliinisen asiantuntijan koulutus. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/130916/Mattila_Soile.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Niemi-Murola L. 2004. Simulaattoriopetus: Miksi, Mitä, Miten? Suomen lääkäri-lehti 2004; 7: 681–84.

Nurmi, T. 2004. Suuri suomenkielen sanakirja. 3. tarkistettu ja päivitetty painos. Jyväskylä: Gummerus Kustannus Oy.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon: koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Opetusministeriö: Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. Viitattu 12.4.2018 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf?sequence=1>

Opintopolku 2018. Ensihoitaja (AMK). Viitattu 12.4.2018 https://opintopolku.fi/app/#!/haku/ensihoitaja%20amk?page=1&facetFilters=teachingLangCode_ffm:FI&tab=los

Paakkonen, H.; Toivanen, S.; Tossavainen, K. & Turunen, H. 2012. Potilassimulaatio somaattisten hätätilanteiden opetusmenetelmänä – psykiatristen sairaanhoitajien kokemuksia täydennyskoulutuksesta. Tutkiva hoitotyö. Vol. 10, No. 2, 16-24.

Pakkanen, J. 2013. Sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatilliset vuorovaikutustaidot simuloituissa hoitotyön potilastilanteissa. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Pakkanen, J.; Salminen, L. & Stolt, M. 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Palkkimäki, S. 2015. "Se meni ihan hyvin" - simulaation jälkipuinnin palaute ja itsereflektio ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa. Pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteen laitos, Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Helsinki: Helsingin yliopisto. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153507/Pro%20Gradu%20Palkkim%C3%83%E2%82%ACki%20final.pdf?sequence>

Paulin, J. 2013. Ensihoitajaopiskelijoiden näkemykset simulaatio-opetuksesta: esimerkkinä elvytystiimissä toimiminen. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Peltoniemi, H. 2016. Terveys- ja pelastusalan opiskelijoiden kokemuksia moniammatillisesta simulaatio-opetuksesta Kuopiossa. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 13.4.2018. Lähteet Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20160819/urn_nbn_fi_uef-20160819.pdf

Pietiläinen, J. 2011. Ensihoitajien ammatillinen pätevyys ja täydennyskoulutustarve. Opinnäytetyö YAMK. Kliininen asiantuntija. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/37862/Jonnanvalmisont.pdf;jsessionid=AEC8C75C1ED21397F5663889575326CC?sequence=1>

Poikela, E. & Poikela, P. 2012. Towards simulation pedagogy. Developing Nursing Simulation in a European Network. Rovaniemi: Rovaniemi University of Applied Sciences.

Poikela, P. & Yliniemi, P. 2011. Simulaatio-opetus mahdollistaa eettisesti korkeatasoisen hoitotyön. Sairaanhoitaja. Vol. 84, No. 9, 40-41.

Repo, S. 2010. Yhteisöllisyys voimavarana yliopisto-opetuksen ja -opiskelun kehittämisessä. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Saarikivi, K. 2014. Ensihoidon harjoituspankki: harjoitussuunnitelmien laadinta. Opinnäytetyö YAMK. Terveiden edistämisen koulutusohjelma. Hyvinkää: Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 16.4.2018. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83445/Kati%20Saarikivi%20-%20Ensihoidon%20harjoituspankki%20-%20Harjoitussuunnitelmien%20laadinta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saario, E. 2017. Ensihoidon toimijoiden elvytysosaamisen arviointi. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Lappeenranta: Saimaan ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.4.2018. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131105/Saario_Eeva.pdf;jsessionid=BBFB7B6A8D48772368A15E1F9F21DB17?sequence=1

- Saied, H. 2017. The impact of simulation on pediatric nursing students` knowledge, self-efficacy, satisfaction and confidence. *Journal of Education and Practice*. Vol. 8, No. 11.
- Salakari, H. 2007. *Taitojen opetus*. Ylöjärvi: Eduskills Consulting.
- Salakari, H. 2009. *Toiminta ja oppiminen – koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä*. Ylöjärvi: Eduskills Consulting.
- Salakari, H. 2010. *Simulaattorikouluttajan käsikirja*. Ylöjärvi: Eduskills Consulting.
- Salminen, L. & Virtanen, H. (toim.) 2008. *Matkalla huippuosaajaksi – opetusharjoittelun mahdollisuudet. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja*. Turku: Turun yliopisto.
- Salonen, H. 2013. *Mitä simulaatiolla tulisi ensihoidon koulutuksissa opettaa – ryhmähaastattelu ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille*. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 13.4.2018. Saatavissa http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130252/urn_nbn_fi_uef-20130252.pdf
- Sankari S. & Sirkka A. (toim.) 2013. *Oppimista motivoiva moninaisuus: opettajien vinkkejä opettajille*. Sarja D, muut julkaisut 3/2013. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64099/2013_D_3_Oppimista_motivoiva_moninaisuus.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Selinko, S. 2016. *Simulaatiopolun kehittäminen ja simulaatiopedagogiikan edistäminen modulaarisessa hoitotyön ja sosiaalialan koulutuksessa Hämeen ammattikorkeakoulussa*. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/113942/Selinko_Susanna.pdf?sequence=1
- Sköld-Nurmi, A. 2014. *Simulaatio-opetuksen jälkipuinti hoitotyön opetusmenetelmänä*. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2017. *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta*. Muistio. Viitattu 12.4.2018 http://stm.fi/documents/1271139/5228951/STM_as_ensihoitopalvelusta_PM_2.pdf/4a8570a7-b7e1-40fd-8700-cb8dadd70535/STM_as_ensihoitopalvelusta_PM_2.pdf.pdf
- Suvanto, S. & Väisänen, O. 2010. *Simulaatio-opetus anesthesiologiassa*. *Spirium*. Vol. 45, No. 1, 12-13.
- Suvimaa, S. 2014. *Purkukeskustelu ja reflektointi vuorovaikutusosaamisen simulaatioharjoituksessa*. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20140602/urn_nbn_fi_uef-20140602.pdf
- Säämänen, J. 2008. *Ensihoito-osaamisen kehittäminen täydennyskoulutuksen avulla*. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Talviniitty, T. 2015. *Motivaatio ammatillisessa koulutuksessa*. Pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden laitos. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/46127/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201505292107.pdf?sequence=1>
- Taylor, L. 2011. *The effect of simulation training on the performance of nurses*. Dissertation. Walden university.

- Tuokko, K. 2015. Moniammatillinen oppiminen kehittää terveydenhuollon opiskelijoiden moniammatillista yhteistyöosaamista. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.
- Tuomiranta, M. 2002. Lääkärijohtaja – lääkäri vai johtaja: tutkimus lääkärijohtajan roolijännitteistä ja johtamisroolin omaksumisesta erikoissairaanhoidossa. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 30.3.2018. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67180/951-44-5291-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Turun ammattikorkeakoulu 2017. Ensihoitaja (AMK). Viitattu 12.4.2018 www.turkuamk.fi > Tutkinnot ja opiskelu > Ensihoitaja (AMK)
- Turun ammattikorkeakoulu. 2014-2018. Opinto-opas. Ensihoitajakoulutus. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 31.1.2018. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Virtanen, J. 2017. Ensihoidon osaamisen hallintamenetelmät ja osaamisen kehittäminen: kyselytutkimus sairaanhoitopiirien vastuulääkäreille. Opinnäytetyö YAMK. Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen. Kotka: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.4.2018. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123722/Virtanen_Jaana.pdf;jsessionid=E8CC16413503AD45F0BA705C6E103889?sequence=1
- Åker, A-P. 2010. Simulaatio-opetuksen yhteys oppimiseen ensihoidon koulutuksessa. Opinnäytetyö YAMK. Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.4.2018. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23620/Simulaatioopetuksen%20yhteys%20oppimiseen%20ensihoidon%20koulutuksessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saatekirje

Hei

Tänä syksynä toteutetaan kartoitus kaikkien ensihoitajaopiskelijoiden osallistumisesta simulaatioharjoituksiin heidän tämän syksyn opintojaksoissaan sekä simulaatioissa tapahtuvasta oppimisesta. Kartoitusta varten on luotu sähköinen lomake, johon pääsette vastaamaan mobiilisti. Jokaisen opiskelijan tulisi vastata lomakkeen kysymyksiin jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen. Jokaisesta simulaatioharjoituksesta vastataan omalle erilliselle lomakkeelleen. Linkki vastauslomakkeeseen on alla.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=hrwyq_ISOEUyYsV3WYLi-QQy2DwltgqZMojrYpaEVBi1UMDhHWUITOU9KSIJUUGyMk9DNjJWUkMxMi4u

Tavoitteena on kartoittaa, millaisia simulaatioita ensihoitajaopiskelijoilla on, millaisissa rooleissa he niissä toimivat ja mitä he niiden kautta oppivat. Aineisto analysoidaan opinäytetyönä. Aineisto käsitellään ja tulokset raportoidaan anonymisti. Opiskelijanumero tarvitaan sen kartoittamiseen, miten eri opiskelijoiden simulaatiohistoria mahdollisesti poikkeaa toisistaan. Kartoituksen tuloksia hyödynnetään simulaatioharjoitusten edelleen kehittämisessä siihen suuntaan, että eri simulaatiokerrat täydentäisivät ja syventäisivät jo aikaisemmin opittua ja tarjoaisi kaikille opiskelijoille mahdollisimman monipuolisen ja yhtenäisen mahdollisuuden oman osaamisensa syventämiseen.

Yst. Jari

Kyselylomake

Ensihoitajaopiskelijoiden simulaatiot lukuvuodella 2017 - 2018

Tavoitteena on kartoittaa, millaisia simulaatioita ensihoitajaopiskelijoilla on, millaisissa rooleissa he niissä toimivat ja mitä he niiden kautta oppivat. Aineisto analysoidaan opinnäytetyönä. Aineisto käsitellään ja tulokset raportoidaan anonyymisti. Opiskelijanumero tarvitaan sen kartoittamiseen, miten eri opiskelijoiden simulaatiohistoria mahdollisesti poikkeaa toisistaan. Kartoituksen tuloksia hyödynnetään simulaatiokoulutuksen edelleen kehittämisessä siihen suuntaan, että eri simulaatiokerrat täydentäisivät ja syventäisivät jo aikaisemmin opittua ja tarjoaisi kaikille opiskelijoille mahdollisimman monipuolisen ja yhtenäisen mahdollisuuden oman osaamisensa syventämiseen.

Vastauksesi on nimetön.

* Pakollinen

1. Opiskelijanumeroni *

2. Ryhmäni *

- NENSIS14
- PENHOK15
- PENHOK16
- PENHOK17

3. NENSIS14_opintojakso

- SYSI, syventävät simulaatiot
- DELE, Development, leadership, management and entrepreneurship in health care
-

2. Ryhmäni *

- NENSIS14
- PENHOK15
- PENHOK16
- PENHOK17

3. PENHOK15_opintojakso

- HHTEH Hoitotaso
- POLI, Päivystys- ja polikliininen hoitotyö
- AKTE, Tehohoito
-

2. Ryhmäni *

- NENSIS14
- PENHOK15
- PENHOK16
- PENHOK17

3. PENHOK16_opintojakso

- KIEH, kirurgisen potilaan ensihoito
- KIHO / KIHOH, kirurgisen potilaan hoitotyö
- PEHO / PEHOH / ANFA perioperatiivinen hoitotyö ja anestesiologia
- CAEN, Cancer patient nursing and Elderly patients nursing
-

2. Ryhmäni *

- NENSIS14
- PENHOK15
- PENHOK16
- PENHOK17

3. PENHOK17_opintojakso

- NEHO / NEHOH, nestehoito
- SIHO, sisätautipotilaan hoitotyö
-

4. Simulaatio onnistui kohdaltani? (Yksi tähti = erittäin huonosti ja 5 tähteä = erittäin hyvin) *



5. Roolini simulaatiossa *

- H1 = tiiminjohtaja
- H2 = tiiminjäsen ensihoidossa, tiimijohtajan työpari
- K1 = kuljettaja, tiiminjäsen ensihoidossa
- K2 = kuljettaja, tiiminjäsen ensihoidossa
- Sairaanhoitaja 1 (tiimiveturi)
- Sairaanhoitaja 2
- Lääkäri
- Potilas
- Omainen
- Häätäkeskus
- Opiskelija
- Tarkkailija
- Muu

6. Simulaation oppimistavoitteet *

Kirjoita vastaus

7. Mitä opin? *

Kirjoita vastaus

Lähetä