

Suvi Godbole

Simulaatiopelin vaikutus sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön tietoihin sekä päätöksentekosaamiseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden yksikkö

1707676

Sosiaali- ja terveysalan palvelujen johtaminen

S1717S6

Opinnäytetyö

09.05.2019

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Suvi Godbole Simulaatiopelin vaikutus sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön tietoihin sekä päätöksenteko-osaamiseen 29 sivua + 4 liitettä 09.05.2019
Tutkinto	Terveystieteiden tutkinto YAMK
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Suuntautumisvaihtoehto	Sosiaali- ja terveysalan johtamisen koulutusohjelma
Ohjaaja(t)	Lehtori, TtT Pirjo Koski
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää simulaatiopelin vaikutusta hoitotyöhön liittyviin tietoihin sekä päätöksenteko-osaamiseen sairaanhoitajaopiskelijoilla. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa sairaanhoitajaopiskelijoiden klinisen osaamisen kehittymisestä simulaatiopelin avulla. Simulaatiopelin potilastilanteet, skenaariot, olivat kirurgisen potilaan hoitotilanteita ja ne luotiin virtuaaliseen peliympäristöön.</p> <p>Menetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella, e-lomakkeella, osana simulaatiopelin opetusinterventiota.</p> <p>Opinnäytetyötä varten sairaanhoitajaopiskelijat tekivät opetusintervention alussa ja lopussa tietotestit, jotka muodostuivat alkukyselystä ja loppukyselystä. Opetusintervention kesto oli viisi (5) vuorokautta, alkaen maanantaina ja päättyen perjantaina. Osallistujat jaettiin kahteen eri ryhmään, koe- ja kontrolliryhmään. Koeryhmä pelasi simulaatiopeliä intervention keston ajan. Simulaatiopeliin luodut skenaariot tuli pelata läpi kertaalleen. Pelaamista ei kuitenkaan rajoitettu.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten mukaan simulaatiopelin pelaamisella ei pystytty osoittamaan olevan vaikutusta hoitotyön tietoihin tai päätöksenteko-osaamiseen. Tuloksista poiketen useissa aiheeseen liittyvissä tutkimuksissa simulaatioiden on todettu lisäävät oppijan tietoa ja päätöksenteko-osaamista.</p> <p>Simulaatiopeliä käytetään lisääntyvässä määrin hoitotyössä ja aihetta on mahdollista tutkia monesta eri näkökulmasta ja eri käyttäjillä. Simulaatiopelillä voi jäljitellä rajattomasti potilastilanteita haluttua tarkoitusta varten. Jatkossa hoitotyön simulaatiopelaamisessa voi tutkia esimerkiksi pelatun ajan ja hoitotyön tietojen tai päätöksenteko-osaamisen muutosten välistä yhteyttä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin osana Metropolia ammattikorkeakoulun ja Diakonia-ammattikorkeakoulun laajempaa tutkimus- ja kehityshanketta (TKI-hanke).</p>	
Avainsanat	Simulaatiopelit, simulaatiot hoitotyössä, simulaatio-oppiminen, simulaatio-opetus, päätöksenteko, sairaanhoitajaopiskelijat.

Author(s) Title	Suvi Godbole Effect of simulation game on knowledge and decision-making skills of nursing students
Number of Pages Date	29 pages + 4 appendices 09.05.2019.
Degree	Public health nurse, Master of Health care
Degree Programme	Master Degree in Health Care and Social Services
Specialisation option	Leadership in Health Care and Social Services
Instructor(s)	Pirjo Koski, Lecturer, PhD.
<p>The purpose of the thesis was to find out the effect of simulation game on knowledge and decision-making skills of nursing students. The aim of the thesis is to provide information on the development of clinical expertise of nursing students through a simulation game. Surgical patient situations, which consisted of scenarios in the simulation game along with treatment options was created in a virtual gaming environment.</p> <p>As a method in this thesis, a quantitative research method was used. The material was collected by an electronic questionnaire, an e-form, as part of a simulation game intervention.</p> <p>For the purpose of the thesis, nursing students made information questionnaire at the beginning and at the end of the intervention, which consisted of an initial pre questionnaire and a post questionnaire. The duration of the training intervention was five (5) days, starting on Monday and ending on Friday. Participants were divided into two groups, a test and control group. The experimental group played the simulation game for the duration of the intervention. Each scenarios created for the simulation game had to be played only once, however the gaming time on a particular scenario was not restricted.</p> <p>According to the results of the thesis, playing the simulation game was not able to show any impact on nursing knowledge or decision-making skills. In contrast to the results, in a number of related studies, simulations have been found to increase learner information and decision-making skills.</p> <p>Simulation games are increasingly used in nursing and it is possible to study the subject from many different perspectives and users. Simulation games can simulate unlimited patient situations for the desired purpose. In the future, nursing simulation gaming can explore, for example, the link between the time played and nursing information or changes in decision-making skills.</p> <p>The thesis was carried out as part of a broader research and development project of the Metropolia University of Applied Sciences and the Diaconia University of Applied Sciences.</p>	
Keywords	Simulation games, simulations in nursing, simulation learning, simulation teaching, decision making, nursing students.

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Simulaatiot oppimisen apuna	4
	2.1 Aihepiiriin liittyvä kirjallisuushaku	4
	2.2 Simulaatio-oppiminen	5
	2.4 Hoitotyön päätöksenteko ja sen opettaminen	7
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	9
4	Opinnäytetyön toteuttaminen	10
	4.1 Opetusintervention taustatiedot	11
	4.2 Osallistujat	11
	4.3 Simulaatiopeli opetusinterventiona	13
	4.3.1 Perinteinen opetusmenetelmä opetusinterventiona	13
	4.4 Kyselylomake	14
	4.5 Aineiston keruu	15
	4.6 Opinnäytetyön aikataulu	16
	4.7 Aineiston analysointi	17
5	Tulokset	17
	5.1 Kyselyyn osallistuneiden taustatiedot	18
	5.2 Kirurgisen hoitotyön tiedot	20
	5.3 Kliininen päätöksenteko-osaaminen	21
6	Pohdinta	23
	6.1 Tulosten pohdinta	23
	6.2 Opinnäytetyön luotettavuus	24
	6.3 Opinnäytetyön validiteetti	25
	6.4 Opinnäytetyön eettisyys	26
7	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	27
	Lähteet	28
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedote tutkimukseen osallistumisesta	
	Liite 2. Suostumus tutkimukseen osallistumisesta	

Liite 3. Kyselylomake

Liite 4. Kontrolliryhmän materiaali

1 Johdanto

Virtuaalisimulaatioiden ja hyötypelien käyttö on lisääntynyt terveysalan koulutuksessa ja etenkin sairaanhoitajakoulutuksessa (Giddens – Fogg – Carlson-Sabelli 2010: 261, Koivisto 2017: 1). Kliinisen työn tueksi on tullut digitalisaatio sekä robotisaatio niiden tuloksellisuuden, taloudellisuuden ja turvallisuutensa vuoksi (Silén-Lipponen - Kinnunen – Seppänen 2018: 38-39). Virtuaalisten opetusmenetelmien aktiivisen käytön hoitotyössä on todettu hyödyntävien opiskelijoita positiivisesti sekä sitouttavan heitä oppimiseen (Giddens ym. 2010: 261).

Suomen ammattikorkeakouluista valmistuu yli 3000 sairaanhoitajaa vuosittain. Sairaanhoitajan tutkinto on suurin terveysalan tutkintoon johtavista koulutusohjelmista. Sairaanhoitajien osaamisella on kiistaton ja välitön yhteys potilaiden hoidon laatuun (Silén-Lipponen ym. 2018: 38-39). Sairaanhoitajien lukumäärä on noussut Suomessa 2000-luvulla (Koivisto 2017: 2).

Ammattikorkeakouluilla on Suomessa opetuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin suhteen autonomia. Opiskelijoiden valmistumista tutkinto-ohjelmasta seurataan mutta laatua opetuksen ja ohjauksen suhteen arvioidaan liian vähän. (Silén-Lipponen ym. 2018: 38-39.)

Tietotekniikan osaamisesta on tullut yksi työntekijöiden tarpeellisimmista taidoista. Tietoteknisten laitteiden käytön opetuksen taso ja laatu vaihtelevat niin oppilaitoksittain kuin työelämässäkin. (Tolonen - Värri 2017: 219.) Tolosen ja Värriin (2017: 218) mukaan terveysalan koulutukseen tulisi sisältyä riittävästi tietoteknistä koulutusta ja opiskelijoiden osaamista tulisi mitata tentillä. Silén-Lipponen ym. (2018: 38-39) puolestaan tuovat esille, että sairaanhoitajakoulutuksen kliinistä osaamista ja yleissairaanhoitajan ammatillista perusosaamista suunnitellaan jatkossa arvioitavan valtakunnallisen kokeen avulla.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää simulaatiopelin vaikutusta kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyviin tietoihin sekä päätöksentekosaamiseen. Opinnäytetyön aineisto kerättiin sähköisenä kyselynä sairaanhoitajaopiskelijoilta kahdessa ammattikorkeakoulussa. Kyselyssä selvitettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoja sekä päätök-

senteko-osaamista ennen ja jälkeen opetusintervention. Opinnäytetyö toteutettiin osana Metropolia ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehityshanketta (TKI-hanke).

2 Simulaatiot oppimisen apuna

Simulaation tarkoituksena on jäljitellä todellisuutta yhdistäen teoria ja konkreettisuus. Parhaimmillaan simulaatio helpottaa oppimista sekä parantaa todellisuudessa tapahtuvaa suoritusta. (Blomgren 2015: 2239; Jalava 2001: 39.) Tämän lisäksi epätodennäköisiä tilanteita voidaan harjoitella simulaation avulla, joka helpottaa niihin varautumista tositilanteen varalta. Onnistuakseen simulaation ei tarvitse olla monimutkainen tai hyvin tekninen. Päämääränä on sen käyttö välineenä, joka auttaa oppimaan ja lopulta parantamaan suoritusta. (Blomgren 2015: 2239-2240.) Simulaatioympäristö suunnitellaan etenkin toimintaa ja kokemista varten (Jalava 2001: 40).

Tässä opinnäytetyössä käsite simulaatio kattaa simulaatiopelit sekä virtuaalisimulaatiot niiden eri käyttömuodoissa. Käsitteen käyttöön on päädytty yksinkertaistamisen vuoksi sekä opinnäytetyön lukemisen helpottamiseksi.

2.1 Aihepiiriin liittyvä kirjallisuushaku

Keskeisiä käsitteitä tässä opinnäytetyössä ovat simulaatio-oppiminen ja simulaatio-opetus sekä hoitotyön päätöksentekokyky. Avainsanoina tiedonhaussa on käytetty sanoja: simulaatiopelit, simulaatio hoitotyössä, simulaatio-oppiminen, simulaatio-opetus, virtuaalinen opetus- ja oppimisympäristö, päätöksenteko sekä sairaanhoitajaopiskelijat.

Simulaatio- sekä virtuaalipelitutkimuksia on tehty kansainvälisesti runsaasti. Kansainvälisiä tutkimuksia aiheista on tehty niin lääketieteen kuin hoitotieteenkin näkökulmasta. Aiheen suomenkieliset tutkimukset on pääasiassa tehty lääketieteen näkökulmasta. Hoitotyön tutkimuksia simulaatio- ja virtuaalipeleistä suomen kielellä on niukasti. Aihealueeseen liittyvät tutkimukset ovat suhteellisen tuoreita sillä aihealue on ajankohtainen ja tutkimustietoa tulee jatkuvasti lisää. Simulaatio-oppiminen ei ole ilmiönä uusi. Sitä on

kuitenkin alettu käyttää pelin muodossa viime vuosina. Virtuaalipelit on käsitteenä simulaatio käsitettä tuoreempi ja tästä aihealueesta löytyy paljon tutkimustietoa muutamalta viime vuodelta.

Oppimiseen ja opetukseen liittyvää simulaatio- ja virtuaalipelitutkimuksia on tehty kansainvälisesti useita. Kirjallisuushaussa löydettyjen tutkimusten osallistujat ovat olleet opiskelijoiden lisäksi eri käyttäjäryhmistä, esimerkiksi potilaista. Tähän opinnäytetyöhön valittujen tutkimuksien osallistujaryhmät on pyritty rajaamaan hoitotyön opiskelijoihin.

Tiedonhaku opinnäytetyöhön on tehty useaan otteeseen opinnäytetyön prosessin aikana. Tiedonhaku on aloitettu syksyllä 2017 ja sitä on tehty opinnäytetyöhön useassa erässä. Tämän lisäksi opinnäytetyöhön liittyen on tehty tarkistushakuja mahdollisten uusien tutkimusten löytämiseksi. Kirjallisuushaussa käytetyt artikkelit ovat Cinahl, PubMed, ScienceDirect, Medic ja Finna – tietokannoista. Kaikki käytetyt artikkelit on rajattu koskemaan opinnäytetyön aihealuetta tukien opinnäytetyölle asetettuja tutkimuskysymyksiä. Opinnäytetyöhön valittujen artikkelien tuli täyttää tieteelliselle artikkelille asetetut kriteerit.

2.2 Simulaatio-oppiminen

Ihmiset ovat erilaisia ja sen vuoksi heillä on myös erilaisia tapoja oppia. Simulaatioissa voidaan mahdollistaa erilaisten oppijoiden mahdollisuus saada erilaisia tarttumapintoja haluttuun teemaan. Oppimistyyliä ovat muun muassa aktiivinen, pohtiva, looginen ja käytännöllinen oppimistyyli. (Jalava 2001: 52).

Hoitoalan opiskelijat kokevat hankaluuksia siirtää heidän oppimansa teoreettiset taidot käytännön potilastyöhön. Virtuaaliympäristö mahdollistaa hoitotyötilanteiden oppimisen, jolloin opittu tutkimustieto ja teoria voidaan ottaa käytäntöön. Hoitoalan opetuksessa on tarve kehittää virtuaalioppimista systemaattisemmaksi ja taata, että virtuaaliympäristössä opitut tietotaidot kantautuvat potilastyöhön (Georg - Zary 2014: 105).

Simulaatio-oppiminen voi vaihdella eri mallien mukaan. Oppiminen voi tapahtua esimerkiksi yksinkertaisin roolileikein tai virtuaalipotilaita hoitaen virtuaalimaailmassa hyvin

yksityiskohtaisesti kuvattuna. Simulaation on kuitenkin oltava lähellä mallinnettavaa, jotta oppija pystyy soveltamaan oppimaansa todellisuudessa (Blomgren 2015: 2240). Oppija saa mahdollisuuden ymmärtää omaa todellisuuttaan paremmin, sillä simulaatio on myös tulkintaprosessi (Jalava 2001: 39).

Blomgrenin (2015: 2241) mukaan oppiminen tehostuu silloin kun simulaatio herättää tunteita. Varsinkin positiiviset kokemukset ja tunteet lisäävät itseluottamusta ja tätä kautta suoritus paranee.

2.3 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetuksen käyttö lisääntyy tulevaisuudessa. Oletuksena on, että potilasturvallisuuden kannalta kaikki haastavat toimenpiteet simulaatioharjoitellaan ennakoivasti (Rosenberg – Silvennoinen – Mattila – Jokela 2013). Korkealaatuiset simulaatiot ovat tehokkaita ja oikein toteutettuina ne voivat korvata kliinisen hoitotyön kokemuksia jopa viisikymmentäprosenttisesti (Curl 2016: 73). Simulaation on sanottu olevan teknologian sijasta tekniikka, joka korvaa tai vahvistaa oikeita kokemuksia ohjatuilla kokemuksilla. Nämä ovat luonteeltaan mukaansatempaavia ja muistuttavat todellista maailmaa mutta täysin interaktiivisella tavalla. (Gaba 2004: 4.)

Opiskelijoille tulee tarjota samat kriteerit täyttävää simulaatio-opetusta koulutuksessa, jonka avulla opiskelijat voivat arvioida, puuttua ja uudelleen arvioida potilaiden terveydentilaa ja hoitovastetta. Tämän tulisi olla olennainen muutosvaatimus koulutuksessa. Onnistuakseen simulaatio-opetuksen täytyy olla suunnitelmallista sekä siihen tarvitaan johtamiskykyä. Hoitotyön simulaatio-opetus on tehokasta ja parantaa hoitotyön prosesseja. Simulaatio-opetuksen toteuttamiseksi ja integroimiseksi täytyy vahvistaa valmiuksia simulaatiokoulutuksen tarjoamiseksi. (Zakari – Hamadi – Smith – Hamadi 2018: 53-55.)

Simulaatio-oppimisen on todistettu parantavat hoitotyössä sairaanhoitajien taitoja tunnistaa heikentyvän potilaan tila (Bliss – Aitken 2016: 22). Blomgrenin (2015: 2241) artikkelissa mainitaan, että hoitotulosten on todettu parantuneen muun muassa synny-

tyshätätilanteissa, vastasyntyneiden komplikaatioissa, katetri-infektioiden ehkäisyssä sekä havaitessa rintakasvaimia.

Virtuaalioppiminen pelisimulaatioiden avulla voidaan rinnastaa kliinisen oppimisen ratkaisukeskeisyyteen. Virtuaalioppimisessa pelaajien tulee selvittää ongelmia sekä ratkoa haasteita. (Koivisto 2017: 8.)

Hoitotyön simulaatioista ja niiden tehokkuudesta löytyy myös ristiriitaisia tuloksia. Tämän on katsottu kuitenkin johtuvan tutkimustavoista ja niiden yhdennäköisyydestä sekä analyysien tulkinnasta. (Zakari – Hamadi – Smith – Hamadi 2018: 54.) Brewer (2011: 312) sekä Giddens ym. (2010: 262) ovat tuonut esille, että simulaatio-oppimisen tärkeyden todistamiseksi sairaanhoitajaopinnoissa tarvitaan uusia tutkimuksia, joissa huomioidaan niiden merkitys opiskelijoiden oppimistuloksiin. Samalla Brewer (2011: 312-313) lisää tämän olevan vaikea tutkimusalue.

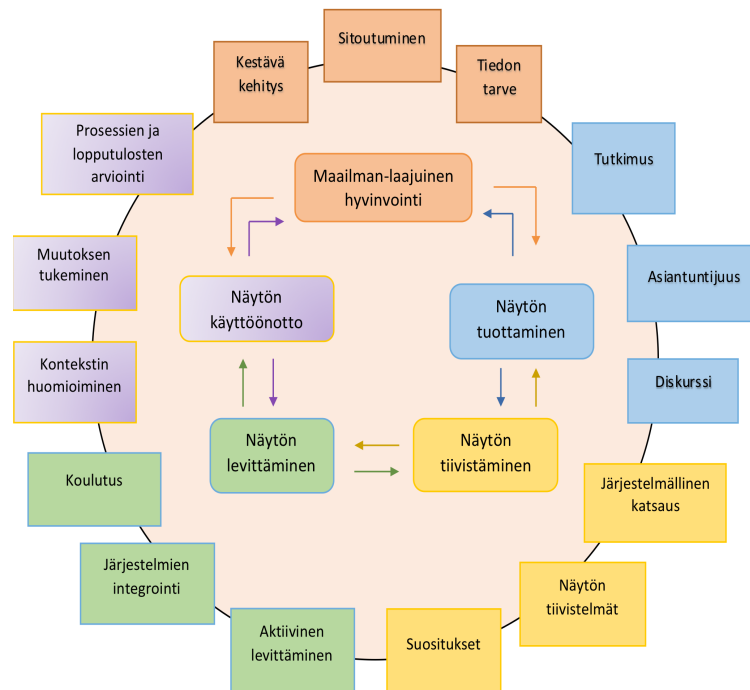
2.4 Hoitotyön päätöksenteko ja sen opettaminen

Terveydenhuoltolaki (1326/2010, 8§) velvoittaa, että terveydenhuollon toiminta on näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin perustuvaa. Laissa määritellään, että toiminnan tulee olla laadukasta, turvallista sekä toteutettu asianmukaisesti. Näyttöön perustuva toiminta todentuu hoitotyössä niissä päätöksissä, joita terveydenhuollon ammattihenkilö tekee yhdessä potilaan kanssa hänen hoitoonsa liittyvistä asioista (Hotus 2016).

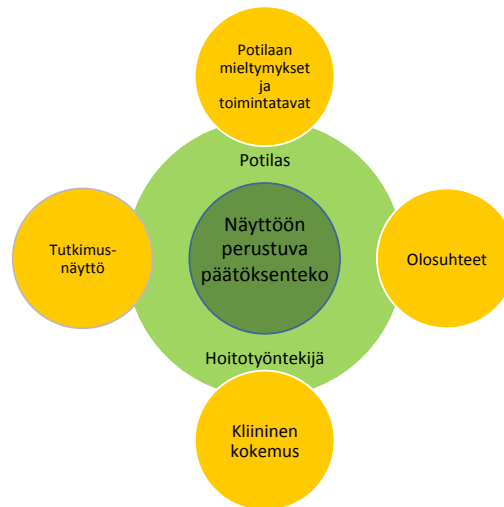
Terveydenhuollossa näyttöön perustuvan toiminnan tehtävät on katsottu jakautuvan viidelle eri ryhmälle aihealueittain: maailmanlaajuinen hyvinvointi (tarpeiden tunnistaminen), näytön tuottaminen, näytön tiivistäminen, näytön levittäminen sekä näytön käyttöönotto (kuvio 1). Näyttöön perustuvaan päätöksentekokykyyn vaikuttavat kliininen kokemus, tutkimusnäyttö, olosuhteet sekä potilaan mieltymykset ja toimintatavat (kuvio 2).

Hoitoalan koulutuksissa opitaan näyttöön perustuvia käytänteitä esimerkiksi käytännöntaikka interventioiden kautta (Jordan - Lockwood – Munn – Aromataris 2019: 59-60).

Myös suomalaisten tutkimusten mukaan koulutukset edistävät omalta osaltaan hoitotyöntekijöiden hoitotyön osaamista näyttöön perustuvaa hoitotyötä ja päätöksentekoa (Häggman-Laitila – Mattila – Melender 2016: 50). Oppilaitosten katsotaan kuuluvan näytön levittämisen aihealueeseen muiden eri organisaatioiden tavoin. Näiden organisaatioiden tehtävänä on levittää tutkittua näyttöä laajempaan käyttöön. (Jordan - Lockwood – Munn – Aromataris 2019: 59.) Tutkittua tietoa voidaan levittää eri oppimismenetelmin laajempaan tietoisuuteen.



Kuvio 1. Näyttöön perustuvan terveydenhuollon malli (Hotus 2016). Kuviota muokattu opinnäytetyöhön.



Kuvio 2. Näyttöön perustuva päätöksenteko (Hotus 2016). Kuviota muokattu opinnäytetyöhön.

Hoitotyöntekijöiden tiedoissa ja taidoissa on puutteita akuutin hoitotyön tilanteissa. He eivät pysty tunnistamaan heikentyvän potilaan tilan huononemista, joka johtuu liian vähäisestä tarkkailusta, myöhästyneestä toiminnasta tai normaalien elintoimintoja mittavien arvojen tietämättömyydestä. (Soar ym. 2015: 102.) Potilaan heikentyvän tilan tunnusmerkit ovat kuitenkin havaittavissa jopa kaksi vuorokautta ennen elintoimintojen lakkaamista (Ludikhuize – Smorenburg – de Rooji – de Jonge 2012: 424). Näyttöön perustuvat toimintatavat ovat kokonaisuus, jonka yhtenä osa-alueena on tiedon tarpeiden tunnistaminen (Hotus 2016). Virtuaalipelaamisella on todettu olevan positiivinen vaikutus päätöksentekokykyyn. Pelaaminen on harjoitusväline, jonka avulla oppija harjoittelee todellisia tilanteita (Bravelier – Achtman – Mani – Föcker 2012: 132).

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää simulaatiopelin vaikutusta hoitotyöhön liittyviin tietoihin sekä päätöksenteko-osaamiseen sairaanhoitajaopiskelijoilla. Opinnäytetyön

tavoitteena on tuottaa tietoa sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen osaamisen kehittymisestä simulaatiopelin avulla. Simulaatiopelin skenaariot olivat kirurgisen potilaan hoitotilanteita.

Työn tutkimuskysymyksen ovat:

- Minkälaiset kirurgiseen hoitotyöhön liittyvät tiedot koe- ja kontrolliryhmän opiskelijoilla on ennen ja jälkeen intervention toteuttamisen?
- Minkälainen on koe- ja kontrolliryhmän opiskelijoiden kliininen päätöksenteko osaaminen ennen ja jälkeen intervention toteuttamisen?

Opinnäytetyö toteutettiin osana laajempaa Metropolia ammattikorkeakoulussa ja Diakoniammattikorkeakoulussa toteutettavaa tutkimus- ja kehityshanketta (TKI-hanke), jossa tutkittiin simulaatiopelin vaikutusta sairaanhoidon opiskelijoiden osaamiseen sekä päätöksentekoon.

4 Opinnäytetyön toteuttaminen

Menetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusmenetelmää (Hirsjärvi – Remes - Sajavaara 2007: 131). Aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella, e-lomakkeella osana simulaatiopelin opetusinterventio tutkimushanketta. Survey- tutkimuksessa tietoa kerätään vakiomuodossa joukolta osallistujia. Yhtenä tavallisimmista muodoista käytetään kyselylomaketta (Hirsjärvi – Remes - Sajavaara 2007: 130). Seuraavissa alaluvuissa kuvataan opetusinterventiota ja kyselyjen toteuttamista.

4.1 Opetusintervention taustatiedot

Opinnäytetyötä varten mitattiin sairaanhoitajaopiskelijoiden kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyviä tietoja sekä heidän päätöksenteko-osaamistaan. Opintokokonaisuudet, joissa opiskelijat opiskelivat, liittyivät kirurgisen hoitotyön opintoihin. Opinnäytetyötä varten sairaanhoitajaopiskelijat tekivät oppimisintervention alussa ja lopussa tietotestit (alku- ja lopputestit), jotka muodostuivat alkukyselystä ja loppukyselystä. Kyselyt olivat samat molemmilla mittauskerroilla. Näillä mitattiin sairaanhoitajaopiskelijoiden kirurgiseen hoitotyöhön liittyviä tietoja sekä sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinistä päätöksenteko-osaamista.

Alkukyselyn jälkeen toteutettiin opetusinterventio simulaatiopeliä tai perinteisiä opetusmenetelmiä käyttäen. Koeryhmään kuuluvat (n=26) pelasivat viiden päivä ajan simulaatiopelillä viittä (5) eri potilastapausta, skenaariota. Kontrolliryhmä (n=25) sai luetavakseen viiden (5) päivän ajan ennalta määritellyn kirjallisuuspaketin. Loppukysely suoritettiin opetusintervention jälkeen. Tällöin pyrittiin selvittämään, minkälaiset kirurgiseen hoitotyöhön liittyvät tiedot koe- ja kontrolliryhmän opiskelijoilla oli ennen ja jälkeen opetusintervention toteuttamisen sekä minkälainen oli koe- ja kontrolliryhmän opiskelijoiden kliininen päätöksenteko-osaaminen ennen ja jälkeen opetusintervention toteuttamisen.

4.2 Osallistujat

Aineisto kerättiin kahdessa eri ammattikorkeakoulussa, Metropolia ammattikorkeakoulussa sekä Diakonia-ammattikorkeakoulussa. Kyselyyn osallistujat olivat hoitotyön opiskelijoita, joiden kaikkien pohjakoulutukseen kuuluu sairaanhoitajan pätevyys. Tämän vuoksi opinnäytetyössä puhutaan sairaanhoitajaopiskelijoista. Kyselyn aikana Metropolia ammattikorkeakoulun opiskelijat opiskelivat akuuttia hoitotyötä. Diakonia-ammattikorkeakoulun opiskelijat puolestaan opiskelivat aikuisten hoitotyötä kyselyn aikana. Osallistuminen oli vapaaehtoista ja osallistuminen oli mahdollista peruuttaa tai keskeyttää osallistujan niin halutessaan.

Metropolia ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoita osallistui kyselyyn viidestä eri opiskelijaryhmästä. Kussakin opiskelijaryhmässä oli arviolta 30 sairaanhoitajaopiskelijaa. Kaikista osallistujista 24 vastasi alkukyselyyn ja neljä (4) loppukyselyyn. Opin- näytetyöhön valittiin ainoastaan osallistujat, jotka vastasivat molempiin, alku- sekä loppukyselyyn. Metropolia ammattikorkeakoulusta osallistujia oli täten neljä (4) (taulukko 1).

Diakonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoita osallistui kyselyyn yhdestä opiskelijaryhmästä. Ryhmässä oli arviolta 60 sairaanhoitajaopiskelijaa, joista alkukyselyyn vastasi 53. Loppukyselyyn vastasi 47. Sillä osallistujat, jotka vastasivat molempiin, alku- sekä loppukyselyyn oli 47, Diakonia-ammattikorkeakoulusta osallistujia opinnäytetyöhön valittiin 47 (taulukko 1).

Taulukko 1. Opinnäytetyön osallistujat kuvattuna oppilaitoksittain.

	Metropolia ammattikorkeakoulu					Diakonia- ammattikorkeakoulu
	1	2	3	4	5	1
Opiskelijaryhmä						
Opiskelijaryhmän suuruus arviolta	30	30	30	30	30	60
Infotilaisuuteen osallistujat	2	6	9	2	23	56
Alkutestiin vastanneet opiskelijat	24					53
Lopputestiin vastanneet opiskelijat	4					47
Otokseen valitut opiskelijat	4					47
Otokseen valitut opiskelijat yhteensä	51					

Opiskelijoita, jotka vastasivat sekä alku- että loppukyselyyn, oli yhteensä 51. Osallistujat oli jaettu koe- ja kontrolliryhmiin satunnaisotannalla, puolet koeryhmään ja puolet kontrolliryhmään. Osallistujista koeryhmään kuului 26 sairaanhoitajaopiskelijaa ja kontrolliryhmään 25 sairaanhoitajaopiskelijaa.

4.3 Simulaatiopeli opetusinterventiona

Opetuksen interventiona käytettiin simulaatiopeliä (Koivisto 2017: 2). Intervention kesto oli viisi (5) vuorokautta, alkaen maanantaina ja päättyen perjantaina. Koeryhmä pelasi simulaatiopeliä intervention keston ajan.

Maanantaina osallistujat saivat aktivointikoodin, jolla he pääsivät pelaamaan simulaatiopeliä Internetissä. Oppimisinterventiota varten simulaatiopeliin oli luotu kuusi (6) erilaista potilastilannetta, skenaariota. Skenaariot olivat kirurgisen potilaan hoitotyötä koskevia ja niiden pelaamista intervention aikana ei oltu rajoitettu. Ohjeistuksessa oli, että jokainen skenaariota tuli pelata kertaalleen. Skenaarioiden aiheet olivat verensiirto, hypovolemisen potilaan hoito, ortopedinen potilas – tekonivelleikkaus, verisuonikirurginen potilas, sappikivipotilas sekä MEWS.

Skenaariot simulaatiopeliin luotiin yhdessä opinnäytetyön yhteistyökumppaneiden kanssa. Ne toteutettiin kirjallisuuden ja hoito-ohjeiden pohjalta Internetpohjaiselle pelialustalle. Skenaariot simulaatiopeliin toteutti neljän hengen ryhmä, jossa olin itse yhtenä jäsenenä.

Yhden skenaarion läpipelaamiseen meni aikaa arviolta muutamasta minuutista kymmeneen minuuttiin. Skenaarioihin oli mahdollista palata ja ne oli pystyi jättämään kesken. Peliympäristössä esitettiin tilanteita, joiden pohjalta osallistuja tuli toimina ja valita annettujen vaihtoehtojen pohjalta oikeaksi kokemansa vastausvaihtoehto (toiminto). Skenaarioissa sai pisteitä oikein valittujen vaihtoehtojen pohjalta. Vääristä vaihtoehdoista sai joissakin tapauksissa pistevähennyksiä riippuen kuinka skenaario oli rakennettu. Simulaatiopelin potilas oli jokaisessa potilastilanteessa ikääntyvä mies sairaalaympäristössä. Potilaan oli mahdollista maata sängyssä taikka istua sängyn laidalla. Peliympäristön asettelu ja toiminnot oli suunniteltu ennalta ja osallistuja pystyi käyttämään ainoastaan toimintoja, jotka skenaarion luoja mahdollisti.

Osallistujilla oli mahdollisuus pelata simulaatiopeliä perjantaihin asti.

4.3.1 Perinteinen opetusmenetelmä opetusinterventiona

Kontrolliryhmä, joka luki perinteisen oppimateriaalin, sai luettavan materiaalin sähköisenä. Materiaaliin koostui artikkeleista, jotka ovat lueteltuina liitteessä 4. Artikkelit oli ohjattu lukemaan opetusintervention keston aikana eli viiden (5) päivän aikana.

4.4 Kyselylomake

Tutkimusmenetelmää valittaessa on otettava huomioon sen sopivuus tutkittavaan ilmiöön sekä tutkimusongelmiin. Menetelmän tulee antaa vastaus valittuun tutkimuskysymykseen. Sopivaa mittaria valittaessa on tehtävä laaja taustatutkimus, joka toimii mittarin perustana. Tämän lisäksi valittu mittari tulee esitellä. Survey- tutkimus on yleisesti käytetty määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen tutkimusmenetelmä. Menetelmässä tietoa kerätään kyselylomakkeella tiettyjen kriteerien pohjalta valitulta ryhmältä. (Kankkunen- Vehviläinen- Julkunen 2013: 54, 57, 62, 112).

Tämän opinnäytetyön menetelmänä käytettiin määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusmenetelmää ja opinnäytetyön aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella, e-lomakkeella. Kyselytutkimuksessa käytettiin valmista mittaria, joka oli kehitetty väitöstutkimusta varten (liite 3). Mittaria oli käytetty aikaisemmassa väitöstutkimuksessa, jossa tutkittiin kliinisen päätöksenteon oppimista pelillisen simulaation avulla (Koivisto 2017: 44-47).

Mittarin toimivuutta testattiin ennen aineiston keruuta. Valittu mittari esiteltiin kolmella opettajaopiskelijalla sekä yhdellä ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelijalla. Esitestauksessa kysyttiin seuraavat kysymykset: lomakkeen selkeys, väittämien selkeys, väittämien määrä, sisältöjen järjestys, lomakkeen täyttämiseen kulunut aika, samankaltaiset väittämät, muut ehdotukset ja kehittämissuhteet. Saatua palautetta käytettiin mittarin arvioimiseksi ja muokkaamiseksi. Kyselylomakkeessa hoitoyön tietoja mitattiin eri väittämien avulla. Päätöksentekosaamisen mittaamiseksi käytettiin 5- portaista Likert asteikkoa.

Taustatietoina kyselylomakkeessa kysyttiin ikää, sukupuolta, koulutustaustaa, opiskeltavaa tutkintoa, opintojen vaihetta sekä työkokemusta sosiaali- ja terveysalalta. Osallistujien tietoja mitattiin 60 kysymyksen avulla. Kysymyksiin pystyi vastaamaan ”oikein” tai

”väärin” vastausvaihtoehdon. Kliinistä päätöksenteko-osaamista mitattiin 25 kysymyksellä. Kysymyksiin pystyi vastaamaan Likert asteikon mukaisesti numeron 1 ollessa ”en osaa lainkaan kliinistä päätöksentekoa” ja numeron 5 ollessa ”osaan erittäin hyvin kliinistä päätöksentekoa”. Päätöksenteko-osaamista mittaavat kysymykset oli jaettu kuuteen (6) eri osa-alueeseen (liite 3).

4.5 Aineiston keruu

Ennen opetusinterventiota sairaanhoitajaopiskelijoille oli annettu tietoa interventiosta informaatiotilaisuudessa sekä tiedotteessa (liite1). Metropolia ammattikorkeakoulussa jokaiselle viidelle (5) opiskelijaryhmälle pidettiin informaatiotilaisuudet, joihin menin kertomaan tulevasta opetusinterventiosta. Tällöin paikallaolijat, jotka halusivat osallistua, jaettiin satunnaisesti koe- ja kontrolliryhmiin niin, että osallistujia oli saman verran molemmissa ryhmissä. Osallistujat kirjoittivat kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta (liite 2) informaatiotilaisuudessa. Diakonia-ammattikorkeakoulussa informaatiotilaisuus pidettiin opintokokonaisuuden opettajan puolesta. Paikallaolijat, jotka halusivat osallistua, jaettiin samalla lailla satunnaisesti koe- ja kontrolliryhmiin ja heiltä kysyttiin suostumus tutkimukseen osallistumisesta (liite 2).

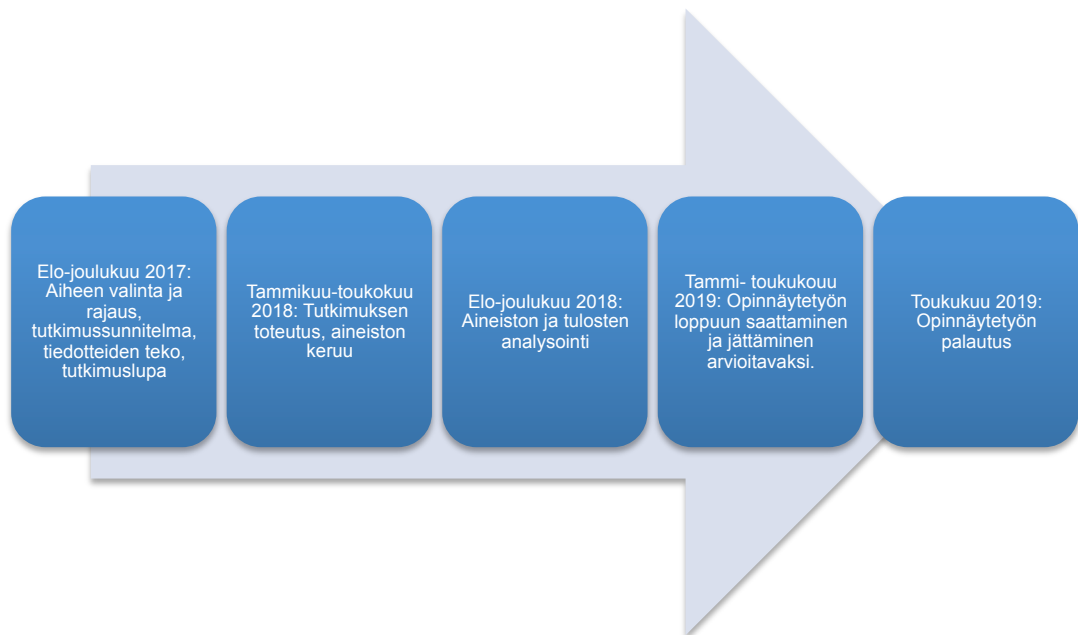
Aineisto kerättiin kaikilta opiskelijoilta sähköisellä kyselylomakkeella, e-lomakkeella. Metropolia ammattikorkeakoulussa kyselylomakkeen linkki lähetettiin osallistujille heidän henkilökohtaiseen sähköpostiosoitteeseen. Diakonia ammattikorkeakoulussa kyselylomakkeen linkki jaettiin yhteisellä oppimisalustalla verkossa. Kyselyyn osallistuvat vastasivat sähköiseen kyselylomakkeeseen kahdesti, intervention alussa ja lopussa. Kyselylomake oli sama molemmilla kerroilla. Osallistujat vastasivat kyselylomakkeeseen parhaaksi katsomallaan elektronisella laitteella kuten tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella. Kyselylomakkeeseen vastaaminen ei ollut valvottu tilanne. Täytettyään lomakkeen, koeryhmään valikoituneet saivat aktivointikoodin, jolla he pääsivät pelaamaan simulaatiopeliä. Kontrolliryhmään valikoituneet puolestaan saivat perinteisiin oppimismenetelmiin suunnitellut oppimateriaalit opiskeltavikseen.

Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus suureen otantaan sekä laajaan kysymysmäärään. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa asioita tarkastellaan numeroiden kautta.

Saatu numeraalinen tutkimustieto on tulkittava ja selitettävä sanallisesti tutkimuksessa (Kankkunen- Vehviläinen- Julkunen 2013: 54, 57, 62, 112).

4.6 Opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyöprosessi on aloitettu syksyllä 2017 aiheen valinnalla, rajauksella, suunnittelulla ja tutkimussuunnitelman teolla. Suunnitteluvaiheeseen on kuulunut tiedonhakuja, työpajoihin sekä opinnäytetyöseminaareihin osallistumista. Tutkimuslupa tutkimukselle on haettu joulukuussa 2017. Tutkimusaineisto kerättiin keväällä 2018. Toteutusvaiheeseen kuului niin ikään työpajoihin ja opinnäytetyöseminaareihin osallistumista. Aineisto analysointi aloitettiin syksyllä 2018, jota seurasi tulosten analysointi. Opinnäytetyö saatiin loppuun keväällä 2019 ja jätettiin arvioitavaksi toukokuussa 2019.



Kuvio 3. Opinnäytetyön prosessi ja aikataulu.

4.7 Aineiston analysointi

Aineisto siirrettiin e-lomakkeelta, Excel-tilastointiohjelmaan sekä R-tilastointiohjelmaan. Excel-tilastointiohjelmalla osallistujat eroteltiin koe- ja kontrolliryhmiin. Tämän lisäksi koe- ja kontrolliryhmistä eroteltiin alkukyselyn sekä loppukyselyn vastaukset, jotta niitä voitiin verrata keskenään.

Excel-tilastointiohjelmaa käytettiin taustamuuttujien kartoittamisessa sekä kirurgisen hoitotyön tietojen pistemäärien että kliinisen päätöksenteko-osaamisen pistemäärien yhteen laskemiseksi.

Kirurgisen hoitotyötä mittaavissa tiedoissa osallistujat vastasivat kuuteenkymmeneen (60) esitettyyn väitteeseen joko ”oikein” tai ”väärin”. Väittämissä oli yksi oikea vastausvaihtoehto. Vastatessa oikein osallistuja sai vastauksesta yhden pisteen. Väärin vastatusta kysymyksestä ei saanut pisteitä, vaan tämä kohta luokiteltiin numerolla 0. Lopulta kaikkien väitteiden pisteet laskettiin yhteen, jolloin yhteispistemäärän oli siis mahdollista vaihdella luvusta 0 lukuun 60. Ryhmistä eroteltiin alkukyselyn- sekä loppukyselyn pistemäärät ja verrattiin näitä keskenään R-tilastointiohjelmassa studentin t-testin (paired) avulla. Tulokset ovat tilastollisesti merkittäviä ainoastaan mikäli p-arvo jää alle 0,05.

Kliinistä päätöksenteko-osaamista mitattiin 25 kysymyksellä. Likert asteikkoa käyttämällä eri osa-alueiden pisteet yhteen laskettiin Excel-tilastointiohjelmalla ja niistä laskettiin keskiarvot sekä keskiarvojen erot prosentteina koe- ja kontrolliryhmän osalta verraten niitä keskenään.

5 Tulokset

Opinnäytetyön tulokset pohjautuvat Metropolia ammattikorkeakoulun sekä Diakoniammattikorkeakoulun opiskelijoilta sähköisellä kyselyllä kerättyyn aineistoon. Tutki-

musaineisto kerättiin keväällä 2018, ajoittaen tutkimusaineiston keruu opinnäytetyössä suunnitelluille opintokokonaisuuksille. Sillä opinnäytetyössä verrataan opiskelijoiden tietoja ennen ja jälkeen opetusintervention, tuloksissa käytettiin ainoastaan molempiin kyselyihin vastanneiden opiskelijoiden tuloksia. Lopullisen otoksen määräksi jäi tällöin 51 (n=51) sairaanhoitajaopiskelijaa. Näistä opiskelijoista 26 (n=26) kuului koeryhmään ja 25 (n=25) kontrolliryhmään.

Opinnäytetyön tulokset on raportoitu vastauksien pohjalta liittyen opinnäytetyössä esitettyihin tutkimuskysymyksiin.

5.1 Kyselyyn osallistuneiden taustatiedot

Opinnäytetyön osallistujista suurin osa oli naisia, yhteensä 86% (n=44). Miehiä osallistujista oli 12% (n=6) sekä muun sukupuolisia 2% (n=1). Iältään osallistujia oli monesta eri ikäryhmästä, aina 21-25-vuotiaista 46-50-vuotiaisiin. Suurin ikäryhmä oli 21-25-vuotiaat, joita osallistujista oli neljännes (n=13). Koulutustaustaltaan osallistujia oli joka ryhmästä, eniten kuitenkin sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnosta (lähahoitaja), kaikkiaan 29% (n=15). Kaikki osallistajat olivat peruskoulun käyneitä. Koulutustaustassa huomioitiin ylin koulutustaso, joten tämän vuoksi ainoastaan peruskoulu käyneitä ei ollut ja tulokseksi määriteltiin 0% (n=0).

Osallistajat olivat suurimmaksi osaksi sairaanhoitajaopiskelijoita 43% (n=22). Tämän lisäksi osallistujissa oli sairaanhoitaja-diakonissa opiskelijoita 29% (n=15), terveydenhoitajaopiskelijoita 26% (n=13) sekä ensihoitajaksi opiskeleva 2% (n=1). 70 prosenttia (n=36) osallistujista opiskeli toista lukuvuottaan. Hajontaa oli kuitenkin ensimmäisestä lukuvuodesta 6% (n=3) kolmanteen lukuvuoteen 24% (n=12).

Työkokemusta osallistujilla oli eniten ryhmästä 5 vuotta tai alle. Alle vuoden työkokemus oli 43% (n=22) osallistujista. 1-5 vuoden työkokemus oli 37% (n=19) osallistujista. Tätä enemmän työkokemusta oli 20% osallistujista (n=10).

Taulukko 2. Taustamuuttajat.

		Lukumäärä	Prosenttia
Sukupuoli	Mies	6	12%
	Nainen	44	86%
	Muu	1	2%
Ikä	21-25 v	13	25%
	26-30 v	11	21%
	31-35 v	8	16%
	36-40 v	9	18%
	41-45 v	7	14%
	46-50 v	3	6%
	51-55 v	0	0%
	56-60 v	0	0%
	61 - v	0	0%
Koulutustausta	Peruskoulu	0	0%
	Ylioppilas	10	20%
	Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, lähihoitaja	15	29%
	Muu toisen asteen perustutkinto	12	23%
	Alempi korkeakoulututkinto	8	16%
	Ylempi korkeakoulututkinto	6	12%
Opiskeltava tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)	22	43%
	Sairaanhoitaja-diakonissa (AMK)	15	29%
	Ensihoitaja (AMK)	1	2%
	Kätilö (AMK)	0	0%
	Terveydenhoitaja (AMK)	13	26%

Opintojen vaihe	Ensimmäinen lukuvuosi	3	6%
	Toinen lukuvuosi	36	70%
	Kolmas lukuvuosi	12	24%
	Neljäs lukuvuosi	0	0%
Työkokemus sosiaali- ja terveysalalla	Alle 1 vuotta	22	43%
	1-5 vuotta	19	37%
	6-10 vuotta	4	8%
	Yli 10 vuotta	6	12%

5.2 Kirurgisen hoitotyön tiedot

Kummankaan ryhmän alku- ja loppukyselyjen välillä ei todettu merkittävää tilastollista eroa verrattaessa niitä keskenään t-testin avulla. Koeryhmän, joka pelasi simulaatiopelejä, tuloksissa ei nähty tilastollisesti merkittävää muutosta. Kontrolliryhmän, joka luki perinteistä opiskelumateriaalia, kohdalla tulos oli samankaltainen. P-arvo koeryhmän tuloksien kohdalla oli 0,81 ja kontrolliryhmän 0,14 (taulukko 3).

Koeryhmästä alin alkukyselystä saatu pistemäärä oli 35. Vastaavasti kontrolliryhmässä alin pistemäärä alkukyselystä oli 41. Loppukyselyssä molempien ryhmien alhaisin pistemäärä oli 39. Korkein saatu pistemäärä alkukyselyssä oli molemmilla ryhmillä 50. Loppukyselyssä koeryhmän korkein pistemäärä oli 51, kontrolliryhmässä puolestaan 52. Mediaani koeryhmän alkukyselyssä oli 44 ja loppukyselyssä 43. Kontrolliryhmän mediaani oli alkukyselyssä 46 ja loppukyselyssä 45. Koeryhmän keskiarvo oli molemmissa, alku- ja loppukyselyissä 44. Kontrolliryhmän keskiarvo alkukyselyssä oli 46 ja loppukyselyssä 45.

Taulukko 3. Kirurgisen hoitotyön tiedot koettuna koe- ja kontrolliryhmien välillä.

	Koeryhmä		Kontrolliryhmä	
	Alkukysely	Loppukysely	Alkukysely	Loppukysely
Alhaisin pis- temäärä	35	39	41	39
Korkein pis- temäärä	50	51	50	52
Mediaani	44	43	45	45
Keskiarvo	43,9	43,8	45,8	45,0
P-arvo	0,81		0,14	

5.3 Kliininen päätöksenteko-osaaminen

Tulokset kliinisen päätöksenteko-osaamisen kohdalta on laskettu ja eritelty jokaisen kuuden (6) kliinistä päätöksenteko-osaamista mittaavan osa-alueen kohdalta erikseen, osoittaen keskiarvot koe- ja kontrolliryhmillä alkukyselyn sekä loppukyselyn kohdalla (taulukko 4). Tämän lisäksi tuloksissa on ilmoitettu keskiarvojen muutos koe- ja kontrolliryhmillä alku- ja loppukyselyn välillä prosentteina. Taulukossa 4 prosentuaalinen muutos on merkitty vihreällä värillä mikäli keskiarvon luku oli korkeampi loppukyselyssä verrattuna alkukyselyyn. Punainen väri taulukossa 4 puolestaan merkitsee, että keskiarvo luku oli matalampi loppukyselyssä verrattuna alkukyselyyn.

Päätöksenteko-osaamista mittaavat osa-alueet olivat:

- Informaation kerääminen
- Informaation prosessointi
- Hoidon tarpeiden tunnistaminen
- Hoidon suunnittelu
- Hoidon toteutus
- Hoidon arviointi

Molempien, koe- ja kontrolliryhmän, informaation keräämisen osa-alueen keskiarvo nousi alku- ja loppukyselyn välillä. Koeryhmän muutos prosentteina alku- ja loppukyselyn välillä oli 4,40, kontrolliryhmän muutos prosentteina oli 1,57. Informaation pro-

sessoinnin osa-alueen muutos oli koeryhmän kohdalla 2,84% ja kontrolliryhmän kohdalla 1,41%. Molemmilla ryhmillä keskiarvo nousi alku- ja loppukyselyn välillä.

Hoidon tarpeiden tunnistamisessa koeryhmän keskiarvo nousi alku- ja loppukyselyssä. Prosentteina muutos oli 2,50. Kontrolliryhmän keskiarvo puolestaan laski alku- ja loppukyselyn välillä prosentuaalisen muutoksen ollen 0,84%. Hoidon suunnittelun osa-alueen tuloksissa koeryhmän prosentuaalinen muutos oli 5,00% keskiarvon noustessa luvusta 3,42 lukuun 3,60. Kontrolliryhmällä kyseisen osa-alueen keskiarvo laski luvusta 3,57 lukuun 3,53. Muutos prosentuaalisesti oli 1,12%.

Hoidon toteutuksen kohdalla koeryhmän keskiarvon muutos oli 4,54%, keskiarvon noustessa arvosta 3,36 arvoon 3,52. Kontrolliryhmän kohdalla keskiarvon muutos oli 2,00% ja keskiarvo nousi 3,43:sta 3,50:neen. Hoidon arvioinnin suhteen koeryhmän keskiarvon muutos oli 2,57% keskiarvon noustessa alkukyselyn ja loppukyselyn välillä. Kontrolliryhmän keskiarvo puolestaan laski hoidon arvioinnin osa-alueella muutoksen ollen 1,57%.

Taulukko 4. Kliinisen päätöksenteko-osaamisen koonti taulukkomuodossa koe- ja kontrolliryhmän välillä.

	Koeryhmä			Kontrolliryhmä		
	Keskiarvo Alkutesti	Keskiarvo Lopputesti	Muutos prosentteina	Keskiarvo Alkutesti	Keskiarvo Lopputesti	Muutos prosentteina
Informaation kerääminen	3,69	3,86	4,40%	3,74	3,80	1,57%
Informaation prosessointi	3,41	3,51	2,84%	3,49	3,54	1,41%
Hoidon tarpeiden tunnistaminen	3,50	3,59	2,50%	3,56	3,53	0,84%
Hoidon suunnittelu	3,42	3,60	5,00%	3,57	3,53	1,12%
Hoidon toteutus	3,36	3,52	4,54%	3,43	3,50	2,00%
Hoidon arviointi	3,79	3,89	2,57%	3,82	3,76	1,57%

6 Pohdinta

6.1 Tulosten pohdinta

Opinnäytetyössä selvitettiin simulaatiopelin vaikutusta kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyviin tietoihin sekä päätöksenteko-osaamiseen sairaanhoitajaopiskelijoiden vastana. Opinnäytetyössä luotiin jo olemassa olevaan simulaatiopeliin kuusi (6) potilastilannetta, skenaariota. Tutkimustietoa aiheesta löytyy kansainvälisesti simulaatiopelien käytöstä. Päätöksenteko-osaamisesta tutkittua tietoa on kuitenkin vähemmän.

Opinnäytetyössä on kaksi päätulosta. Ensinnäkin sairaanhoitajaopiskelijoiden kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyvät tiedot eivät parantuneet simulaatiopelin vaikutuksesta. Toiseksi sairaanhoitajaopiskelijoiden klinisen päätöksenteon osaamisessa ei havaittu muutosta simulaatiopelaamisen seuraamisena.

Simulaatiopelaamisen positiivisista vaikutuksista hoitotyön liittyviin tietoihin on runsaasti tutkittua tietoa. Georgin ja Zaryn (2014: 105) mukaan virtuaaliympäristössä hoitotyön oppiminen paranee kun opittu tutkimustieto ja teoria voidaan ottaa käytäntöön. Simulaatio-opetuksen ja simulaatioiden ollaan todettu olevan tehokkaita oppimismenetelmiä (Zakari – Hamadi – Smith – Hamadi 2018: 53, Curl 2016: 73). Parhaimmillaan simulaatiot helpottaa oppimista ja oikein toteutettuina ne voivat korvata hoitotyön kokemuksia. (Blomgren 2015: 2239, Curl 2016: 74.) Simulaatio-oppimisen on todistettu parantavan hoitotyössä sairaanhoitajien taitoja potilaan tilan tunnistamiseksi sekä hoitotulosten on todettu parantuneen erilaisissa hoitotilanteissa. (Bliss – Aitken 2016: 22, Blomgren 2015: 2239). Interventioiden avulla opitut näyttöön perustuvat käytännöt ovat tiedon siirron kannalta tehokkaita (Jordan – Lockwood – Munn – Aromataris 2019: 60). Opinnäytetyössä ei voitu tutkimusten lailla osoittaa simulaatiopelaamisen parantaneen kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyviä tietoja.

Hoitotyössä käytettävistä simulaatioista oli kirjallisuushaun pohjalta mahdollista löytää muutamia tutkimuksia, jotka esittivät simulaatioiden tehokkuudesta olevan ristiriitaisia tuloksia. Tutkimuksissa esitettiin ristiriitaisten tulosten johtuvan tutkimustavoista sekä analyysien tulkinnasta ja tuotiin esille, että aiheesta tarvitaan lisää tutkimuksia. (Zakari – Hamadi – Smith – Hamadi 2018: 53, Brewer 2011: 312.) Aihetta voi tutkia eri näkökulmista asettaen tutkimukselle eri tutkimustarkoituksen.

Tutkimuksissa päätöksentekokyvyn on todettu parantuneen simulaatiopelien avulla. Oppijat saavat lisää varmuutta päätöksenteon tueksi kun he saavat harjoitella päätöksentekoa turvallisessa ympäristössä. (Bravelier – Achtman – Mani – Föcker 2012: 132). Hoitotyöntekijöiden tiedoissa ja taidoissa on todettu olevan puutteita, joihin voidaan vaikuttaa simulaatio-oppimisen avulla. (Ludikhuize – Smorenburg – de Rooji – de Jonge 2012: 424.) Näyttöön perustuvat toimintatavat ovat kokonaisuus, jonka yhtenä osa-alueena on tiedon tarpeiden tunnistaminen. (Hotus 2016). Opinnäytetyössä simulatiopelaamisen ei todettu muuttaneen opiskelijoiden päätöksentekokykyvalmiuksia.

6.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyön otos oli pieni. Pienen otoksen tulokset ovat sattumanvaraisempia verrattuna suureen otokseen. Karkean ohjeen mukaan suuremmalla otoksella saadaan luotettavimmat tulokset. Eri ryhmiä vertaillessa otoskoon tulisi olla yhden ryhmän kohdalla 30 havaintoyksikköä. (Vilkkä 2007: 57). Opinnäytetyössä molempien, koe- ja kontrolliryhmien määrät jäivät alle 30 osallistujan. Yksi syy siihen, etteivät tulokset olleet tilastollisesti merkittäviä voi olla sinä, että otos oli pieni.

Simulaatiopelin vaikutuksesta sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoihin ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä pienen otannon vuoksi. Tutkimussuunnitelmaa tehdessä arvioitiin, että sairaanhoitajaopiskelijoita osallistuisi opinnäytetyötutkimukseen noin 200. Toteutusvaiheessa huomattiin, että opiskelijoita Metropolia ammattikorkeakoulun infotilaisuuksiin saapui muutamia koko ryhmän opiskelijoiden sijaan. Informaatiotilaisuudet oli lisätty opiskelijoiden lukujärjestyksiin muun opintokokonaisuuden lisänä. Tilaisuuksien ajankohdat järjestettiin opintokokonaisuuksien loppuun ennen harjoitteluun menoa. Toteutusvaiheessa selvisi, että vastaavanlaisesti tentit olivat sijoitettuina opintokokonaisuuksien loppuun. Interventioon osallistuminen tuotti ylimääräistä opiskelua, jonka suoritusta ei oltu sisällytetty opintokokonaisuuteen eikä se tämän vuoksi vaikuttanut opiskelijoiden arvosanaan. Osallistuminen tapahtui vapaa-aikana eikä suoritusta oltu suunniteltu tehtävän kouluaikana.

Toteutusvaiheessa informaatiotilaisuuksien vähäiseen osallistujamäärään pyrittiin vaikuttamaan muun muassa lähettämällä opiskeluryhmän opiskelijoille sähköpostilla tietoa opetusinterventiosta ennen informaatiotilaisuutta. Tämän ei kuitenkaan havaittu lisäävän merkittävästi informaatiotilaisuuksiin osallistumista.

Diakonia-ammattikorkeakoulussa informaatiotilaisuuden osallistujamäärä oli Metropolia ammattikorkeakoulua suurempi. Lähes kaikki opintokokonaisuuden opiskelijat osallistuivat informaatiotilaisuuteen. Diakonia ammattikorkeakoulun opintokokonaisuuden opettajan oli mahdollista käyttää verkossa olevaa oppimisalustaa ohjeistuksessa. Osallistuminen oli vapaaehtoista ja vaihtoehtoisesti opiskelijat pystyivät valitsemaan korvaavan tehtävän. Opetusinterventio oli kuitenkin sisällytetty opintokokonaisuuteen ja opiskelijat saivat siitä suorituksen. Tämä todennäköisesti sitoutti opiskelijoita osallistumaan interventioon.

Osallistujat pelasivat simulaatiopelillä kuutta (6) eri skenaariota viiden (5) vuorokauden ajan. On mahdollista, että tiedon lisääntymisen ja päätöksenteko-osaamisen muutokseen tarvitaan enemmän aikaa, jotta oppija voi sisäistää oppimansa. Kuuden (6) eri skenaarion läpipelaaminen kertaalleen ei välttämättä riitä tiedon lisäämiseksi taikka päätöksenteko-osaamisen kartuttamiseksi.

6.3 Opinnäytetyön validiteetti

Tulosten sisäinen ja ulkoinen validiteetti tulee huomioida jo tutkimusta suunniteltaessa. Tutkimuksen suunnittelussa tulee huomioida sisäisen validiteetin uhkia, jotka ovat historia, valikoituminen, kypsyminen, testauksen vaikutus, poistumat ja kontaminaatio. Ulkoinen validiteetti eli tulosten yleistettävyyteen vaikuttavat tekijät pyritään huomioimaan ennalta valitulla ajanjaksolla (Kankkunen- Vehviläinen- Julkunen 2013: 189).

Opinnäytetyössä käytetty mittari esitettiin ennen aineiston keruuta kolmella opetta- jaopiskelijalla sekä yhdellä ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelijalla. Mittaria muutettiin ja arvioitiin esitestaajilta saadun palautteen mukaan. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat sekä mittauksen että tulosten luotettavuus (Kankkunen- Vehviläinen-Julkunen 2013: 189.) Opinnäytetyöhön valittua mittaria on käytetty väitös-

tutkimuksessa, jossa mitattiin sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinistä päätöksenteon oppimista pelillisen simulaation avulla. Mittari luotiin väitöstutkimuksen aikana (Koivisto 2017: 1-5). Mittarin käyttöön on saatu lupa.

Käsitteiden väärinkäytön ja systemaattisten virheiden poistamiseksi käytettiin mittaria, jota oltiin esiteltäväksi, käytetty aikaisemmin ja joka oli ollut tutkimuskäytössä. Tämän vuoksi opinnäytetyössä pystyttiin mittaamaan sitä, mitä oli tarkoitus mitata. Epätarkkuuksia pyrittiin välttämään kyselylomakkeen vastausvaihtoehdoissa. Likert asteikossa oli huomioitu, että väittämien molemmat ääripäät olivat yhteneväisiä keskenään (erittäin hyvin – en lainkaan, melko hyvin – melko huonosti) (Vilkkä 2007: 16, 150).

6.4 Opinnäytetyön eettisyys

Kaikkien opinnäytetyöhön osallistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden vastaukset käsiteltiin luottamuksellisesti. Jokaiselle osallistujalle annettiin tunnistekoodi eikä yksittäistä osallistujaa voida tunnistaa tuloksista. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja tutkimukseen osallistuminen oli mahdollista perua missä vaiheessa tahansa tutkimusta. Osallistujille jaettiin tiedote tutkimukseen osallistumisesta (liite 1). Heiltä pyydettiin myös suostumus tutkimukseen osallistumisesta (liite 2). Tutkimukselle on haettu tutkimuslupa Metropolia ammattikorkeakoulusta sekä Diakonia-ammattikorkeakoulusta. Keskeiset tieteen pelisäännöt on sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista yhteistyösopimuksella (opinnäytetyön sopimus), yhdessä toimeksiantajan, ammattikorkeakoulun sekä opinnäytetyön tekijän kanssa. Sopimuksessa on sovittu muun muassa aihe, aikataulu, ohjaus, tutkimusaineiston keräys- ja käyttö sekä vastuukysymykset. (Arene)

Opinnäytetyössä ja sen toteutuksessa on huomioitu hyvän tieteellisen käytännön lähtökohdat ja noudatettu toimintatapoja, jotka ovat tiedeyhteisön tunnustamia. Opinnäytetyössä on otettu huomioon tieteellisen tutkimuksen kriteerit ja kunnioitus muiden tutkijoiden töitä kohtaan muun muassa antamalla heidän saavutuksilleen kuuluvan arvon ja viittaamalla heidän julkaisuihin asianmukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyössä on pyritty toimimaan hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti ja käytettyyn tutkimusmateriaaliin on viitattu asianmukaisesti. Suunnittelussa ja toteutuksessa on mietitty tieteelliselle tiedolle asetetut vaatimukset ja edellytykset. Opinnäytetyölle on haettu tarvittavat tutkimusluvut ja sopimukset. Opinnäytetyöhön liittyviä si-

donnaisuuksia ei ole, joten niitä ei ole ilmoitettu eikä raportoitu erikseen tuloksien yhteydessä. Tietosuojakysymykset on mietitty tarkasti koko opinnäytetyön prosessin ajan (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

7 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyössä simulaatiopelin pelaamisella ei pystytty osoittamaan olevan vaikutusta hoitotyön tietoihin taikka päätöksenteko-osaamiseen. Useiden tutkimuksien mukaan simulaatiot kuitenkin lisäävät oppijan tietoja ja päätöksenteko-osaamista. Syitä siihen, etteivät opinnäytetyön tulokset olleet samankaltaiset tutkimusten kanssa, voi olla muun muassa pieni otos, intervention toteuttamisajankohta, osallistujien sitouttaminen ja viestintämenetelmät.

Aiheesta on paljon tutkimustietoa ja simulaatio-oppiminen ja simulaatiopelaaminen ovat ajankohtaisia tutkimusaiheita. Simulaatiopelejä käytetään lisääntyvässä määrin hoitotyössä ja aihetta voi tutkia monesta eri näkökulmasta ja eri käyttäjillä. Simulaatiopelillä voi jäljitellä rajattomasti potilastilanteita haluttua tarkoitusta varten.

Jatkossa hoitotyön simulaatiopelaamisella voi tutkia esimerkiksi pelatun ajan ja hoitotyön tietojen muutoksien välistä yhteyttä. Tällöin voisi ajatella, että pelaamisaktiivisuuden ja tulosten välillä olisi yhteys. Pelisimulaatioiden avulla on mahdollista kerätä pelaamiseen liittyvää tietoa runsaasti.

Lähteet

Arene. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry. Luettu 23.3.2019.

Bliss, Maria – Aitken, Leanne M. 2016. Does simulation enhance nurses' ability to assess deteriorating patients? *Nurse education in Practice* 28 (2018). 20-26. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Does+simulation+enhance+nurses%27+ability+to+assess+deteriorating+patients%3F>>.

Blomgren, Karin 2015. Simulaatiot – melkein leikkiä, melkein totta. *Duodecim* 131 (2015). 2239-2244.

Bravelier, Daphne – Achtman R L. – Mani, M – Föcker, J 2012. Neural bases of selective attention in action video game players. *Vision Research* 61 (15). 132-143. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042698911002872?via%3Dihub>>.

Brewer, EP 2011. Successful Techniques for Using Human Patient Simulation in Nursing Education. *Journal of Nursing Scholarship*. 43 (3). 311-317. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Successful+Techniques+for+Using+Human+Patient+Simulation+in+Nursing+Education.+Journal+of+Nursing+Scholarship>>.

Curl, ED – Smith, S - Ann Chisholm, L - McGee, LA - Das, K 2016. Effectiveness of Integrated Simulation and Clinical Experiences Compared to Traditional Clinical Experiences for Nursing Students. *Nurs Educ Perspect*. 37(2). 72-77. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effectiveness+of+Integrated+Simulation+and+Clinical+Experiences+Compared+to+Traditional+Clinical+Experiences+for+Nursing+Students>>.

Gaba, DM. The future vision of simulation in health care 2004. *Qual Saf Health Care*. 13 (1). 2-10. <https://qualitysafety.bmj.com/content/13/suppl_1/i2.long>.

Georg, Carina - Zary, Nabil 2014. Web-based virtual patients in nursing education: development and validation of theory-anchored design and activity models. *J Med Internet Res*. 16 (4). 105 <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4004162/>>.

Giddens, Jean – Fogg, Louis – Carlson-Sabelli, Linnea 2010. Learning and engagement with a virtual community by undergraduate nursing students. 58 (5). 261-267. <[https://www.nursingoutlook.org/article/S0029-6554\(10\)00328-3/fulltext](https://www.nursingoutlook.org/article/S0029-6554(10)00328-3/fulltext)>.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otava.

Hotus 2016. Hoitotyön tutkimussäätiö. <<https://www.hotus.fi/hoitotyontekijan-nayttoon-perustuva-paatoksenteko/>>.

Häggman-Laitila A. - Mattila L-R - Melender H-L 2016. Educational interventions on evidence-based nursing in clinical practice: A systematic review with qualitative analysis. *Nurse Education Today* 43 (10). 50–59. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069171630048X?via%3Dihub>>.

Jalava, Urpo – Keskinen, Esko – Keskinen, Soili – Tiuraniemi, Juhani 2001. Simulaatio-opiminen henkilöstön kehittämisen välineenä. Turku: Painosalama Oy.

Jordan, Zoe – Lockwood, Graig – Munn, Zachary – Aromataris, Edoardo 2019. The updated Joanna Briggs Institute Model of Evidence-Based Healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. Luettu 27.4.2019.
https://journals.lww.com/ijebh/fulltext/2019/03000/The_updated_Joanna_Briggs_Institute_Model_of.8.aspx

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro.

Koivisto, Jaana-Maija 2017. Learning clinical reasoning through game based simulation. Väitöskirja.
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/185902/LEARNING.pdf?sequence=1>

Ludikhuize, Jeroen – Smorenburg, Susanne M. – de Rooij, Sophia E. – de Jonge, Evert 2012. Identification of deteriorating patients on general wards; measurement of vital parameters and potential effectiveness of the Modified Early Warning Score. *27 (4)*. 424-427.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883944112000160?via%3Dihub>.

Rosenberg, Per – Silvennoinen, Minna – Mattila, Minna-Maria - Jokela, Jorma 2013. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Silén-Lipponen, Marja – Kinnunen, Pirjo – Seppänen, Salla 2018. Sairaanhoidtajien osaaminen varmistetaan valtakunnallisella kokeella. *Tutkiva Hoitotyö* 02 (2018). 38-39.
<https://www-emagz-fi.ezproxy.metropolia.fi/reader/issue/10228/195751/38>

Soar, Jasmeet – Nolan, Jerry P. – Böttiger, Bernd W. – Perkins, Gavin D. Lott, Carsten – Carli, Pierre – Pellis, Tommaso – Sandroni, Claudio – Skrifvars, Markus B. – Smith, Gary B. – Sunde, Kjetil – Deakin, Charles D. 2015. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. *Official Journal of the European Resuscitation Council*. 95. 100-147. [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(15\)00328-7/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00328-7/fulltext)

Terveydenhuoltolaki (1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010.

Tolonen, Johanna - Värri, Alpo 2017. Survey on health informatics education in Finland in 2017. *Finnish journal of eHealth and eWelfare*.
<https://journal.fi/finjehew/article/view/60999>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa.
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustanneosakeyhtiö Tammi.

Zakari, Nazik – Hamadi, Walaa – Smith, Farouk – Hamadi, Hanadi 2018. Effectiveness of leadership capacity in delivering simulation education: A catalyst for change in nursing. *International Journal of Nursing Education*. 10 (4). 53-58.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=08aea62a-5f71-4a82-b0d9-0978cdcfc138%40sdc-v-sessionmgr04&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=132984836&db=ccm>

Tunnistekoodi:

TIEDOTE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Arvoisa tutkimukseen osallistuva,

Pyydämme teitä osallistumaan tutkimukseen, jossa tutkitaan simulaatiopelin vaikutusta osaamiseen sekä päätöksenteon kehittymistä simulaatiopelin avulla. Kyseessä on Metropolia ammattikorkeakoulussa ja Diakonia-ammattikorkeakoulussa toteutettava tutkimus sekä osa ylemmän ammattikorkeakoulun (YAMK) opinnäytetyötä. Tämän lisäksi tutkimustuloksia voidaan käyttää tieteellisissä julkaisuissa sekä ammatillisissa konferensseissa. Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen, teillä on mahdollisuus kysyä lisätietoja tutkimuksen toteuttajilta, yhteystiedot tiedotteen lopussa. Mikäli päätätte osallistua kyseiseen tutkimukseen, teiltä pyydetään erillinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää simulaatiopelin vaikutusta kirurgisen potilaan hoitotyöhön liittyvään päätöksenteko-osaamiseen.

Tutkimus järjestetään Metropolia ammattikorkeakoulussa osana Akuutin hoitotyön - opintojaksoa sekä Diakonia-ammattikorkeakoulussa osana Aikuisten hoitotyön - opintokokonaisuutta. Teidät on valittu osallistumaan tutkimukseen oppilaitoksenne opiskelijana. Tutkimukseen on saatu lupa Metropolia ammattikorkeakoulusta sekä Diakonia-ammattikorkeakoulusta.

Tutkimukseen kuuluu tietotestin teko sekä vaihtoehtoisesti joko simulaatiopelin pelaaminen oppimismielessä tai perinteisiä oppimismenetelmiä noudattava ennalta määritellyn oppimateriaalin opiskelu viiden päivän ajan. Ryhmät valikoidaan satunnaisesti. Tietotesti tehdään tutkimuksen ensimmäisenä sekä viimeisenä päivänä. Simulaatiopeli-ryhmään osallistuvien tulee pelata viisi eri potilasskenaariota vähintään kertaalleen Internet selaimella olevalla simulaatiopelillä. Perinteisten oppimismenetelmien ryhmään osallistuvien tulee opiskella ennalta suunniteltu oppimateriaali.

Tutkimuksessa kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti. Yksittäisille tutkimushenkilöille annetaan tunnistekoodi ja kaikki kerätty tieto säilytetään koodattuna tutkimustiedostossa. Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja teillä on

mahdollisuus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen koska tahansa syytä ilmoittamatta.

Pyydämme teitä esittämään kysymykset tutkimuksesta tutkimuksen toteuttajille:

xxxxxx

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Olen perehtynyt tutkimustiedotteeseen ja ymmärrän tutkimuksen tarkoituksen ja sisällön sekä tutkimusaineiston käytön. Suostun osallistumaan tutkimukseen omasta tahdostani. Minulla on oikeus halutessani peruuttaa tai keskeyttää osallistumiseni tai kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen missä vaiheessa tahansa.

Tutkimustuloksiani ja kerättyä aineistoa saa luvallani käyttää ja hyödyntää tutkimustiedotteen mukaisesti ja sellaisessa muodossa, jossa yksittäistä tutkittavaa ei voi tunnistaa.

Päiväys:

Allekirjoitus:

Kirurgiseen hoitoöhön liittyvän kliinisen päätöksenteon osaaminen Tämä on varsinainen versio[kopio]

Alla olevat väittämät koskevat hoitotyön päätöksenteon osaamista.

Taustatiedot
Ikäsi

- 15-20
 21-25
 26-30
 31-35
 36-40
 41-45
 46-50
 51-55
 56-60
 61-

Sukupuoli

- Mies
 Nainen
 Muu/en halua sanoa

Koulutustausta

- Peruskoulu
 Ylioppilas
 Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, lähihoitaja
 Muu toisen asteen perustutkinto
 Alempi korkeakoulututkinto
 Yempi korkeakoulututkinto

Opiskeltava tutkinto

- Sairaanhoidaja (AMK)
 Sairaanhoidaja-diakonissa (AMK)
 Ensihoitaja (AMK)
 Kätilö (AMK)
 Terveydenhoitaja (AMK)

Opintojen vaihe

- Ensimmäinen lukuvuosi
 Toinen lukuvuosi
 Kolmas lukuvuosi
 Neljäs lukuvuosi

Työkokemus sosiaali- ja terveysalalta

- Alle 1 vuotta
 1-5 vuotta
 6-10 vuotta
 Yli 10 vuotta

Pelaamisen aktiivisuus

Kuinka usein arvioit viimeisen vuoden aikana pelanneesi seuraavanlaisia pelejä? Valitse lähinnä oikeaa oleva vaihtoehto.

	Päivittäin	Viikoittain	Noin kerran kuussa	Harvemmin	En lainkaan
Ei-digitaalisia pelejä (esim. lautapelit, roolipelit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitaalisia pelejä (esim. tietokonepelit, konsolipelit, mobiilipelit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppimispelit (esim. matematiikka-, kieli- tai lukutaitopelit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tietotesti
Verensiirto

	Oikein	Väärin
Verivalmisteen tarkistaa osastolla aina kaksi sairaanhoitajaa ennen verensiirron aloittamista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biologinen esikoe toteutetaan hitaana infuusiona 10 - 15 gtt/minuutti 10 minuutin ajan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennen biologista esikoetta potilaalta mitataan verenpaine, syke ja lämpö.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Potilaan henkilötiedot varmistetaan aina myös potilaalta itseltään ennen punasolutiputuksen aloittamista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punasoluvalmiste lämmitetään aina ennen sen infusoimista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punasoluvalmisteen kanssa saa infusoida samaan kanyyliin sokeripitoisia valmisteita.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punasoluvalmiste voidaan infusoida sentraaliseen kanyyliin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punasoluvalmisteen tiputusaika on 60 minuuttia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punasolutiputuksen jälkeen pussista irroitetaan letkunpätkiä, joita säilytetään jääkaapissa 2 vuorokautta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verensiirron yleisin haittavaikutus on allerginen reaktio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hypovolemisen potilaan hoito

	Oikein	Väärin
Hypovolemiassa potilaan syketaajuus on pienentynyt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemiassa potilaan verenpaine on alentunut.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemia aiheuttaa potilaalle tajunnan tason muutoksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovoleminen tila lisää diureesin eritystä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nestehoidon aloittaminen on yksi tärkeimmistä hypovolemisen potilaan hoitoperiaatteista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemian korjauksessa käytetään ensisijaisesti kristalloideja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemisen potilaan tilan arvioinnissa käytetään ABCDE-mallia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemiassa potilaan hengityksen turvaamiseen riittää usein happiviikset.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verenpaineen noustessa myös vuodon määrä nousee.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verenvuodon pitkittyessä potilaalle kehittyy vakava sokkitila.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ortopedinen potilas - tekonivelleikkaus

	Oikein	Väärin
Polven tekonivelleikkauksen yleisin syy on polven nivelrikko eli kuluma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luuston haurastuminen eli osteoporoosi aiheuttaa nivelrikkoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onnistuessaan tekonivelleikkaus parantaa elämänlaatua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulehduksilla ei ole vaikutusta leikkauksen suorittamiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennen leikkausta ihon tulee olla ehjä ainoastaan leikkausalueella.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennen tekonivelleikkausta tuleeampaistosta ottaa röntgenkuva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verenpainetauti tai diabetes estävät tekonivelleikkauksen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monipuolinen ravinto edistää osaltaan toipumisprosessia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Polven tekonivelleikkauksen jälkeen ei tarvita kynnärsauvoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Runsas alkoholinkäyttö voi olla este tekonivelleikkaukselle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verisuonikirurginen potilas

	Oikein	Väärin
Tavallisin syy post-operatiiviseen hypotoniaan alaraajaleikatulla verisuonipotilaalla on hypovolemia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypovolemiata hoidetaan ensisijaisesti mobilisoinnilla hoitajan tukemana.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Post-operatiivinen verenvuoto on verisuonileikatulla tyypillisempää NSAID -lääkkeiden vuoksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Post-operatiivisesta vuodosta voi kertoa hypotonia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Post-operatiivinen vuoto voi näkyä hengitysfrekvenssistä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensiapu post-operatiiviseen vuotoon alaraajaleikatulla potilaalla on kohoasento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaan systemaattisessa tarkkailussa ulkoinen verenvuoto pitäisi huomata kohdassa C.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos post-operatiivisen potilaan hengitysfrekvenssi on 29 ja pulssitaso 144, on syytä hälyttää paikalle MET -tiimi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaan jalan väriä tulee ensimmäisenä post-operatiivisena päivänä tarkkailla useasti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voin hälyttää MET -ryhmän paikalle, jos minulla on huoli potilaasta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sappikivipotilas

	Oikein	Väärin
Sappikivikohtaus aiheuttaa yleensä voimakkaan vasemman puoleisen ylävatsakivun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sappikivikohtaus hoidetaan aina päivystysleikkauksella.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolekystektomia tehdään ensisijaisesti laparoskooppisella menetelmällä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulssin kohoaminen leikatulla potilaalla voi kertoa kivusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hengitystihyden lasku leikatulla potilaalla voi viitata kipuun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Postoperatiivinen kivun arviointi kysytään asteikolla 1-8.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kivunhoidon vaikuttavuutta voidaan arvioida potilaan ilmeestä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipukynnyksen nostoon käytetään sappileikatulla potilailla aina kipukynnystä nostavaa lääkettä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sappileikkauspotilaan leikkaushaava sijaitsee kyljessä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sappileikkauspotilaan kipu voi tuntua oikeassa hartiassa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

MEWS

	Oikein	Väärin
1. Hoitajalla on suuri rooli potilaan elintoimintojen tarkkailussa ja niiden dokumentoinnissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Peruselintoimintoja ainoastaan mitataan, ei arvioida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Useimmissa tapauksissa potilaan tilan huonontuminen voidaan havaita jo tunteja aikaisemmin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Hoitajan täytyy olla täysin varma tilanteen vakavuudesta ennen kun hälyttää apua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Hälytyskriteerit auttavat tunnistamaan suuren riskin potilaita, jolloin apua voidaan hälyttää ajoissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Hengitystaajuuden nousu on yksi mitattavissa oleva peruselintoiminnon häiriö.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Pulssitason lasku alle 50/min on yksi kriteeri hälyttää apua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Happisaturaation lasku lisähapesta huolimatta alle 80 % on yksi kriteeri hälyttää apua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tajunnan tason lasku ei ole yksistään riittävä peruste hälyttää apua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Kuolemanriski riippuu peruselintoiminnossa havaittavien poikkeamien lukumäärästä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kliininen päätöksenteko-osaaminen

Pyydän Sinua arvioimaan päätöksenteon osaamistasi asteikolla 5 = osaan erittäin hyvin ja 1 = en osaa lainkaan kliinistä päätöksentekoa.

Informaation kerääminen

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti
Osaan kerätä tietoa potilaasta haastattelemalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan kerätä tietoa potilaasta havainnoimalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan kerätä tietoa potilaasta erilaisilla mittaamismenetelmillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan hyödyntää ABCDE menetelmää potilaan kliinisen tilan arvioinnissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Informaation prosessointi

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti
Osaan analysoida keräämääni tietoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan arvioida potilaasta kerätyn tiedon tärkeyttä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan erottaa olennaisen tiedon epäolennaisesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan ennustaa päätösten seurauksia ja vaikutuksia potilaan kliiniseen tilaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan arvioida potilaan kliiniseen tilaan liittyviä syy-seuraussuhteita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoidon tarpeiden tunnistaminen

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti
Osaan tunnistaa potilaan hoidon tarpeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan tehdä hoitotyön diagnoosin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan tunnistaa potilaan kliinisessä tilassa tapahtuvia muutoksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan asettaa potilaan tarpeet tärkeysjärjestykseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoidon suunnittelu

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti	1 = huonosti
Osaan asettaa hoitotyön tavoitteita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan suunnitella hoitotyön toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan tehdä potilaan hoitoa koskevia päätöksiä itsenäisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan tehdä potilaan hoitoa koskevia päätöksiä nopeasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoidon toteutus

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti
Osaan hoitaa potilasta oireenmukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan tehdä valintoja erilaisten vaihtoehtojen välillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan valita potilaan kliinisen tilan edellyttämät hoitotyön auttamismenetelmät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan hoitaa potilaita, joiden kliininen tila on huonontunut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan ennaltaehkäistä potilaan kliinisen tilan huononemisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoidon arviointi

	5 = erittäin hyvin	4 = melko hyvin	3 = en hyvin enkä huonosti	2 = melko huonosti
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osaan arvioida toteutunutta hoitotyötä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan arvioida hoidon tuloksia suhteessa hoidon tarpeisiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan arvioida onko potilaan kliininen tila parantunut, huonontunut tai ennallaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tietojen lähetyk

Tallenna

Kiitos vastauksestasi.

KONTROLLIRYHMÄN MATERIAALI

Ohje: Lue materiaali samalla tavalla kuin lukisit normaalisti sinulle osoitetun kurssimateriaalin. Kaikki materiaali löytyy netistä. Post –testi tehdään sovittuna ajankohtana tutkimusviikon päätteeksi.

1) Leikkauspotilas – Ortopedinen potilas

- Polven tekonivelleikkaus, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri
<https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Polven%20tekonivelleikkaus.pdf>
- Polven tekonivelleikkaus. HUS.
http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/ortopedia/tekonivelkirurgia/Documents/polven_tekonivelleikkaus_potilasopas_2016.pdf
- Käypä Hoito. Leikkausta edeltävä arviointi.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50066>
- Terveyskylä.fi. Leikkaukseen valmistautuminen etukäteen.
<https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkaukseen-tulijalle/ennen-leikkausta/leikkaukseen-valmistautuminen-etuk%C3%A4teen>

2) Sappileikkauspotilas

- Mentula P. 2015. Akuutin kolekystiitin hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2015; 131 (3): 209-10.
<http://duodecimlehti.fi/lehti/2015/3/duo12087>

3) Verisuonikirurginen potilas

- Pansio K ym. 2007. Verisuonipotilaan laadukas hoito. S. 48-66 (Alaraajaiskeemisen potilaan hoito sairalassa leikkauksen jälkeen)
https://www.researchgate.net/profile/Helena_Leino-Kilpi/publication/265120507_Verisuonikirurgisen_potilaan_laadukas_hoito/links/54a85b990cf267bdb90b332d/Verisuonikirurgisen-potilaan-laadukas-hoito.pdf

4) MEWS

- National Early Warning Score (NEWS) auttaa sairaanhoitajaa tunnistamaan ajoissa kriittisesti sairaan potilaan vuodeosastolla –artikkeli
- Kantola T & Kantola T. 2013. Medical emergency team –apua osastolle elvytystä kevyemmin perustein. FinnAnest 2013; 46 (3)
http://www.finnanest.fi/files/kantola_kantola_met.pdf

5) Hypovolemian hoito

- Traumaattisen hypovolemian nestehoito <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo91542.pdf>
- Verenkiertovajaus
Akuuttihoiton opas 27.2.2015