



Simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla

Helgeriin Kozlovski, Saara Leivo

2020 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

Simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla

Helgeriin Kozlovski, Saara Leivo
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2020

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla. Tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla. Simulaatioharjoitusten taustalla on ajatus siitä, että sairaanhoitajaopiskelijat pystyvät harjoittelemaan autenttisia hoitotyössä vastaantulevia tilanteita ennen varsinaista työelämään siirtymistä.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä Laurea Ammattikorkeakoulun kanssa. Laurea Ammattikorkeakoulussa järjestetään 5.moduulin opiskelijoille simulaatiopäivä. Opinnäytetyön simulaatioharjoitus oli yhtenä harjoituksena simulaatiopäivässä.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on rakennettu simulaatioharjoituksen, sairaanhoitajaopiskelijoiden sekä potilaan postoperatiivisen tarkkailun vuodeosastolla ympärille. Teoreettisessa viitekehyksessä on käyty läpi simulaatioharjoituksen taustaa käyttämällä aiheesta tehtyä tutkimustietoa. Potilaan postoperatiivinen tarkkailu vuodeosastolla on teoreettisessa viitekehyksessä käyty läpi systemaattisesti niin, kuin se kuuluisi oikeastikin työelämässä tehdä. Teoreettiseen viitekehukseen on etsitty lähteitä Finna-, sekä ProQuest Central-tietopalvelun kautta.

Simulaatioharjoituksen yhteydessä opiskelijoilta kerättiin palautetta anonymisti siihen tarkoitukseen tehdyllä kyselylomakkeella. Palaute toimi opinnäytetyössä toteutuksen arvioinnin tukena. Palaute analysoitiin määrällisen analyysin menetelmällä. Opiskelijoiden antamasta palautteesta voidaan pääteellä, että opiskelijat kokevat simulaatioharjoitukset hyvänä opetusmenetelmänä.

Asiasanat: simulaatioharjoitus, sairaanhoitajaopiskelija, postoperatiivinen tarkkailu vuodeosastolla

The purpose of this thesis was to produce a simulation training for nursing students in post-operational observation of a patient in a ward. The objective was to improve nursing students' know-how about post-operational observation in a ward. The idea behind simulation training was that nursing students can practise authentic nursing situations before moving to actual working life.

This thesis was executed as an operational thesis in co-operation with Laurea University of Applied Sciences where simulation training day to 5th module students was organized. The simulation training of this thesis was one of the trainings carried out during the simulation day.

The theoretical framework was built around the concepts of simulation training, nursing student and post-operational observation of a patient in a ward. In the theoretical framework the background of simulation training was discussed using the research data about the topic. The post-operative observation was reviewed systematically as it is done in authentic situations. Finna and ProQuest databases were used for retrieval.

During the simulation exercise, feedback was collected from the students with an anonymous questionnaire. The feedback was used as a support for the evaluation of the thesis. The feedback was analyzed with quantitative analysis. Based on the feedback it can be concluded that students feel that simulation training is an effective teaching method.

Keywords: simulation training, nursing student, post-operative observation

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Sairaanhoitajaopiskelija.....	8
3	Simulaatioharjoitus	9
3.1	Oppimisteoriat simulaatioharjoitusten takana	10
3.2	Simulaation kulku	11
4	Potilaan siirtäminen heräämöstä vuodeosastolle	12
5	Postoperatiivinen tarkkailu vuodeosastolla.....	13
5.1	Ilmatie ja hengitys.....	14
5.2	Verenkierto ja tajunta	14
5.3	Kipu ja haava	15
5.4	Pahoinvointi ja tromboosiprofylaksia.....	17
5.5	Nestetasapaino ja erityis	17
5.6	NEWS	18
6	ISBAR.....	19
7	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	19
8	Opinnäytetyön prosessi.....	19
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	20
8.2	Simulaatioharjoituksen suunnittelu ja toteutus	20
8.3	Simulaatioharjoituksen toteutuksen arviointi.....	22
9	Pohdinta.....	24
9.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	24
9.2	Simulaatioharjoituksen tarkastelu	25
9.3	Jatkotutkimus ja kehittämisasiheet	27
	Lähteet	28
	Taulukot	32
	Liitteet.....	33

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston, eli Valviran tehtävänä on ohjata ja valvoa terveydenhuollon ammattilaisten toimintaa. Valviran ohjeistuksissa hyvän ammattitaidon yhdeksi kohdaksi on nostettu esille elintoimintojen seuraaminen. (Elintoimintojen seuraaminen 2018.) Opiskelijoiden on tärkeää päästä harjoittelemaan simulaatioissa potilaan tarkkailua.

Simulaatio-oppimisessa korostuu oppimisen tilannesidonnaisuus. Tilannesidonnaisuutta pyritäänkin simulaatioharjoittelussa korostamaan siten, että simulaatioharjoituksessa käytettävät harjoitteet ovat mahdollisimman autenttisia. On todettu, että tämän avulla asioiden mieleen palauttaminen tositalanteessa on helpompaa. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 27-30.)

Simulaatio-opetuksen määrää on lisätty viime vuosikymmenenä merkittävästi sekä sairaanhoidon opiskelijoille, että työelämässä (Tienranta & Poikela 2016). On todettu, että simulaatioharjoittelulla pystytään eettisesti opettelemaan sellaisia työelämän taitoja, joiden hallitseminen on tärkeää, mutta joiden harjoittelu potilailla saattaa olla epäeettistä (Lainis & Rosenberg 2013,170).

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, joka toteutettiin yhteistyössä Laurea Ammattikorkeakoulu, Otaniemen kampuksen kanssa. Opinnäytetyö on osa Ohjaus hoitotyössä-hanketta, jonka tarkoituksena oli tuottaa opinnäytetöitä potilasohjauksesta ja hoitotyön opiskelijoiden ohjauksesta (Laurea 2019a).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista potilaan postoperatiivisessa tarkkailussa vuodeosastolla.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus eli simulaatioharjoitus rakennetaan esimerkkinä olevan postoperatiivisessa tilassa olevan potilaan ympärille. Simulaatioharjoituksessa opiskelijat harjoittelivat potilaan postoperatiivista tarkkailua potilasesimerkin avulla. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on käyty läpi potilaan postoperatiivista tarkkailua vuodeosastolla ja tämän teorian avulla ohjataan opiskelijoita simulaatioharjoituksen aikana.

2 Sairaanhoitajaopiskelija

Euroopan maissa sairaanhoitajakoulutusta säätelee ammattipätevyysdirektiivi (2013/55/EU), jonka ansiosta koulutus on Euroopan maissa vaatimuksiltaan samanlaista. Tämä mahdollistaa sen, että sairaanhoitajat voivat työskennellä Euroopan maissa Suomessa saadulla koulutuksella. Euroopan maissa sairaanhoitajaksi valmistuneen henkilön ammatti tunnustetaan automaattisesti ammattipätevyysdirektiiviin vedoten. (Sairaanhoitajat 2019a; Sairaanhoitajat 2019c.)

Ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajakoulutusta ohjaa ammattipätevyysdirektiivin lisäksi myös ammattikorkeakoulu laki 932/2014 (Finlex 2014). Sairaanhoitajakoulutus koostuu 210 opintopisteestä ja opinnot kestävät 3,5 vuotta (Sairaanhoitajat 2019b). Sairaanhoitajaksi valmistumisen jälkeen antaa Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastolta eli Valvira erillistä hakemusta vastaan oikeuden toimia lailistettuna sairaanhoitajana (Valvira 2020).

Laurea Ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajaopinnot voi suorittaa päivä- tai verkkopainotteisena monimuoto-opiskeluna. Päiväopiskeluna koululla olevia lähipäiviä on enemmän kuin siinä tapauksessa, jos opiskelut suoritetaan monimuoto-opiskeluna. Monimuoto-opiskelijoilla lähiopetuspäiviä on kaksi päivää kuukaudessa. (Laurea 2019b.) Laurea Ammattikorkeakoululla on Uudellamaalla kuusi koulutusta tarjoavaa kampusta. Näistä kuudesta kampuksesta sairaanhoitajan tutkintoa tarjoaa viisi kampusta. (Laurea 2019c.) Kampukset tekevät tiivistä yhteistyötä ja Laurean opiskelijat voivat opiskella opintokokonaisuuksia kaikilla Laurean kampuksilla.

Sairaanhoitajaopinnot on Laurea Ammattikorkeakoulussa jaettu kuuteen moduuliin, joista viisi ensimmäistä suoritetaan opetussuunnitelman mukaisesti toisensa perään. Ensimmäiseen viiteen moduuliin kuuluu teoriaopinnot sekä ammattitaitoa edistävät harjoittelut. Teoriaopinnot on jaettu opintokokonaisuuksiksi aihealueittain. Kuudenteen moduuliin kuuluu kehittämisosaaja ja työelämän uudistaja- opinnot, jotka sisältävät projektityöskentelyä sekä opinnäyte-työn. (Laurea 2019d.)

Ensimmäinen moduuli, asiakaslähtöisen hoitotyön lähtökohdat, pitää sisällään teoriaopinnot ihmisen elimistön rakenteista sekä toiminnasta. Ensimmäisen moduulin yhteydessä testataan myös opiskelijoiden matemaattinen lähtötaso. (Laurea 2019d.) Tämän lisäksi opiskellaan perusasiat potilaan kohtaamisesta ja hoitamisesta (Laurea 2019b).

Toisessa moduulissa, terveyden edistäminen ja kansansairauksien hoitotyö, opiskellaan pitkäaikaissairaanhoidon hoitotyö. Tähän moduuliin kuuluu myös englannin kielen opinnot. Päätöksentekokliinisessä hoitotyössä, eli kolmas moduuli, pitää sisällään akuuttihoitotyön- sekä mielenterveys-, kriisi-, ja päihdehoitotyön opinnot. Päätöksentekokliinisessä hoitotyössä pitää sisällään perioperatiivisen hoitotyön sekä suonensisäisen nestehoidon opinnot. (Laurea 2019d.)

Neljännän moduulin, nursing care in the promotion of client's participation and well-being at different life stages, opinnot ovat osittain englannin kielellä (Laurea 2019d). Tässä moduulissa painottuu elämänkaaren mittainen hyvinvointiajattelu, koska moduulin opinnoissa käydään läpi hoitotyö lapsen, nuoren, työikäisen sekä ikääntyvän näkökulmasta. Tämä opintojakso mahdollistaa opiskelijoiden lähtemisen myös kansainväliseen vaihtoon. (Laurea 2019b.)

Viides moduuli, uudistuva ja vaikuttava hoitotyö, pitää sisällään kaksi opintokokonaisuutta. Johtajuus, yrittäjyys ja uudistuva hoitotyö sekä päätöksenteko vakavasti sairaan potilaan hoitotyössä. (Laurea 2019d.) Tässä moduulissa opiskelijat harjoittelevat projektiopintojen avulla yrittäjyyttä sekä palveluiden kehittämistä (Laurea 2019b). Päätöksenteko vakavasti sairaan potilaan hoitotyössä käydään läpi simulaatio-opetusmenetelmää käyttäen ja se on samalla kertausta postoperatiivisesta hoitotyöstä, joka on käyty läpi kolmannen moduulin aikana.

Jokaisen moduulin teoriaopintojen jälkeen opiskelijat suorittavat ammattitaitoa edistävän harjoittelun. Ennen harjoitteluun lähtemistä kliinistä osaamista karttuu työpajoista ja simulaatioharjoituksista, joissa harjoitellaan sairaanhoidollisia toimenpiteitä. (Laurea 2019b.) Laurean ammattikorkeakoulun opiskelijat hakevat harjoittelupaikat Jobiili-sivuston kautta (Laurea 2019e).

3 Simulaatioharjoitus

Hoitotyön tarkoitus on olla vahingoittamatta ketään, mutta kuitenkin sairaanhoito-opiskelijoiden kliinisten taitojen opettelu on aina viime vuosiin saakka perustunut pääasiassa potilailla harjoitteluun harjoittelujaksoilla (Launis & Rosenberg 2013, 165). Ajatuksena sairaanhoitaja-opiskelijoiden simulaatioharjoittelussa on se, ettei hoitotyön tilanteita enää harjoiteltaisi elävillä ihmisillä vaan taidot olisivat karttuneet riittävästi jo ennen ensimmäistä tositilannetta (Lavoie & Clarke 2017, 18). Simulaatioharjoittelulla opiskelijat pystyvät harjoittelemaan kliinisessä hoitotyössä tarvittavia taitoja turvallisessa ympäristössä ennen työelämään siirtymistä. Shin, Park ja Kimin (2015) meta-analyysissä on todettu, että opiskelijoiden tiedot ja taidot lisääntyvät simulaatioharjoittelussa. Tutkimuksen mukaan varsinkin pidemmälle opiskeluissaan edenneet sairaanhoidon opiskelijat hyötyvät simulaatioista, koska heillä on jo jonkin verran kokemusta hoitotyön tehtävistä. Pakkasen, Stoltin ja Salmisen (2012, 163) mukaan potilassimulaatio-opetus auttaa opiskelijoita yhdistämään paremmin teoreettisen tiedon ja käytännön taidot, mutta simulaatio ei kuitenkaan voi korvata käytännön harjoittelua.

Simulaatioharjoitusten käyttö on lisääntynyt hoitotyön opetuksessa merkittävästi viime vuosikymmenenä (Tienranta & Poikela 2016). Simulaatioharjoittelua on lisätty myös terveydenhuollossa ja esimerkiksi HUS on rakennuttanut harjoittelua varten oman erillisiä simulaa-

tiokeskuksia, jossa harjoitellaan erilaisia työelämään liittyviä tilanteita. Monet hoitotyön tilanteista ovat sellaisia, jotka tulevat eteen vain kerran elämässä, mutta niiden osaaminen on tärkeää potilaan selviytymisen kannalta. Näitä toimenpiteitä päästään harjoittelemaan simulaatioilla niin, että toimintamallit ovat jo paremmin muistissa ja tositilanteessa pystytään toimimaan turvallisesti. Täydennyskoulutusta myös toivotaan lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan puolelta, kuten Salminen-Tuomaala ym. (2018, 310) toteavat kyselytutkimuksensa perusteella.

Ohjaajan ammattitaito on tärkeä osa simulaatioharjoituksen onnistumista. Simulaatioharjoituksen suunnittelu perustuu harjoituksen ohjaajan erilaisten oppimisteorioiden tuntemukseen ja niiden käyttämiseen oman simulaatiotilanteensa muodostamisessa. Harjoituksessa ohjaaja määrittelee simulaation tavoitteet, sisällön, kulun sekä jälkipuinnin sekä pitää huolta koko harjoitustilanteen toimivuudesta. (Nurmi, Rovamo & Jokela 2013, 90-92.)

Simulaation autenttisuus on tärkeää, mutta todentuntuisuuden jäljittelyn tarpeen määrittelee myös simulaatioon osallistuvien henkilöiden tausta. Simulaatioharjoituksesta on tarkoitus tehdä niin todenmukainen, että simulaatioon osallistuvat henkilöt pystyisivät unohtamaan sen, ettei tilanne ole todellinen, vaan että he uppoutuisivat siihen todellisen tilanteen tavoin. Autenttisuuteen vaikuttaa osallistujien tausta siinä, että jos osallistujat ovat pitkän työuran tehneitä lääkäreitä tai sairaanhoitajia, pystyvät he kuvittelemaan mielessään esimerkiksi massiivisen verenvuodon, kun ne sanallisesti heille selitetään, opiskelijoille taas saattaa autenttisen tilanteen aikaansaamiseksi olla hyödyllistä käyttää tekoverta, koska heidän kokemuksensa ei välttämättä riitä muodostamaan kuvaa massiivisesta verenvuodosta. (Rall 2013, 17-18.)

Tarkoitukseen rakennetuissa simulaatiokeskuksissa on viime vuosina panostettu paljon simulaatiolaitteisiin. Simulaatiolaitteita on eri tasoisia, kalleimmat jäljittelevät ihmistä realistisemmin ja niiden tekniikka on myös parempaa. Aidonoloisista simulaatiolaitteista on hyötyä harjoittelussa, mutta tutkimuksissa on todettu, että huippulaatuiset ja kalliit simulaatiolaitteet eivät ole suoraan verrannollisia oppimisen tasoon ja jo matalamman tason simulaatiolaitteilla saadaan kustannustehokkaammin sama hyöty oppimiseen, mitä saadaan kalliimmilla laitteilla. (Lapkin & Levett-Jones 2011; Lavoie & Clarke 2017, 18.)

3.1 Oppimisteoriat simulaatioharjoitusten takana

Oppiminen on monitasoinen prosessi, johon vaikuttavat niin oppijan omat käytössä olevat resurssit kuin myös opittavan asian luonne. Oppimiseen on kehitetty erilaisia teorioita ja simulaatio-opetuksessa pitää ymmärtää sekä laadukasta oppimista että opettamista. Aiemmin oppimisen teorioista vallalla ollut behavioristinen käsitys on saanut antaa tilaa kognitiivis-konstruktivistiselle ja sosiaalisen oppimisen teorioille. (Eteläpelto ym. 2013, 21.)

Behavioristinen oppimisteoria olettaa oppijan olevan tyhjä taulu, johon opettaja tavallaan kaataa tiedon, jonka oppija ottaa vastaan. Oppiminen tapahtuu käytännössä palkkioiden ja rangaistusten avulla ja opittavan asian syvällinen oppiminen ei välttämättä toteudu. Behavioristista oppimisteoriaa onkin alettu kritisoida voimakkaasti, koska se ei ota huomioon oppimisen syvälistä sisäistämistä ja sosiaalista puolta. (Eteläpelto ym. 2013, 24-25.) Behaviorismilla on kuitenkin Lin (2018, 136) mukaan vankka sija opetuksessa, tähän vaikuttavat sekä opettajien, että oppilaiden syvään juurtuneet toimintamallit.

1980-luvulla kehitetty kognitiivis-konstruktivistinen oppimismalli antaa enemmän tilaa opiskelijan omalle sisäiselle säätelylle ja ohjaukselle. Tämän oppimisteorian mukaan ihmismieli muokkaa aktiivisesti saamaansa tietoa yksilön oman aiemman osaamisen ja kiinnostuksen mukaan. (Eteläpelto ym. 2013, 26-27.) Konstruktivismin toisen suuntauksen sosiaalisen konstruktionismien mukaan yksilön aiemman osaamisen ja kiinnostuksen lisäksi oppimiseen vaikuttaa myös oppimistilanteessa olevat muut henkilöt ja vuorovaikutus heidän kanssaan (Li 2018, 136).

Simulaatio-oppiminen perustuu 1990-luvulla alkunsa saaneeseen tilanneoppimiseen, mikä korostaa oppimisen tilannesidonnaisuutta. Tilannesidonnaisuus näkyy simulaatioharjoittelussa siinä, että harjoitteet pyritään muodostamaan niin autenttisiksi kuin mahdollista, jolloin asioiden mieleen palauttaminen tositalanteessa olisi helpompaa. Simulaatioharjoittelu on pääasiassa aikuisopetukseen liittyvää toimintaa ja tällöin voidaan myös katsoa, että aikuispedagogiikkaan liittyvää progressiivista pedagogiikkaa voidaan soveltaa simulaatio-opetuksessa. Progressiivisen pedagogiikan ajatuksina ovat se, että oppiminen on ongelmanratkaisua, jota oppija reflektoi omaa toimintaansa ja korjaa sen mukaan käsityksiään, eli oppii uutta. (Eteläpelto ym. 2013, 27-30.)

3.2 Simulaation kulku

Simulaatioharjoituksen suunnittelu alkaa ohjaajan toimesta. Ohjaaja määrittelee aluksi tavoitteet simulaatiolle, jonka jälkeen simulaation tarkempi suunnittelu ja toteutus voi alkaa. Tavoitteiden määrittely on ensiarvoisen tärkeää, koska se määrittelee koko simulaation kulun. (Rall 2013, 15.) Yksi tärkeimmistä asioista ohjaajalle on huomioida harjoitukseen osallistuvien henkilöiden osaamisen taso, se vaikuttaa paljon simulaation suunnitteluun ja kulkuun. Ohjaajan tulee muodostaa simulaatiotilanteesta mahdollisimman kattava käsikirjoitus, mutta kuitenkin niin, ettei se sulje pois luovuutta. (Nurmi ym. 2013, 92.)

On tärkeää esitellä simulaation kulku osallistujille. Kaikkiin simulaatiotilanteisiin kuuluu samat perusperiaatteet, jotka pitää kertoa osallistujille ennen simulaation alkua. Nurmi ym. (2013, 93) ovat koonneet muistilistan, jonka avulla voidaan olla varmoja siitä, että tärkeät asiat käydään läpi. Osallistujia pitää muistuttaa, että kyseessä on oppimistilanne ja tilan-

teessa olleet asiat jäävät simulaatioon osallistuneiden tietoon, asioista ei puhuta ulkopuolisille. Harjoituksessa saa käyttää apukeinoja (puhelinta, muistiinpanoja, oppaita jne.). Epäonnistuminen on sallittua, koska kyseessä on joko potilassimulaattori tai näyttelijä, ei oikea potilas. Jos kyseessä on potilassimulaattori, sen toimissa saattaa olla rajoituksia suhteessa oikean ihmisen toimintoihin. Kaikki eivät pysty eläytymään samalla tavalla simulaatiotilanteessa, mutta osallistuminen on kuitenkin tärkeää eivätkä ihmiset toimi simulaatiossa välttämättä niin kuin tekisivät normaalityössään.

Simulaatio päättyy jälkipuintiin, missä opiskelijat yhdessä ohjaajien kanssa käyvät läpi simulaation kulun. Keskustelun tarkoituksena on käydä läpi simulaation kulku ja mahdollisesti tehdyt virheet. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole syyttävällä sormella osoittaa virheen tehnyttä, vaan rakentavalla keskustelulla antaa harjoitukseen osallistuneille itselleen mahdollisuus kertoa, miten itse kokivat simulaation onnistuneen. Oikein suunniteltu ja hyvin johdettu jälkipuinti voi antaa osallistuneille jopa paljon enemmän kuin itse simulaatioharjoitus. Jälkipuinti jakautuu kolmeen vaiheeseen; kuvailuvaihe, analyysivaihe ja toteutusvaihe. Kuvailuvaiheessa käydään läpi simulaation kulku, analyysivaiheessa analysoidaan simulaation kulku ryhmän toiminnan kannalta; mitä tehtiin, mikä onnistui, mikä ei onnistunut. Analyysivaiheessa pitää muistaa, että käydään läpi mahdollisten epäonnistumisten lisäksi myös hyviä asioita ja pitää mielessä koko ajan tilanteen oppimistavoite. Toteutusvaiheessa päätetään simulaatio, käydään läpi, mitkä asiat saadaan vietyä mukana harjoituksesta työelämään, mitä haasteita ehkä on ja miten ne saadaan selvitettyä. (Dieckmann, Lippert & Østergaard 2013, 195-200.)

4 Potilaan siirtäminen heräämöstä vuodeosastolle

Potilaan siirtäminen vuodeosastolle leikkauksen jälkeen on kriittinen hoitovaihe. Siirtäminen tulee olla potilaalle turvallinen ja se pitää olla myös oikein ajoitettu. Ennen potilaan siirtämistä vuodeosastolle arvioidaan potilaan siirtokelpoisuutta. (Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2018, 194.) Arvio on sairaanhoitajien vastuulla, mutta varsinaisen siirtomääräyksen antaa anestesialääkäri (Ahonen ym. 2019, 100; Karma ym. 2018, 194).

Potilaan siirto vuodeosastolle arvioidaan siirtokriteerien avulla. Siirtokriteerit ohjaavat heräämön hoitotyötä sekä päätöksentekoa potilaan seurannassa ja hoidossa. Siirtokriteerit pitävät sisällään potilaan verenkierron, hengityksen, liiketoimintojen, tajunnan tason, kivun, pahoinvoinnin, lämpötilan, virtsanerityksen, verenvuodon seurannan sekä jatkoahoito-ohjeet. Kaikille edellä mainituille osa-alueille on määritelty siirtokriteereissä raja-arvot sekä selkeät ohjeistukset, joiden mukaan hoitohenkilökunta pystyy helposti arvioimaan potilaan siirtovalmiuden. (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012, 32-33.)

Potilaan ollessa siinä kunnossa, että siirto vuodeosastolle on turvallinen, anestesiavalvonnan sairaanhoitaja antaa vuodeosaston sairaanhoitajalle raportin potilaan perioperatiivisesta hoidosta. Raporttia antaessa erityisen tärkeää on kertoa potilaan postoperatiivisesta toipumisesta. Yleisimmin postoperatiiviset komplikaatiot liittyvät potilaan hengitykseen, verenkiertohäiriöihin sekä pahoinvointiin. Edellä mainittuja komplikaatiota esiintyy selvästi enemmän nukutetuilla potilailla kuin niillä potilailla, jotka ovat leikattuja puudutuksessa. Tästä syystä potilaita ei voi siirtää vuodeosastoille liian varhain, koska silloin mahdolliset komplikaatiot ja leikkauks jälkeiset riskit siirtyvät vuodeosastoille. Vuodeosastoilla taas ei ole samanlaisia mahdollisuuksia potilaiden tarkkailuun kuin leikkauksosastoilla. (Karma ym. 2018, 194.)

5 Postoperatiivinen tarkkailu vuodeosastolla

Valviran sivustolla elintoimintojen tarkkailu on nostettu erityisesti esille hoitotyön vaatimuksissa siinä esiintyvien puutteiden takia. Hoitajien yksi tärkeimmistä tehtävistä on potilaan voinnin tarkkailu. Kaikkien hoitotyöntekijöiden vastuulla on aloittaa koulutuksensa perusteella potilaan voinnin ja elintoimintojen tarkkailu, vaikka lääkäri ei siitä erillistä määräystä olisi tehnyt. Tarkkailun aikana tehdyn arvioin perusteella hoitajan tulee myös ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin. Kaikista potilaan voinnissa tapahtuvista muutoksista tulee antaa asianmukainen raportti potilasta hoitavalle lääkärille sekä muille työntekijöille, esim. seuraavaan vuoroon tuleville hoitajille. (Elintoimintojen seuraaminen 2018.)

Postoperatiivisessa tarkkailussa kaikkein tärkeintä on ennakoida potilaan kliinisen tilan huononeminen. Tarkkailun tarkoituksena on tunnistaa potilaan voinnissa sellaiset muutokset, jotka vaativat välittömiä toimenpiteitä. Arvioidessa potilaan peruselintoimintoja verrataan niitä aina asetettuihin tavoitteisiin sekä normaalitilanteeseen nähden. Potilaan siirtyessä vuodeosastolle tarkkaillaan potilasta intensiivisesti leikkauksen erityispiirteet huomioon ottaen, ainakin seuraavan aamuun saakka. (Ahonen ym. 2019, 101.)

Postoperatiiviseen tarkkailuun kuuluu potilaan tarkkailu ABCDE-toimintaohjeen mukaisesti. ABCDE:n mukainen potilaan tarkkailu pitää sisällään potilaan ilmatien, hengityksen, verenkierron, tajunnan tason sekä potilaan paljastamisen ja lisävammautumisen eston varmistamisen. (Ahonen ym. 2019, 102.) Tarkkaillaessa potilasta tämän toimintaohjeen mukaisesti saadaan potilaan voinnista kokonaisvaltainen kuva.

Potilaan tarkkailussa hoitajan hyvänä työvälineenä toimii myös NEWS (National Early Warning Score), jonka avulla hoitaja pystyy arvioimaan potilaan riskiä voinnin romahtamiselle. ABCDE-toimintaohje sekä NEWS kulkevat ikään kuin käsikädessä. Hoitajan tekemät huomiot ABCDE:n

mukaisen tarkkailun aikana voidaan siirtää NEWS pisteytysjärjestelmään, jolloin saadaan potilaan riskiluokka ja tarvittaessa toimitaan sen mukaisesti. (Alanen, Karjalainen & Suoninen 2017.)

5.1 Ilmatie ja hengitys

Potilaan ilmateiden ja hengityksen tarkkailu vuodeosastolla perustuu sekä mittaustuloksiin, että kliiniseen tutkimukseen. Potilaalle asetetaan osastolla happisaturaatiomittari, josta pystytään seuraamaan veren happipitoisuutta. (Ahonen ym. 2019, 101-104.) Happisaturaatiotaivoite potilailla on >96% ja hengitysfrekvenssin tulisi olla 12-20 kertaa minuutissa. Potilaan hengitystä arvioidessa ja hoidettaessa tulee ottaa erityisesti huomioon esimerkiksi COPD:tä sairastavat potilaat, koska tämän potilasryhmän kohdalla on oltava erityisen varovainen happilisiä käytettäessä. (Erämies. 2017.)

Mikäli on tarpeen, annetaan potilaalle lisähapetta ohjeiden mukaisesti. Yleisesti lisähapetta ohjeistetaan antamaan leikkausta seuraavaan aamuun saakka, tällöin pystytään varmistamaan potilaan riittävä happeutumisen ja kudosten riittävä hapensaanti paranemisprosessiin. Kliiniseen tutkimukseen kuuluu potilaan hengityksen määrän ja laadun seuranta silmämääräisesti, sekä hengitysfrekvenssin laskeminen. On tärkeää asettaa potilas sellaiseen asentoon, jossa hänen hengitystyönsä olisi mahdollisimman helppoa. Useimmiten pieni potilasvuoteen pään kohotus auttaa. (Ahonen ym. 2019, 101-104.)

PEP-hoidon (PEP - positive expiratory pressure) on todettu parantavan leikkauksesta toipuvien potilaiden keuhkotuuletusta (Reychler ym. 2019). PEP-harjoituksissa potilas puhaltaa noin litran vetoiseen vedellä (10-15 cm) täytettyyn pulloon, 60-80 cm pitkällä muoviletkulla (Teikari 2018). Suositeltavaa onkin aloittaa pulloon puhallusharjoitukset heti leikkauksen jälkeen. PEP-harjoitusten avulla keuhkotuuletus paranee, ilma pääsee kulkemaan keuhkoissa olevan liman taakse ja lima saadaan irtoamaan. (Ahonen ym. 2019, 104.)

Mikäli potilaan hengityksessä huomataan muutoksia, pitää niihin reagoida mahdollisimman nopeasti. Esimerkiksi hypovolemian, eli elimistön kuivumisen varhaisiin oireisiin kuuluu hapen niukkuus ja lisääntynyt hengitystiheys (Ahonen ym. 2019, 104). Yleisesti hengitystiheys ja hengitystoiminta ovat ensimmäisiä, missä nähdään muutoksia, mikäli sydämen tai aivojen toiminnassa ilmenee muutoksia (Liddle 2013, 25).

5.2 Verenkierto ja tajunta

Verenkierron ja tajunnan tarkkailu kuuluu yhtenä tärkeänä osana leikkauksen jälkeiseen tarkkailuun. Verenkierron tarkkailun tarkoituksena leikkauksen jälkeen on arvioida potilaan sydän-

men ja verenkiertoelimistön tilaa. Potilaan tajunnan tasoa ja lihasvoimaa tarkkailemalla pystytään arvioimaan potilaan anestesiasta toipumista. (Ahonen ym. 2019, 104; Karma ym. 2018, 182.)

Leikkauksen jälkeen vuodeosastolle tullessa potilaalta mitataan verenpaine ja syke tehostetusti 15-30 minuutin välein. Potilaan vointi huomioon ottaen tarkkailun aikaväliä pidennetään 1-2 tuntiin. Anestesian aikana käytettävät lääkkeet vaikuttavat verenkiertoon ja niiden vaikutus vähenee hiljalleen. Tämän takia potilaan verenkierron tarkkailu leikkauksen jälkeen on tärkeää. (Ahonen ym. 2019, 101-104.) Erityisesti systoliseen verenpaineeseen on syytä kiinnittää huomiota, se voi kertoa yhtenä oireena esimerkiksi sisäisestä verenvuodosta tai sokista (Liddle 2013, 25).

Potilaan verenkiertoa tarkkaillaan vuodeosastolla ABCDE:n mukaisesti. Potilaan verenkierron tilanteesta saadaan kokonaisvaltainen kuva tarkkailemalla potilaan sykettä, verenpainetta, ruumiinlämpöä, ihon lämpöä ja kosteutta, ihon väriä, lämpörajoja sekä turvotuksia. Edellä mainituista syke, verenpaine ja ruumiinlämpö kuuluvat NEWS-pisteytykseen ja näiden elintoimintojen muutokset aiheuttavat toimenpiteitä potilaan hoidossa, riippuen muutoksen suuruudesta. (Ahonen ym. 2019, 102-103.)

Potilaan alhaiseen tai korkeaan verenpaineeseen voi olla useita syitä. Alhaisen verenpaineen aiheuttajina voi olla esimerkiksi se, että potilas vaihtaa asentoa. Tämän lisäksi myös hengitystoiminnan vajaus, verimäärän vähyys sekä lääkkeet voivat aiheuttaa alhaisen verenpaineen. Korkean verenpaineen aiheuttajia taas toisaalta voivat olla potilaan alhainen lämpötila, kipu sekä rakon venytys. (Ahonen ym. 2019, 104; Erämies 2017.)

Tajunnan tasoa on seurattava tarkoin ja mikäli potilaalla esiintyy uneliaisuutta, ahdistuneisuutta tai levottomuutta, pitää tilaa tutkia tarkemmin. Potilaan tajunnan tasoa voidaan arvioida käyttäen apuna esim. GCS-arviointitaulukkoa. Tajunnan tason aleneminen voi olla seurausta esimerkiksi verensokeriarvon muutokset, elektrolyyttien epätasapaino, kipu tai virtsarakon venytys. (Ahonen ym. 2019, 104.) Muutos potilaan tajunnantasossa saattaa myös olla oire sokkitilasta (Liddle 2013, 26).

5.3 Kipu ja haava

Kaikilla leikkauksessa olleilla potilailla on juridinen ja eettinen oikeus riittävään kivunhoitoon. Kivunhoidossa tulee ottaa myös huomioon potilaiden yksilöllinen tapa kokea kipua. Potilaiden kokemaan kipuun vaikuttaa vahvasti aikaisemmat muistikuvat sekä kipukokemukset. (Ahonen ym. 2019, 107.) Hoitajan tehtävänä on arvioida potilaan kivuliaisuutta ottamalla huomioon potilaan yksilöllinen tausta, ilmaisutaidot sekä käyttäytyminen. Hoitajan tehtävänä on

myös toteuttaa leikkauksen jälkeistä kivunhoitoa määräysten mukaisesti. Kivunhoidon puutteellisuus aiheuttaa potilaalle epämiellyttäviä tuntemuksia, mutta ennen kaikkea se vaikuttaa myös potilaan elintoimintoihin negatiivisella tavalla. (Erämies 2017; Karma ym. 2018, 182.)

Potilaan kipua voidaan arvioida tarvittaessa erilaisten kipumittareiden avulla. Kipumittareita käytettäessä on tärkeää ohjeistaa myös potilasta kipumittareiden käyttöön, jotta kipumittareista saadut tulokset ovat luotettavia. Potilaan toiveiden mukaisesti voidaan käyttää esim. sanallista- tai numeerista kipumittaria. Tämän lisäksi voidaan käyttää myös kipujanaa tai kuva-asteikkoa. (Karma ym. 2018, 182.)

Postoperatiivista kipua voidaan hoitaa eri menetelmin. Lääkkeellinen kivunhoito voidaan toteuttaa suun kautta, laskimonsisäisesti ja lihakseen annettavilla injektioilla. Kipua voidaan hoitaa myös erilaisilla puudutuksilla. Kivunhoidossa on tärkeää käyttää myös lääkkeettömiä vaihtoehtoja, joihin kuuluu esim. asentohoito, kylmähoito sekä psyykkinen tukeminen. (Ahonen ym. 2019, 108; Erämies 2017; Karma ym. 2018, 182.)

Kivun hoitaminen on potilaan kannalta erityisen tärkeää, mutta hoitajan on kivunhoidossa muistettava se, että lääkkeellisessä kivunhoidossa on sivuvaikutuksia sekä riski komplikaatioille (Karma ym. 2018, 182). Kivunhoidossa yleisesti käytössä olevien opioidien haittavaikutuksena voi olla pahimmillaan hengityslama. Opioideja käytettäessä tulee ottaa huomioon myös se, että niiden vaikutus saattaa voimistua muiden käytössä olevien lääkkeiden seurauksena. (Kalso 2018.) Varsinkin annosteltaessa opioideja suoraan potilaan laskimoon, on huomioitava, että suurilla lääkemäärillä saattaa olla vaikutusta potilaan elintoimintoihin ja tajuntaan (Liddle 2013, 24).

Leikkausjälkeiseen tarkkailuun vuodeosastolla kuuluu myös leikkaushaavan tarkkailu ja hoito. Haavaa tarkkailtaessa kiinnitetään erityisesti huomiota haavasta tulevan erityksen määrään ja laatuun, turvotukseen, kipuun ja mahdollisiin infektioihin viittaaviin merkkeihin. Tämän lisäksi tarkkaillaan myös haavan ympärillä olevaa ihoa etenkin sen lämpöä, väriä ja tuntoa sekä ihon kireyttä, jota ompeleet saattavat aiheuttaa. Leikkauksen yhteydessä potilaalle saatetaan asettaa myös haavadreeni, jonka tarkoituksena on johtaa erittyvä veri ja kudospainetta leikkausalueelta pois. Tässä tapauksessa tarkkaillaan myös dreeneritettä ja dreenin ympärillä olevaa ihoa. (Ahonen ym. 2019, 111-113; Erämies 2017; Karma ym. 2018, 183.)

Leikkaushaava suljetaan ompeleilla tai hakasilla ja haava suojataan steriilillä haavasidoksella. Vuodeosastolla haavaa tarkkailtaessa ja hoidettaessa tulee ottaa huomioon se, että leikkaushaavaa käsitellään steriilisti 24 tuntia leikkauksen jälkeen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että mikäli leikkaushaavan sidokset joudutaan vaihtamaan, se tehdään täysin steriilisti, kunnes 24 tuntia on kulunut. Leikkausalueen hoidossa on muiltakin osin toimittava aseptisesti, jotta haavainfektioilta vältytään. (Ahonen ym. 2019, 113.)

5.4 Pahoinvointi ja tromboosiprofylaksia

Leikkauks jälkeistä pahoinvointia aiheuttavat anestesia-aineet, kipulääkkeet, leikkausmenetelmä, potilaan liikkuminen tai liikuttaminen. Pahoinvointia tulee aina tarkkailla ja hoitaa asianmukaisesti, koska leikkauks jälkeinen pahoinvointi vaikuttaa potilaan nestehoitoon, leikkauks alueeseen sekä elintoimintoihin. Pahoinvointia esiintyy yleisimmin kahden ensimmäisen tunnin sekä 7-8 tunnin kohdalla leikkauksesta. (Ahonen ym. 2019, 106; Erämies 2017.)

Potilaan pahoinvointia voidaan helpottaa antamalla pahoinvointilääkettä tarpeen mukaan. Tämän lisäksi huolehditaan riittävästä nesteytyksestä, kipulääkityksestä ja hyvästä asennosta. Potilaan riittävästä hapetuksesta huolehtiminen on myös tärkeä kulmakivi pahoinvoinnin hoidossa ja ehkäisyssä. Pahoinvoivaa potilasta käännetään aina varoen, jotta ei aiheuteta liian äkillisellä liikuttamisella pahoinvointia entisestään. (Ahonen ym. 2019, 106.)

Vuodepotilaalle tromboosin, eli laskimotukoksen, kehittymiselle voi olla suuri riski. Tukostai-pumukseen vaikuttavat vuodelevon lisäksi monet muut asiat, kuten ikä, sairaudet, tupakointi, ylipaino ja perinnöllisyys. Laskimotukoksen riski luokitellaan näiden eri altistavien tekijöiden mukaan. Laskimotukoksen ehkäisyyn käytetään tukisidoksia tai sukkia sekä mahdollisimman nopeaa mobilisaatiota leikkauksen jälkeen. Mikäli alttius laskimotukokselle on kohtalainen tai suuri, suositellaan potilaalle tromboosiprofylaksiaa, eli laskimotukoksen ehkäisemiseen käytettävää lääkitystä. Lääkehoitona käytetään esimerkiksi varfariinia tai pienimolekyylisiä hepariinia. (Lassila 2019.)

5.5 Nestetasapaino ja erityis

Leikkauksen jälkeen potilaan nestetasapainosta huolehtiminen on erityisen tärkeää, koska nestetasapainon häiriöt aiheuttavat potilaan yleiskunnon heikkenemisen. Leikkauksen jälkeisen nestehoidon tavoitteena on ylläpitää kudosten normaali aineenvaihdunta. Potilaan nestetasapainosta ja ravitsemuksesta huolehditaan vuodeosastolla toteuttamalla enteraalista sekä parenteraalista ravitsemusta ja nestehoitoa. (Ahonen ym. 2019, 104-105.)

Nestetasapainon häiriöt vaikuttavat monien elimien kuten aivojen, munuaisten, sydämen, maksan ja keuhkojen toimintaan. Hoitajan tehtävänä on leikkauksen jälkeen tarkkailla dehydraation merkkejä, joita ovat potilaan tuntema jano, kuiva kieli, kouristukset, vähäinen virtsaneritys sekä verenpaineen lasku. Hoitaja toteuttaa potilaan nestehoitoa lääkärin määräyksen mukaisesti ja konsultoi lääkärinä tekemistään havainnoistaan. Hoitajan tulee ottaa huomioon myös potilaan ravitsemukseen ja nestehoitoon liittyvät rajoitukset. (Ahonen ym. 2019, 104-105.)

Nestehoidon toteuttamisen perusperiaate on se, että menetetty erite korvataan sellaisella nesteellä, joka fysiologisilta ominaisuuksiltaan on lähimpänä menetettyä eritettä. Nestehoidossa

tulee ottaa huomioon myös se, että potilaan liiallinen nesteytys aiheuttaa turvotuksia ja voi pahimmillaan johtaa keuhkopöhhön. Suonensisäisesti voidaankin hoitaa hypovolemiaa antamalla verituuotteita, kirkkaita liuoksia tai kolloideja. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että esim. Ringer-Asetat infuusioliuosta käytetään korvaamaan ripulin aiheuttamaa nestehukkaa. Toisaalta jos potilaalla on massiivinen verenvuoto, menetetty veri korvataan verituuotteilla. (Ahonen ym. 2019, 105; Lukkarinen ym. 2012, 10.)

Hoitajan tehtäviin kuuluu leikkauksen jälkeen myös tarkkailla virtsaneritystä ja vatsantoimintaa. Leikkauksen jälkeen virtsaamisen käynnistyminen on yksilöllistä ja siihen vaikuttaa myös leikkaukseen liittyvät erityispiirteet. (Ahonen ym. 2019, 105.) Potilaan virtsanerityksen käynnistyminen leikkauksen jälkeen ei ole välttämätöntä vuodeosastolle siirtymisen kannalta (Lukkarinen ym. 2012, 7). Virtsaamisen käynnistymistä saattavat viivästyttää esim. kipulääkkeet, vuodelepo sekä anestesia- ja puudutusaineet. Edellä mainitut saattavat aiheuttaa myös ummetusta. (Ahonen ym. 2019, 105.)

Virtsanerityksen käynnistymisen yhteydessä seurataan erityisesti virtsamäärää ja verrataan sitä potilaan saamiin nesteisiin. Tämän lisäksi seurataan myös virtsan väriä, virtsassa olevia hyytymiä sekä sakkaisuutta. Mikäli potilas on kestokatetroitu leikkauksen aikana, hoitajan tehtävänä on tarkkailla katetrin kautta erittyvää virtsaa. Lääkäri saattaa asettaa potilaalle diureesitavoitteen leikkauksen jälkeen, jonka toteutumista vuodeosastolla seurataan tarkasti. (Ahonen ym. 2019, 106.)

5.6 NEWS

NEWS, eli National Early Warning Score -luokitus on kehitetty helpottamaan hoitajien työtä potilaan tilan huononemisen ennakoinnissa ja vaarassa olevien potilaiden tunnistamisessa (Alanen ym. 2017). Kyseessä on taulukko, jossa on pisteytetty hengitystaaajuus, happisaturatio, systolinen verenpaine, syketaajuus, tajunnan taso sekä lämpötila, lisäksi huomioidaan mahdollinen lisähappi. Jokaisessa edellä mainituista elintoiminnoista on taulukossa omat raja-arvonsa, josta saa tietyt pisteet. (Ahonen ym. 2019, 101-103.)

Hoitaja laskee potilaan mittausarvojen mukaan pistemäärän NEWS -kortista. Pistemäärällä 1-4 riski on matala ja hoitoa voidaan jatkaa samaan tapaan, NEWS-pisteiden lasku tulee tehdä 8 tunnin kuluttua. Jos pistemäärä on 5-6 tai yksittäisen arvon ollessa yli 3 riski on kohtalainen. Tällöin hoitajan pitää ilmoittaa muille hoitajille potilaan tilan muutoksesta, konsultoida hoitavaa lääkäriä ja seuraava NEWS-pisteiden lasku tulee suorittaa 2-4 tunnin kuluttua. NEWS-pisteiden ollessa 7 tai enemmän riski on korkea ja hoitajan pitää tehdä MET-hälytys sekä hälyttää hoitava lääkäri. (Ahonen ym. 2019, 101-103.)

6 ISBAR

Monissa tutkimuksissa on todettu, että siirtovaihe on kriittisin vaihe hoitotyössä, milloin tapahtuu eniten potilasvahinkoja. Egginsin ja Sladen (2015, 197) mukaan Euroopan Komissio on todennut, että noin 25-40 %:ssa tapauksista haittatapahtuminen syy on puutteellinen raportointi siirtovaiheessa. Terveydenhuollon haittatapahtumien raportointiin kehitetyn HaiPro -järjestelmän käyttöönottoa edeltävässä pilotoinnin tutkimuksessa selvisi, että yksi suurimmista haittatapahtumiin suoraan tai epäsuoraan vaikuttavista tekijöistä oli puutteellinen raportointi (Knuutila, Ruuhilehto & Wallenius 2007, 33-34, 36-37).

ISBAR on alun perin Yhdysvalloissa merivoimien käyttöön kehitetty raportointimenetelmä. ISBAR muodostuu sanojen identify (tunnista), situation (tilanne), background (tausta), assesment (nykytilanne) ja recommendation (toimintaehdotus) ensimmäisistä kirjaimista ja tämä toimii muistisääntönä raportoinnin yhteydessä. ISBAR on otettu käyttöön terveydenhuollossa, jotta hoitoalan henkilökunnalla olisi yhtenäinen tapa raportoinnissa, jolloin siirtovaiheiden puutteet saadaan korjattua ja haittatapahtumia estettyä. (Ahonen ym. 2019, 100.)

Hyvä raportointi on tärkeää ja sen voi oppia harjoittelemalla riittävästi. Raportoinnin harjoittelua pitäisi Louhimon (2019) mukaan lisätä esimerkiksi lääkärikoulutuksessa. Erityisen hyväksi raportoinnin harjoitteluhetkeksi Louhimo esittää simulaatioharjoituksia. Työelämässä tehtävissä simulaatioharjoituksissa yhtenä tärkeänä osa-alueena onkin moniammatillinen yhteistyö ja kommunikointi sekä raportointi eri tilanteissa.

7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta vuodeosastolla.

8 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön prosessi aloitettiin Laurea Ammattikorkeakoulussa, kun suoritettiin opetus suunnitelman mukaisesti Tutkimus- ja kehittämismenetelmät opintokokonaisuus. Tämän opintokokonaisuuden avulla saatiin tarvittavat tiedot ja taidot opinnäytetyön kirjoittamiselle. Tutkimus- ja kehittämismenetelmät opintokokonaisuuden opiskelu on myös edellytys opinnäytetyön aloittamiselle.

Opinnäytetyö voidaan toteuttaa toiminnallisena opinnäytetyönä tai tutkimuksellisenä opinnäytetyönä (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Toteutusmuodoksi tässä tapauksessa valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö, jossa kirjoitettiin teoreettinen viitekehys ja tämän jälkeen toteutettiin opinnäytetyön tarkoitus yhteistyössä Laurea Ammattikorkeakoulun kanssa.

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on opastaa, ohjeistaa, kehittää tai järjeistää käytännön toimintaa. Toiminnallinen opinnäytetyö voidaankin siis toteuttaa monella eri tavalla ottaen huomioon yhteistyökumppanin ja kehitettävän kohteen. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.)

Kuten Salonen (2017, 40) on todennut Heikkiseen (2010, 41) viitaten, toiminnallinen opinnäytetyö ei kuitenkaan koostu pelkästään toiminnasta, koska toiminnallisen opinnäytetyön avulla pyritään saamaan uutta tietoa tai vastaavasti koettelemaan olemassa olevaa tietoa intervention avulla. Toiminnallisen opinnäytetyön runkona toimii kirjallinen tietoperusta ja teoreettinen viitekehys (Vilka & Airaksinen 2003, 30).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan käyttää samoja tutkimusmenetelmiä kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä, mutta tiedonkeruu ei toiminnallisessa opinnäytetyössä aina ole tarpeen. Mikäli toiminnallisessa opinnäytetyössä kuitenkin päätetään kerätä tietoa jollain menetelmällä, pyritään tapa miettimään niin, että se olisi mahdollisimman helppo ja yksinkertainen. Sama pätee kerätyn tiedon analysointiin, pyritään siihen, että tieto analysoidaan perustasolla. Laadullisen aineiston suhteen ei myöskään vaadita niin syvällistä analysointia, mitä tutkimuksellisessa opinnäytetyössä vaaditaan. (Vilka & Airaksinen 2003, 56-58.)

8.2 Simulaatioharjoituksen suunnittelu ja toteutus

Simulaatioharjoituksen suunnittelun aloitettiin Laurea Ammattikorkeakoulussa järjestetyssä hankekokouksessa, jossa sovittiin opinnäytetyön aihe, tarkoitus ja tavoite. Tämän jälkeen etsittiin tietoa opinnäytetyön teoreettista viitekehystä varten Finna-tietopalvelun kautta. Teoreettisen viitekehysten pohjana käytettiin erilaisia alan tutkimuksia ja artikkeleita sekä alan kirjoja. Teoreettisen viitekehysten etsimisessä käytettiin hakusanoja simulaatioharjoitus, sairaanhoitajaopiskelija, postoperatiivinen tarkkailu, simulation, education, postoperative observation ja nursing.

Simulaatioharjoitus toteutettiin tammikuun lopussa 2020 Laurean Otaniemen kampuksella 5. moduulin opiskelijoiden simulaatiopäivässä. Simulaatioharjoituksessa käytettiin itse keksimäämme esimerkkiä postoperatiivisesta potilaasta (Liite 1), jonka avulla simulaatioharjoitus toteutettiin. Simulaatioharjoituksessa opiskelijoiden tavoitteina oli hallita potilaan postoperatiivinen tarkkailu, osata tarkkailla potilasta ABCDE-toimintaohjeen mukaisesti ja osata raportoida lääkärille potilaan voinnissa tapahtuvista muutoksista ISBAR:in mukaisesti. Simulaatiossa

toinen opinnäytetyön tekijöistä toimi potilaana kaikille ryhmille, jolloin opiskelijoille muodostui kokemusta oikean ihmisen kohtaamisesta potilaana. Toinen tekijöistä toimi simulaation havainnoitsijana ja arvioi opiskelijoiden toimintaa tarkoitukseen tehdyllä lomakkeella (Liite 2).

Simulaatioon osallistui kahdeksan ryhmää, joista seitsemän oli kolmen hengen ryhmiä ja yksi neljän hengen ryhmä. Roolit jaettiin simulaation aluksi opiskelijoiden kanssa yhteistyössä niin, että yksi tai kaksi opiskelijaa toimivat sairaanhoitajina, yksi toimi sairaanhoitajaopiskelijana ja yksi toimi lääkärinä, johon sairaanhoitaja otti yhteyttä. Lääkärinä toimiva opiskelija havainnoi myös osaltaan simulaation kulkua. Simulaatioon oli varattu aikaa 20 minuuttia yhtä ryhmää kohden. Simulaatio jakaantui 10 minuutin alkuohjeistukseen ja itse simulaatioon sekä 10 minuutin jälkipuintiin.

Simulaatio toteutettiin Otaniemen kampuksen luokassa 213. Luokassa oli valmiiksi potilas-sänky sekä tarvittavat rekvisiitat simulaatiotilan muodostamiseksi. Tämä kyseinen luokka oli vain tämän simulaatioharjoituksen käytössä, joten simulaation osallistuvilla opiskelijoilla oli luottamuksellinen ja turvallinen ympäristö toimia. Kampukselta saatiin simulaatiossa tarvittavat rekvisiitat (potilasvaatteet, kanyyli, haavasidos, katetri, happiviikset). Tämän lisäksi myös tarvikkeet elintoimintojen mittaamista varten (verenpainemittari, happisaturaatiomittari, kuumemittari, stetoskoopit, NEWS-kortti, ISBAR-kortti, kipumittari), jotka annettiin opiskelijoiden käyttöön. Opiskelijoita ei ohjeistettu mittausten suorittamisessa ja korttien käytössä, vaan kerrottiin, että tarvikkeita voi käyttää tarpeen mukaan.

Simulaatioon kuuluu tärkeänä osana jälkipuinti. Jokaisen ryhmän kohdalla käytiin simulaation kulku läpi yhdessä opiskelijoiden kanssa. Opiskelijat saivat tuoda esiin omat näkökulmat simulaatioon liittyen ja tämän lisäksi simulaation vetäjät kävivät läpi simulaation kulun (Liite 2) avulla.

Ensin opiskelijat saivat kertoa simulaation kulun omasta näkökulmastaan ja antoivat palautetta omasta ja ryhmän toiminnasta luotettavassa tilanteessa. Havainnoitsijoina toimineet opiskelijat saivat kertoa oman näkemyksensä simulaation kulusta ja käydä läpi tehdyt havainnot simulaation aikana. Tämän jälkeen jokainen opiskelija kertoi hyvät asiat omassa toiminnassaan ja myös kehitysehdotuksia jatkoa ajatellen.

Jälkipuinnin lopuksi muistutettiin opiskelijoita siitä, että simulaation tapahtumat jäävät siihen tilaan, eikä asiasta puhuta enää simulaation jälkeen. Tässä yhteydessä kerättiin myös palautetta opiskelijoilta siihen tarkoitettulla lomakkeella (Liite 3), palautekaavake ei sinänsä tuonut lisää tietoa opinnäytetyöhömmä, vaan auttoi meitä arvioimaan työmme onnistumista.

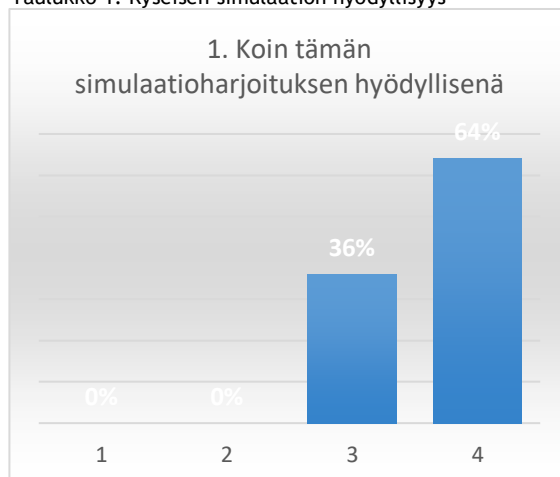
8.3 Simulaatioharjoituksen toteutuksen arviointi

Simulaatioharjoituksen toteutusta arvioitiin kysymällä palautetta (Liite 3) simulaatioharjoitukseen osallistuvilta opiskelijoilta, joita oli 25. Palautekaavakkeet analysoitiin määrällisen analyysin menetelmällä. Opiskelijoilla oli mahdollisuus antaa myös vapaamuotoista palautetta. Lisäksi opinnäytetyön tekijöinä arvioimme oman toimintamme simulaatiossa.

Vilkan ja Airaksisen (2003, 59-62) mukaan toteutusta voidaan arvioida tarkoin valituilla kysymyksillä. Opinnäytetyön palautteen antamiseen valittiin kaavake, mikä sisälsi väittämiä, joiden koettiin olevan tärkeitä opinnäytetyön kannalta. Palautelomakkeeseen valittiin asenneasteikoksi Likertin asteikko 4-portaisella järjestysasteikolla, jolloin ns. neutraali vastausvaihtoehto jätettiin pois (Heikkilä 2014). Opiskelijat vastasivat kysymyksiin asteikolla 1-4 niin, että 1 tarkoitti ei yhtään samaa mieltä ja 4 täysin samaa mieltä annettuun väittämään. Vastauksia saatiin 25:ltä opiskelijalta, eli jokainen simulaatioharjoitukseen osallistunut opiskelija antoi vapaaehtoisesti palautetta. Tutkimuksen eettisyyden periaatteita kunnioittaen palautekaavakkeet annettiin nimettöminä ja hävitettiin tulosten käsittelyn jälkeen.

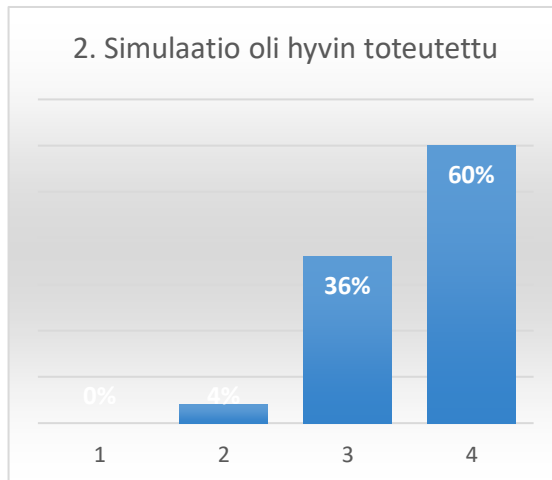
Ensimmäiseen kysymykseen, koin tämän simulaatioharjoituksen hyödyllisenä, kaikki opiskelijat vastasivat positiivisesti olevansa enemmän tai vähemmän samaa mieltä. 16 opiskelijaa vastasi täysin samaa mieltä, yhdeksän jonkin verran samaa mieltä. Yksikään opiskelijoista ei siis kokenut, että harjoitus olisi ollut täysin hyödytön. (Taulukko 1)

Taulukko 1: Kyseisen simulaation hyödyllisyys



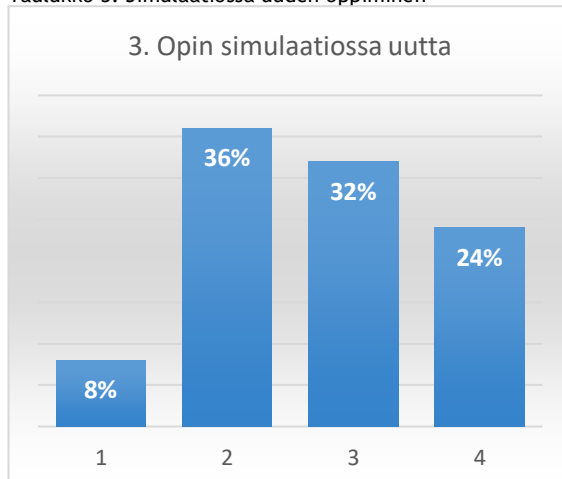
Toiseen kysymykseen, simulaatio oli hyvin toteutettu, saatiin myös pääasiassa positiivista palautetta. Opiskelijoista yksi oli jonkin verran eri mieltä, mutta yksikään ei ollut täysin eri mieltä väitteen kanssa. Vapaamuotoisessa palautteessa jonkin verran eri mieltä olleen opiskelijan lomakkeissa oli maininta, että harjoitus oli liian helppo ja hän olisi kaivannut haastavamman case esimerkin. (Taulukko 2)

Taulukko 2: Simulaation toteutus



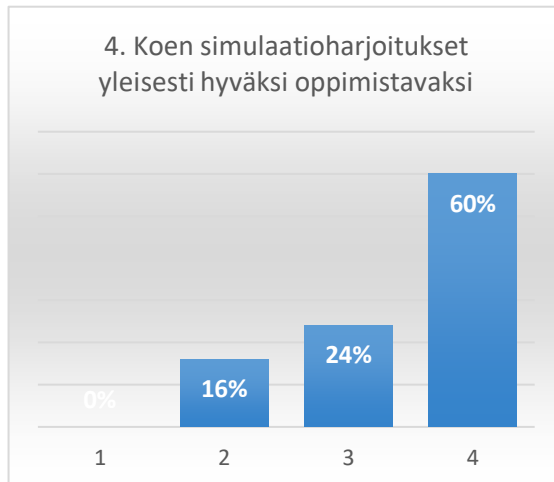
Kolmas kysymys, opin simulaatiossa uutta, hajotti vastauksia eniten. Yhdeksän vastauksista oli laitettu jonkin verran eri mieltä-vastausvaihtoehtoon. Jopa 44 % opiskelijoista oli enemmän tai vähemmän sitä mieltä, etteivät he oppineet lisää simulaatiossa. Näistä opiskelijoista suurin osa oli opiskeluidensa aikana ollut harjoittelussa, jossa olivat jo olleet tekemisissä potilaan postoperatiivisen tarkkailun kanssa, ja tämän takia eivät oppineet simulaatiotilanteesamme uutta. Kuitenkin suurin osa näistäkin opiskelijoista koki, että harjoitus oli hyödyllinen. (Taulukko 3)

Taulukko 3: Simulaatiossa uuden oppiminen



Neljäs kysymys oli, koen simulaatioharjoitukset yleisesti hyväksi oppimistavaksi. 84 % opiskelijoista oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä, että simulaatioharjoitus on yleisesti hyvä oppimismenetelmä. Vastauksista voidaan siis päätellä, että yleisesti simulaatioharjoituksia pidetään hyvänä tapana oppia. Myös ne opiskelijat, jotka mainitsivat, etteivät oppineet uutta kokivat, että simulaatioharjoitus oli kuitenkin hyvää kertausta potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta. (Taulukko 4)

Taulukko 4: Simulaatio-oppimisen hyödyllisyys



9 Pohdinta

Opinnäytetyön prosessiin kuuluu pohdinta, jossa tehdään yhteenveto opinnäytetyöstä. Tärkeää pohdinnassa käydä läpi se, mitä opinnäytetyössä on tehty, missä on onnistuttu ja missä mahdollisesti on parantamisen varaa. Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttaminen kuuluu myös pohdintaosioon ja tässä olisi hyvä, että palautetta saadaan myös muilta, kuten kohderyhmältä ja asiantuntijoilta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 96-97.)

9.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekemisessä on noudatettava tieteellisen tutkimuksen käytännön periaatteita. Opinnäytetyön tutkimuksen tekemisen tulee olla rehellistä, huolellista ja tarkkaa. Tiedonhankinnan tulee olla eettisesti kestävää ja tämä huomioitiin käyttämällä mahdollisimman uusia lähteitä. Lähteiden käyttämisessä tulee kunnioittaa lähteen tekijän oikeuksia viittaamalla hänen teokseensa kuten Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeissa ja suosituksissa mainitaan (TENK 2019). Tutkimusluvut tulee hankkia Laurealta ohjeistuksen mukaan (Laurea 2019a).

Simulaatioharjoituksessa pyritään välttämään se eettinen ongelma, jossa opiskelijat harjoittelevat hoitotoimenpiteitä ensimmäistä kertaa oikeilla potilailla (Launis & Rosenberg 2013). Simulaatiossa on tärkeää luoda sellainen ilmapiiri, että jokainen osallistuja pystyy osallistumaan ilman pelkoa virheiden tekemisestä, koska simulaatio perustuu käytännössä virheistä oppimiseen. Tästä syystä ohjaajan on muistutettava kaikkia osallistujia siitä, että simulaation loppumisen jälkeen asiasta ei enää keskustella, vaan kaikki jää simulaatiotilaan.

Kuten Launis ja Rosenberg mainitsevat (2013), sairaanhoitajien eettisiin periaatteisiin kuuluu ihmiselämän ja ihmisarvon kunnioittaminen, itsemäärääminen, hoitaminen, hyödyn maksimointi ja oikeudenmukaisuus. Näiden tulee toteutua myös simulaatioharjoituksessa. Sekä

opiskelijoiden, että ohjaajien tulee toimia eettisiä periaatteita kunnioittaen. Simulaatioharjoituksen jälkeen keräämme opiskelijoilta palautetta opinnäytetyötämme varten simulaation kulusta. Kysymyksenasettelu ja nimettömänä palautettava kaavake edesauttavat sitä, että opiskelijoiden anonymiteetti pystytään säilyttämään.

Kylmä & Juvakka (2007, 127) ovat kirjassaan määritelleet useiden eri lähteiden perusteella laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereiksi uskottavuuden, vahvistettavuuden, reflektiivisyyden ja siirrettävyyden. Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen ja sen tulosten pitää olla uskottavia. Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimus on läpikäytävissä raportin perusteella. Reflektiivisyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tekijän tulee olla tietoinen omasta tutkimuksestaan ja siitä, miten hän itse vaikuttaa omaan tutkimukseensa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimus pitää pystyä siirtämään muihin vastaaviin tilanteisiin. Edellä mainitut kriteerit ovat edellytyksenä sille, että tieteellinen tutkimus on luotettava. Tämä opinnäytetyö eroaa laadullisesta tutkimuksesta jonkin verran, koska tavoitteena ei ole varsinaisesti kerätä tietoa, vaan kehittää menetelmää simulaatio-oppimisessa. Tiedon keruu perustuu opiskelijoilta saatavaan palautelomakkeeseen, joka analysoidaan luotettavuuskriteereitä kunnioittaen.

9.2 Simulaatioharjoituksen tarkastelu

Simulaatioharjoituksessa on tärkeää harjoituksen käsikirjoitus ja hyvä suunnittelu sekä osallistujien osaamistason huomioiminen, kuten Nurmi ym. (2013, 92) ovat todenneet. Opinnäytetyön simulaatioharjoituksen käsikirjoitus oli suhteellisen yksinkertainen, koska aikaa simulaation toteutukselle oli kokonaisuudessaan vain 20 minuuttia. Kun kyseessä on joukko opiskelijoita, jotka ovat suorittaneet harjoittelunsa erilaisissa hoitoalan ympäristöissä, muuttuu osaamistason huomioiminen ohjaajalle haastavaksi. Kaiken kaikkiaan simulaatioharjoitus sujui kuitenkin sekä ohjaajien, että opiskelijoiden mielestä hyvin ja pääasiassa siihen oltiin tyytyväisiä.

Simulaatioharjoitus toteutui suunnitellusti, vaikka jonkin verran ohjeistuksen antoa muokattiin tilanteen mukaan. Osallistujia simulaatiopäivässä oli 25 opiskelijaa ja he kiersivät pisteessä 3-4 opiskelijan ryhmissä. Aika jaettiin 10 minuutin alkuohjaukseen sekä itse simulaatioon sekä 10 minuutin jälkipuintiin. Suurimmalla osalla ryhmistä 10 minuuttia oli riittävän pitkä aika simulaatiotilanteen loppuunsaattamiseen, yhdelläkään ryhmällä tilanne ei jäänyt kesken. Jälkipuintiin varattu aika oli myös riittävä jokaisen ryhmän kohdalla ja jälkipuinti sujui kaikkien ryhmien kohdalla hyvin, siitä saatiin myös vapaamuotoisessa palautteessa useamaltakin opiskelijalta hyvää palautetta.

Kuten Dieckmann ym. (2013, 195-200) ovat todenneet, jälkipuinnissa käydyn keskustelun tarkoituksena on käydä läpi simulaation kulku sekä simulaation aikana tehdyt virheet. Välittömästi ensimmäisen ryhmän kohdalla huomattiin, että kyseessä ovat loppuvaiheen opiskelijat,

koska opiskelijoille on jo tässä vaiheessa opiskelua karttunut tapa reflektoida omaa toimintaa. Samalla opiskelijat huomasivat myös kehittämiskohteita omassa toiminnassaan.

Simulaatioharjoituksen seurantalomakkeiden (Liite 2) perusteella pystyttiin jälkikäteen tarkastelemaan, sitä mitkä osa-alueet olivat seurannassa yleisesti hyvin hallittuja ja mitkä jäivät useimmiten opiskelijoilta huomaamatta. Seurantalomake tehtiin eri lähteiden, kuten Valviran Elintoimintojen tarkkailu -artikkelin, Ahosen ym. ja Karman ym. hoitotyön kirjojen perusteella ja siihen koottiin tärkeimmät asiat potilaan postoperatiivisen tarkkailusta. Seurantalomakkeen täyttäminen auttoi simulaatioharjoituksen ohjaajaa hyvin jälkipuinnissa ohjaamaan opiskelijoita huomioimaan hyvät ja kehitettävät asiat.

Ahosen ym. (2019, 101-104) mukaan potilaan verenkierron, tajunnan sekä ilmatien ja hengityksen tarkkailu leikkauksen jälkeen kuuluu potilaan postoperatiiviseen tarkkailuun vuodeosastolla. Potilaan ilmatien ja hengityksen varmistamiseksi sekä helpottamiseksi potilaan sängynpäätyä kohotetaan tarvittaessa. Pääasiassa jokaisella ryhmällä oli hyvin hallussa potilaan peruselintoimintojen tarkastelusta verenpaineen ja happisaturaation sekä hengitysfrekvenssin mittaaminen. Esimerkkinä olleen potilaan hengenahdistukseen lähes kaikki opiskelijat kiinnittivät huomiota, mutta 4 ryhmää 8 ryhmästä ei kohottanut sängynpäätyä välittömästi.

Ahosen ym. (2019, 101-104) mukaan verenkierron tarkkailuun kuuluu verenpaineen, sykkeen ja ruumiinlämmön mittaamisen lisäksi myös ihon lämmön ja kosteuden, ihon värin, lämpörajojen sekä turvotuksien tarkkailu. Simulaatioharjoituksen aikana vain muutama opiskelija koski potilaaseen rauhoitellakseen potilasta, mutta kukaan opiskelijoista ei tehnyt sitä verenkierron riittävyyden arvioimisen takia. Jälkipuinnissa tuli kuitenkin esiin lähes kaikkien ryhmien kohdalla, että oikeassa potilastilanteessa potilaaseen olisi koskenut luontevasti.

Nurmen, Rovamon ja Jokelan (2013, 93) mukaan eläytyminen simulaatiossa saattaa olla osalle vaikeaa, mutta suurin osa simulaatioon osallistuneista opiskelijoista pystyi hyvin tai kohtalaisen hyvin eläytymään. Simulaatiopäivän aikana huomasi hyvin myös opiskelijoiden erilaiset asenteet simulaatioharjoituksia kohtaan. Ne opiskelijat, joille simulaatiot oppimismenetelmänä ovat luontevia, eläytyivät simulaatioharjoitukseen helpommin.

Kuten Ahonen ym. (2019, 111-113), Erämies (2017) sekä Karma ym. (2018, 183) ovat tuoneet esille, leikkaushaavan tarkkailu kuuluu tärkeänä osana potilaan postoperatiiviseen tarkkailuun. Simulaatioharjoituksessa kuitenkin vain kaksi ryhmää kahdeksasta tarkasti potilaan leikkaushaavan simulaation aikana, lisäksi kaksi ryhmää huomasi tarkastaa haavan vasta aivan simulaation loppuvaiheessa. Leikkaushaavan tarkastaminen kuitenkin kuuluu tärkeimpiin asioihin potilaan tarkkailussa.

Ahosen ym. (2019, 105) mukaan virtsaneritykseen saattaa liittyä erityispiirteitä ja haasteita leikkauksen jälkeen ja tästä syystä diureesin seuraaminen vuodeosastolla on tärkeää. Lukkari- sen ym. (2012, 7) mukaan virtsanerityksen käynnistyminen leikkauksen jälkeen ei ole välttämätöntä vuodeosastolle siirtymisen kannalta, vaikka se onkin yksi siirtokriteereistä. Tästä syystä virtsaneritykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota vuodeosastolla. Simulaation aikana vain kaksi ryhmää kahdeksasta tarkasti potilaan diureesin. Kyseessä olivat samat ryhmät, jotka tarkistivat myös potilaan leikkaushaavan. Jälkipuinnissa muutama opiskelija toi esille, että keskittyi potilaan hengenahdistukseen eikä tästä syystä tarkistanut potilaan virtsanerityksen tilannetta.

Yleisesti opiskelijat alkoivat hyvin myös laskemaan NEWS-pisteitä sekä raportoimaan ISBAR:n mukaisesti. NEWS-pisteiden laskeminen oli lähes kaikille opiskelijoille haastavaa, koska potilaalta mitatut arvot jouduttiin kysymään uudelleen simulaation ohjaajalta. Tämän osalta saatiin myös palautetta opiskelijoilta, jotka kertoivat, että mitatut arvot olisivat voineet olla esillä erillisellä paperilla.

9.3 Jatkotutkimus ja kehittämisasiheet

Simulaatioharjoitusten käyttö opetusmenetelmänä on lisääntynyt ja erilaisia simulaatioharjoitustiloja ja simulaatiokeskuksia rakennetaan oppilaitoksiin ja terveydenhuoltoalan toimipisteisiin. Simulaatioharjoitusten on todettu kehittävän monia asioita, kuten yhteistyötaitoja ja edistävän opiskelijoiden oppimista kliinisestä osaamisesta. Opiskelijoiden kokemukset simulaatioista lisääntyvät jatkuvasti ja tämän kokemuksen käyttäminen tutkimuksessa voisi olla hyödyllistä. Näin saataisiin paremmin tietoa siitä, minkälaiset simulaatioharjoitukset ovat eniten hyödyllisiä juuri opiskelijoille suunnattuina.

Lähteet

Painetut

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. 2019. Kliininen hoitotyö. 8. painos. Helsinki: Sanoma Pro

Dieckmann, P., Lippert, A. & Østergaard, D. 2013. Jälkipuinti. Simulaatio-opetus terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Eggins, S. & Slade, E. 2015. Communication in Clinical Handover: Improving the Safety and Quality of the Patient Experience. *Journal of Public Health Research* 4/2015, 197-199.

Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Simulaatio-opetus terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita

Lapkin, S. & Levett-Jones, T. 2011. A cost-utility analysis of medium vs. high-fidelity human patient simulation manikins in nursing education. *Journal of Clinical Nursing* 23-24/2011, 3543-3552.

Launis, V. & Rosenberg, P. 2013. Simulaatio-opetus ja etiikka. Simulaatio-opetus terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Lavoie, P. & Clarke, S. 2017. Simulation in nursing education. *Nursing* 2017 7/2017, 18-20.

Li, X. 2018. Teaching beliefs and learning beliefs in translator and interpreter education: an exploratory case study. *The Interpreter and Translator Trainer* 2/2018, 132-151.

Liddle, C. 2013. Principles of monitoring postoperative patients. *Nursing Times* 22/2013, 24-26.

Louhimo, J. 2019. Onnistunut konsultaatio - potilaan parhaaksi! *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 5/2019, 486-490.-

Nurmi, E., Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteen suunnittelu. Simulaatio-opetus terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Pakkanen, J., Stolt, M. & Salminen, L. 2013. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa - kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede* 2/2012, 163-174.

Rall, M. 2013. Simulaatio-mitä, miksi, milloin ja miten? Simulaatio-opetus terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Reychler, G., Rodriguez, V., Hickmann, C., Tombal, B, Laterre, P-F., Feyaerts, A. & Roeseler, J. 2019. Incentive spirometry and positive expiratory pressure improve ventilation and recruitment in postoperative recovery: A randomized crossover study. *Physiotherapy Theory and Practice* 3/2019, 199-205.

Salminen-Tuomaala, M., Rouvala, C., Sankelo, M., Junntila, T. & Vuorenmaa, K. 2018. Hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden käsityksiä moniammatillisen simulaatioopetuksen tarpeista. *Hoitotiede* 4/2018, 310-322.

Shin, S., Park, J-H & Kim, J-H. 2015. Effectiveness of patient simulation in nursing education: Meta-analysis. *Nurse Education Today* 35/2015, 176-182.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sähköiset

Alanen, P., Karjalainen, M. & Suoninen, E. 2017. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen. Viitattu 20.1.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01812&p_haku=NEWS

Elintoimintojen seuraaminen. 2018. Valvira. Viitattu 16.1.2020. <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/elintoimintojen-seuraaminen>

Erämies, T. 2017. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Sairaanhoidajan käsikirja. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=Postoperatiivinen%20tarkkailu

Finlex. Ammattikorkeakoululaki 932/2014. Viitattu 2.1.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 23.2.2020. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Kalso, E. 2018. Kivun lääkehoito. Viitattu 23.2.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01710&p_haku=opioidit

Knuutila, J., Ruuhilehto, K. & Wallenius, J. 2007. Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointi. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2007, Terveydenhuollon laadunhallinta. Viitattu 18.1.2020. https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2007-1_vaaratapahtumien_raportointi.pdf

Lassila, R. 2019. Laskimotukoksen ehkäisy. Viitattu 23.2.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00149&p_haku=tromboosiprofylaksia

Laurea 2019a. Laurea Ammattikorkeakoulu. Sairaanhoidajakoulutus. Viitattu 29.12.2019. <https://www.laurea.fi/koulutus/sosiaali--ja-terveysala/sairaanhoidaja-amk/>

Laurea 2019b. Sairaanhoidajakoulutus. Viitattu 29.12.2019. <https://www.laurea.fi/koulutus/sosiaali--ja-terveysala/sairaanhoidaja-amk/>

Laurea 2019c. Kampukset. Viitattu 29.12.2019. <https://www.laurea.fi/tietoa-meista/kampukset/>

Laurea 2019d. Opetussuunnitelma. Viitattu 29.12.2019. <https://ops.laurea.fi/index.php/fi/212701/fi/209697/SHY220SY/99/year/2020>

Laurea 2019e. Etsitkö harjoittelijaa tai työntekijää. Viitattu 29.12.2019. <https://www.laurea.fi/tyoelamapalvelut/etsitko-harjoittelijaa-tai-tyontekijaa/>

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kk-heraamohoito.pdf>

Sairaanhoidajat 2019a. Euroopan sairaanhoidajakoulutus kehittyy edelleen. Viitattu 5.1.2020. <https://sairaanhoidajat.fi/euroopan-sairaanhoidajakoulutus-kehittyy-edelleen/>

Sairaanhoidajat 2019b. Opiskele sairaanhoidajaksi. Viitattu 12.2.2020. <https://sairaanhoidajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/opiskele-sairaanhoidajaksi/>

Sairaanhoidajat 2019c. Töihin ulkomaille. Viitattu 12.2.2020. <https://sairaanhoidajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/toihin-ulkomaille/>

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulussa. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.1.2020. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>

Teikari, M. 2018. Pulloon puhallus (vesi-PEP). Viitattu 16.1.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01179

TENK 2019. Hyvä tieteellinen käytäntö. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeita ja suosituksia. Viitattu 12.1.2019. <https://www.tenk.fi/fi/opetusmateriaalit>

Tienranta, O. & Poikela, P. 2016. Helmiä hoitotyön opiskelussa. Viitattu 2.1.2020. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/122579/B%2018%202016%20Tieranta%20Poikela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valvira. 2020. Sairaanhoitajat. Viitattu 2.2.2020. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/hakemusohjeet/suomessa_koulutetut/sairaanhoitajat

Taulukot

Taulukko 1: Kyseisen simulaation hyödyllisyys	22
Taulukko 2: Simulaation toteutus	23
Taulukko 3: Simulaatiossa uuden oppiminen	23
Taulukko 4: Simulaatio-oppimisen hyödyllisyys	24

Liitteet

Liite 1: CASE	34
Liite 2: Seurantalomake	35
Liite 3: Palautelomake	37

Liite 1: CASE

Simulaation tavoitteet:

- Opiskelijat hallitsevat potilaan postoperatiivisen tarkkailu.
- Opiskelijat osaavat tarkkailla potilasta ABCDE-toimintaohjeen mukaisesti.
- Opiskelijat osaavat raportoida lääkärille potilaan voinnissa tapahtuvista muutoksista ISBAR:in mukaisesti.

Emma 55 v. on tullut leikkausosastolle myoomien vuoksi hysterektomiaan eli kohdunpoistoon, leikkaus suoritetaan laparatomisesti eli avoleikkauksena. Leikkaus sujuu ongelmitta ja potilas siirtyy vuodeosastolle jatkohoitoa varten. Ennen leikkausta potilas on saanut antibioottiprofylaksiana Cefuroxim 1,5 g. Potilas on toipunut leikkauksesta hyvin ja siirtyy vuodeosastolle klo 15.

Lääkitys:

Panadol 500 mg 1x3 p.o

Oxycontin 5 mg 1x2 p.o/i.v

Klexane 4000 IU (40 mg) / 0,4 ml 1x1 s.c

Primperan 10 mg x 3 p.o/ i.v

Vitaalit klo 15: RR 130/82, P. 70, spo2 98%, HF15, VAS 6. Annettu Oxycontin 5 mg. Virtsapussista tyhjennetty 500ml virtsaa.

Vitaalit pysyneet klo 15-17 edellä mainitulla tasolla, kipu hellittänyt.

Kello 17 potilas syö päivällisen, jonka jälkeen hän valittelee pahoinvointia. Potilaalle on annettu tarvittavista lääkkeistä pahoinvoinnin estämiseen Primperan 10 mg i.v.

Potilas soittaa kelloa klo 17.30 ja valittaa hengenahdistusta. Miten toimit?

Liite 2: Seurantalomake

SEURANTALOMAKE JA KÄSIKIRJOITUS OPISKELIJOIDEN SIMULAATIOHARJOITUKSEEN			
Potilaan huomioiminen	Tervehtiminen		
	esittäytyminen		
	mitä ollaan tekemässä		
ABCDE	opiskelijat aloittavat potilaan tilan arvioinnin ABCDE -protokollan mukaisesti		
A - ilmatie	ilmatie ok		
B - hengitys, potilaalla hengenahdistusta	hengitysfrekvenssi, HF 21		
	happisaturaatio, 95 % lisähapella		
	hengitystyön arvioiminen, apulihasten käyttö		
	mahdolliset toimenpiteet potilaan oireiden mukaan, sängyn päädyn nosto		
C - verenkierto	verenpaine, 150/95		
	syke, 105		
	ruumiinlämpö, 36,7		
	ihon lämpö ja kosteus, iho lämmin ja kostea		
	lämpörajat, normaalit		
	ihonväri, punoittaa		
	turvotukset, huulissa		

D - tajunnantaso	orientoituminen, ok		
	onko potilas hereillä, ok		
	sekavuus, häätäännyt		
E - potilaan paljastaminen ja lisävammutumisen esto	kipu, VAS 3		
	leikkaushaava, ok		
	pahoinvointi, kyllä		
	IV-reitit ja nestehoito, ok		
	kestokatetri, virstaa 140ml, ok		
	laskimoveritulpan ehkäisyn huomioiminen, Klexane		
TIMEOUT	Löydökset kootaan yhteen: HF 15 -> 21, RR 130/80 -> 150/95, syke 70 -> 105, spo2 98 % -> 95%, ihonväri, turvotus		
NEWS	lasketaan NEWS-pisteet, 6 p.		
	toiminta NEWS-pisteiden mukaisesti, konsultoi lääkäriä (5-6 p.)		
ISBAR	ISBARin mukainen raportointi lääkärille		

Liite 3: Palautelomake

Tämä palautelomake liittyy simulaatioharjoitukseen potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta, joka toteutetaan Laurean Otaniemen kampuksella 31.1.2020. Palautetta keräämme opinnäytetyötämme varten. Palaute annetaan nimettömänä ja lomakkeet tuhoetaan niiden analysoimisen jälkeen.

Annathan palautetta alla oleviin kysymyksiin ympäröimällä numeron kysymyksen alla, asteikolla 1-4. 1 = ei yhtään samaa mieltä, 2 = jonkin verran eri mieltä, 3 = jonkin verran samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä

Kiitos palautteesta! Sairaanhoitajaopiskelijat: Helgeriin Kozlovski ja Saara Leivo

1. Koin tämän simulaatioharjoituksen hyödyllisenä.

1	2	3	4
---	---	---	---

2. Simulaatio oli hyvin toteutettu.

1	2	3	4
---	---	---	---

3. Opin simulaatiossa uutta.

1	2	3	4
---	---	---	---

4. Koen simulaatioharjoitukset yleisesti hyväksi oppimismenetelmäksi.

1	2	3	4
---	---	---	---

Avointa palautetta simulaatioharjoituksesta:
