



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Simulaatio-opetus kirurgisen potilaan hoitotyön opettamisen apuvälineenä

Töntsi, Marika

Laurea-ammattikorkeakoulu

Simulaatio-opetus kirurgisen potilaan hoitotyön opettamisen
apuvälineenä

Töntsi Marika
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2015

Töntsi Marika

Simulaatio-opetus kirurgisen potilaan hoitotyön opettamisen apuvälineenä

Vuosi 2015 Sivumäärä 49

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää simulaatiocase käytettäväksi Laurean Lohjan kampuksella. Tavoitteena oli selvittää opiskelijan aiemman hoitoalan kokemuksen ja iän vaikutusta simulaatioharjoitusten kokemiseen ja niistä oppimiseen sekä vaikuttaako opiskelijan rooli harjoituksessa oppimistulokseen.

Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja oppimisympäristönä toimi Terveystori ympäristö Laurean ammattikorkeakoulussa Lohjalla. Teoriapohja kerättiin hakemalla tietoa Laurus-, Medic-, Sage Journals ja Terveysportti -tietokannoista sekä manuaalisesti eli etsittiin tietoa hyödyntäen kirjojen lähteitä. Simulaatiocase rakennettiin teorian pohjalta. Simulaatiot pidettiin kolmena päivänä kolmelle eri pienryhmälle ja jokainen osallistuja täytti kyselylomakkeen, joka oli laadittu tätä opinnäytetyötä varten. Kyselylomake analysoitiin SPSS-ohjelman avulla, ristiintaulukointia apuna käyttäen.

Simulaatio on harjoitustilanne, jonka tarkoituksena on jäljitellä todellisuutta ja todellisia tilanteita. Simulaatioissa harjoitellaan kliinisiä taitoja, potilaan kohtaamista, vuorovaikutusta ja päätöksentekoa. Simulaatiot tuovat opiskelijalle myös itsevarmuutta toimia potilastyössä. Simulaatioharjoittelulla luodaan myös potilasturvallisuutta, opiskelijat eivät enää harjoittele ensimmäisiä kertoja potilaalla. Simulaatioharjoituksissa voidaan käyttää simulaationukkeä tai vapaaehtoista henkilöä. Joissakin harjoituksissa, kuten i.m. pisto -harjoituksissa, on parempi käyttää vapaaehtoista henkilöä, koska näin opiskelija saa oikean tuntuman pistämiseen. Elvyytystä harjoiteltaessa ei voida käyttää vapaaehtoista henkilöä ja elvyytksen harjoitteluun on olemassa oma simulaationukke, jota kutsutaan Anne-nukeksi.

Simulaatiocasea muokattiin toimivammaksi ensimmäisen ryhmän jälkeen. Casea ei kuitenkaan muokattu niin paljoa, että tutkimuksen tulokset olisivat olleet vaarassa väärentyä. Tutkimuksessa selvisi, että lähes kaikki opiskelijat kokivat simulaatio-opetuksen hyödyllisenä hoitotyön opetuksessa. Nuoremmat opiskelijat (alle 30-vuotiaat) eivät olleet niin varmoja oppimisestaan kuin yli 31-vuotiaat. Aiemman hoitoalan koulutuksen omaavat opiskelijat olivat samaa mieltä siitä, että saivat harjoituksesta lisää rohkeutta ja varmuutta, mutta opiskelijat joilla ei ole alalta aiempaa koulutusta, olivat täysin samaa mieltä. Simulaatioharjoitukset ovat hyödyllisiä kaikille opiskelijoille aiemmasta kokemuksesta riippumatta, mutta varsinkin opiskelijoille joilla ei ole aiempaa hoitoalan kokemusta.

Jatkotutkimusaiheina voisi olla teorian yhdistämistä käytäntöön simulaatioharjoituksia apuna käyttäen, etiikan oppiminen simulaatiossa ja miten simulaatio-ohjaajan kokemus ja koulutus vaikuttavat opetuksen tulokseen.

Asiasanat: simulaatio-opetus, perioperatiivinen hoitotyö, oppimisympäristö, ammatillisuus, potilasturvallisuus.

Töntsi Marika

Simulation instruction for teaching surgical nursing

Year	2015	Pages	49
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to develop a simulation case to be used at Laurea Lohja campus. The objective was to find out how students' previous experiences in the healthcare sector and their age affect their simulation case experiences and how they learn from them. Additionally, the objective was to examine if the simulation role of the student affects his or her learning outcomes.

The study was conducted as a functional thesis and Terveystori intranet at Laurea Lohja was used as the learning environment. The theoretical framework was formed by collecting information from several databases (e.g. Laurus, Medic, Sage Journals and Terveysportti) as well as manually. This means information was searched from books focusing on the topic. Simulation case was build based on the theoretical knowledge. Simulations were held in three different days and every participant filled a questionnaire which was created for the purposes of this thesis. The questionnaires were then analyzed using SPSS software with the help of cross-tabulation.

Simulation is an exercise, the purpose of which is to replicate a real life situation. Simulations give a chance to practice clinical skills, patient encounters, interaction, and decision-making. Simulations bring self-confidence to the students to work in patient care. Simulation cases can also increase patient safety as students are not practicing their skills for the first time with real patients. Simulations can be dolls or voluntary persons can be used for executing simulation cases. In some exercises, such as in injection exercises, it is better to use voluntary persons because then the student gets a true injecting experience. It is not possible to practice for example resuscitation with voluntary people so there is a doll called Anne for such training.

The simulation case was modified after the first group in order to make it more workable. However, to prevent distortion of the results, the case was not modified too much. The results of this study show that almost all students felt that simulations are helpful for nursing education. The younger students (under 30 years old) were not as sure of their learning as students over 31 years old. Students with previous nursing education agreed that simulation brought them more courage and confidence. Students without previous nursing education agreed on that. It seems that simulation exercises are generally beneficial for all students regardless of their previous experiences and especially for students without previous nursing experience.

Interesting topics for future research could be to combine theory with practice with the help of simulation exercises, studying ethics with simulations and how simulation instructors' own experiences and education influences the teaching results.

Keywords: Simulation instruction, perioperative nursing, learning environment, professionalism, patient safety.

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Teoreettinen viitekehys	8
2.1	Simulaatioharjoittelun historia	8
2.1.1	Simulaatio	8
2.1.2	Simulaatioharjoittelun pedagogiikka	9
2.1.3	Simulaatio-opetus ja etiikka	11
2.2	Ammatillinen kasvu	12
2.3	Potilasturvallisuus	12
2.4	Kirurginen potilas ja leikkauksen jälkeinen seuranta	13
2.5	Äkillinen hengitysvajaus	15
2.5.1	CPAP-hoito	16
2.5.2	Noninvasiiviset hoitokeinot	16
2.5.3	Invasiivinen hengityslaitehoito	16
2.5.4	Hengityksen arviointi	17
2.6	Keuhkoembolia	18
3	Tutkimuksen tehtävät	19
4	Tutkimusmenetelmät	19
5	Toimintaympäristön kuvaus	22
6	Opinnäytetyön toteutus	23
7	Simulaatiocase	24
7.1	Simulaatiotilanteen kuvaus	25
8	Simulaatiocasen arviointi	25
8.1	Kyselylomakkeen purku	25
8.1.1	Vastaajien taustatiedot	26
8.1.2	Aiemman koulutuksen vaikutus simulaatioharjoituksen kokemiseen ...	27
8.1.3	Opiskelijan iän vaikutus simulaatio harjoituksen kokemiseen ja oppimiseen	27
8.1.4	Teorian hallitseminen simulaatio harjoituksen jälkeen	29
8.1.5	Opiskelijan roolin vaikutus oppimistulokseen	30
8.1.6	Kokonaisarvio harjoituksesta	31
8.2	Johtopäätökset	31
9	Pohdinta ja kehittämisehdotukset	32
9.1	Eettisyys	33
9.2	Luotettavuus	35
9.3	Jatkotutkimusaiheita	36
	Lähteet	37
	Kuviot	40

Taulukot	41
Liitteet.....	42

1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on kirurgisen potilaan hoitotyön simulaatio-opetus Laurea Lohjan kampuksella. Aihe valikoitui sillä perusteella, että opinnäytetyön tekijä halusi saada itselleen lisää tietotaitoa kirurgisen potilaan hoitotyöstä sekä tutkia miten opiskelijan aiempi kokemus hoitoalalta vaikuttaa simulaatio-oppimiseen sekä kehittää oppimisympäristöä. Tarkoituksena oli kehittää Laurea Lohjan kampukselle yksi simulaatiocase, jossa harjoitellaan kirurgisen potilaan hoitoa leikkauksen jälkeen. Opiskelija sai suunnitella itse casen. Tavoitteena oli tuoda opiskelijoille tietoa ja taitoa hoitaa äkillisestä hengitysvajauksesta kärsivää potilasta. Opinnäytetyö on toiminnallinen.

Työn toteutus tapahtui Laurea Lohjan kampuksen oppimisympäristössä, Terveystorilla. Oppimisympäristö on suunniteltu jäljittelemään oikeaa työympäristöä, jotta harjoitukset tuntuisivat mahdollisimmat todellisilta.

Simulaatio on aidosta tilanteesta jäljitelty harjoitus, jonka avulla voidaan lisätä opiskelijan tai työntekijän ammatillista osaamista. Simulaatioita voidaan järjestää pienemmiksi pilkotuina kokonaisuuksina tai täysimittaisina simulaatio harjoituksina. Pilkotuissa harjoituksissa voidaan harjoitella yksittäisiä hoitotoimenpiteitä, kuten kanylointia tai katetrointia. Täysimittaisissa simulaatioissa harjoitellaan kokonaisuuksia, kuten äkillisestä hengitysvajauksesta kärsivän potilaan hoitoa. (Rall 2013, 9.)

Simulaatioharjoittelun avulla sairaanhoitajaopiskelijat voivat kehittää osaamistaan ja siirtää teorian käytäntöön turvallisessa ympäristössä. Simulaatioharjoittelussa saa tehdä virheitä ja harjoittelemalla niistä opitaan. Jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen tilanne käydään läpi ja analysoidaan mitä tehtiin oikein ja missä oli parantamisen varaa. Virheitä ei saa tulla oikeiden potilaiden kanssa, simulaatioissa on hyvä harjoitella hoitotoimenpiteitä ja -tilanteita.

Simulaatioharjoitusten jälkeen sairaanhoitajaopiskelijat täyttivät kyselylomakkeen, jossa opiskelija arvioi simulaatioharjoittelun vaikuttavuutta oppimiseen ja toivatko harjoitukset lisää varmuutta omaan työskentelyyn. Kyselyssä otettiin huomioon myös alan aiempi kokemus ja koulutus ja miten se oli vaikuttanut simulaatio harjoituksen kokemiseen.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää yksi simulaatioharjoitus Laurea Lohjan kampukselle. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää oppimisympäristöä ja löytää perusteluja simulaatio-opetuksen toteuttamiselle. Opinnäytetyö on toiminnallinen kehitystyö, ja toiminnallisen osuuden arvioinnissa käytän kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyöhön kerätään julkaisuja ja tutkimuksia erilähteistä, aineisto valitaan eettisin perustein.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Simulaatioharjoittelun historia

Simulaatioharjoittelu on vanha opetustekniikka, Suomessa simulaatio-opetusta on käytetty jo 1950-luvulla. Ensimmäisen mekaanisen nukun ja mallijalkojen ja -käsien käyttämisestä hoitotyön tilanteiden harjoitteluun on keskusteltu jo 1874. Merkittävin harjoittelu nukkerouva-Chase, on esitelty vuonna 1910. Vauvamalli esiteltiin vuonna 1913. Rouva Chase sai peräsuolen, virtsaputken ja vaginan vuonna 1914. Nukkeen pystyi myös pistämään injektioita käsivarteen. (Hallikainen & Väisänen 2007, 436; Nehring & Lashley 2009, 529-530.)

Lääketieteessä simulaatio-opetusta on käytetty ensin anestesiologiassa. Suomessa anestesiologiseen simulaatio-opetukseen kuuluu kädentaitojen kehittämistä, kuten suonihteyden avaamista. Suomessa simulaatio-opetukseen kuuluva jälkipuinti eli debriefing on vielä aika uusi asia. Vuonna 2000 Puolustusvoimille ja Arcadan ammattikorkeakoululle Helsinkiin hankittiin ensimmäiset tietokoneohjatut simulaationuket. Arcadassa on Suomen ensimmäinen simulaatiokeskus ja se on perustettu vuonna 2004. Suomessa simulaatio-opetus on alkanut prehoospitaalisen simulaatio-opetuksen kehittämistä. (Hallikainen & Väisänen 2007, 436-437.)

Simulaatioharjoittelu on kehitetty opettamaan hoitajille kliinisiä taitoja, päätöksentekoa, vuorovaikutustaitoja ja itseluottamusta (Nehring & Lashley 2009, 529).

2.1.1 Simulaatio

Hoitotyön koulutuksessa simulaatio on tilanne, jossa on tarkoitus jäljitellä todellisuutta ja todellisia tilanteita. Simulaatiossa harjoitellaan potilaan kohtaamista, vuorovaikutusta, kliinisiä taitoja, päätöksentekoa ja itseluottamusta. Simulaatioharjoittelu on tärkeä myös potilasturvallisuuden parantamiseksi. Simulaatiossa voidaan käyttää simulaationukkea tai vapaaehtoista henkilöä. Jos halutaan harjoitella vuorovaikutusta, on parempi käyttää vapaaehtoista henkilöä, koska henkilö auttaa läpikäymään harjoitellun tilanteen. Hoitotyön toimenpiteitä harjoiteltaessa käytetään nukkea. Esimerkiksi hätäensiapua harjoiteltaessa käytössä on Anne-nukke, joka on suunniteltu elvytyksen harjoitteluun. Nukkeja on monenlaisia, joissakin malloissa on todella pitkälle vietyä teknologiaa, esimerkiksi nukella on pulssi ja se hengittää. (Goldsworthy & Graham 2013, 2; Hallikainen & Väisänen 2007, 436; Jeffries 2014, 25; Nehring & Lashley 2009, 529-534.)

Simulaatiota on hyvä käyttää opetuksessa ja harjoittelemisessa, koska näin hoitajat saavat lisää kokemusta hoitotyöstä, eivätkä potilaat ole ensimmäisiä harjoituskappaleita. IOM (Institute of Medicine) eli Yhdysvaltojen valtiollisen lääketieteellinen laitos teki 1.11.1999 raportin

``Erehtyminen on inhimillistä``. Raportissa selviää, että lääketieteessä tapahtuvat virheet ovat kymmenen eniten kuolemia aiheuttaneiden syiden joukossa. Syyt tähän löytyvät yksilön ja ryhmän inhimillisistä tekijöistä ja systeemivirheistä. (Rall 2013, 10-11.)

Simulaation avulla hoitoa voidaan harjoitella systemaattisesti sekä tarkoituksenmukaisesti. Tilanteet voidaan räätälöidä kohderyhmälle sopiviksi. Simulaatioharjoittelun avulla opitaan ennakoimaan tulevia ongelmia ja saadaan valmiuksia toimia odottamattomissa ja kriittisissä tilanteissa. Tilanne pystytään harjoittelemaan aina uudestaan ja uudestaan ja tekijät pystyvät parantamaan suoritustaan. (Rall 2013, 11.)

Simulaatioharjoittelu on työkalu, jota voidaan käyttää monimuotoisesti. Sen avulla harjoitetaan käytännöntaitoja, mutta myös päästään pohtimaan syvällisesti tilannetta. Nähdään myös kuinka inhimilliset tekijät vaikuttavat hoidon sujuvuuteen. Ohjaaja ohjaa keskustelua ja antaa opiskelijoille mahdollisuuden itse pohtia ja keksiä ratkaisuja. (Rall 2013, 13.)

2.1.2 Simulaatioharjoittelun pedagogiikka

Simulaatioharjoittelussa yksi tärkeimmistä osista on ohjaaminen. Hyvällä ohjaamisella voidaan estää virheellisten toimintamallien vakiintumista. Ohjaajan ei ole tarkoitus haukkua opiskelijaa, vaan ohjata häntä oikeaan suuntaan, arvioida rakentavasti opiskelijan oppimista ja kehittymistä. Simulaatio-oppimisessa ohjaajan rooli on erityisen tärkeä, ettei virheellisiä toimintamalleja siirry käytännön työhön. Ohjaajan antamalla palautteella opiskelija saa paremman käsityksen omasta taitotasostaan ja neuvoja sen parantamiseen. Ohjaaja myös auttaa ja ohjaa opiskelijaa itsearvioinnissa. Ryhmän ohjaajalla tulee olla hallussa oppimisen teoria osaaminen ja hänen tulee osata ohjata opiskelijaa hänen oppimisessaan. Ohjaajalla tulee olla kyky ohjata ryhmää ja motivoida sekä johdatella heitä mahdollisimman realistisesti. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 44; Rosenberg, Silvennoinen, Mattila, Jokela & Ranta 2013, 44.)

Opiskelijan on tärkeä saada ohjaajalta palautetta harjoituksesta. Palaute tulee olla rakentavaa ja ohjata opiskelijaa harjoittelussa ja tukea hänen kehittymistään ja oman taitotason arviointia. Osa tietokonepohjaisista simulaattoreista omaavat palautejärjestelmän, jotka antavat palautteen opiskelijalle simulaatioharjoituksen kulusta. Näitä voidaan käyttää itsenäisten harjoitusten tukena. Kokonaisvaltainen palaute edellyttää, että simulaatioharjoitteluun liitetään ohjausta. Ohjaajan antaman palautteen lisäksi vertaisarviointi voi olla opiskelijalle hyödyllistä ja motivoivaa. (Eteläpelto ym. 2013, 44.)

Ennen kuin päästään simulaatiotilanteen toteutukseen, on tehtävä hyvä pohjatyö, jotta oppiminen olisi optimaalista. Ohjaajalla tulee olla vankka teoreettinen tieto simulaation taustalla,

ohjaajakoulutus sekä tilanteen oppimistavoitteet määriteltynä. Simulaatiotilanteiden tulee aina perustua näyttöön ja ajantasaiseen tutkimustietoon. Ohjaajalla yleensä on vuosien käytännönkokemus aiheesta takana. Ohjaaja valmistelee tilanteen ennalta. Ohjaaja tekee kirjallisen suunnitelman simulaatiotilanteesta. Suunnitelman kuvauksessa ilmenee alkutilanne, tilanteen eteneminen, mitä pitäisi tapahtua, mitkä asiat on tärkeitä, oppimistavoitteet, jälkipuinnissa esille otettavat asiat ja joskus myös opiskelijoiden arviointi. (Rosenberg ym. 2013, 90-91.)

Simulaatio-opetuksessa ohjaajia voi olla useampia. Tarvitaan myös yksi tekninen avustaja, joka käyttää simulaattoria. Ohjaaja esittelee ryhmälle simulaatiossa käytettävät välineet, laitteet, säännöt sekä toimintatavat. Ohjaaja kertoo potilas casen ryhmälle ja harjoitus voi alkaa. Jokaisen simulaatio-opetuskerran jälkeen on debriefing eli jälkipuinti. Ohjaajan tehtävänä on johtaa keskustelua ja huolehtia siitä, että jokainen saa kertoa omista tuntemuksistaan harjoittelussa. Arviointi pitää olla rakentavaa ja ohjaaja pitää huolen, että se pysyy sellaisena. Opiskelijat refleктоivat tilanteen ja arvioivat itseään sekä harjoittavat vertaisarviointia. Ketään ei oteta arvostelun silmätikuksi. Kliininen osaaminen käydään yhdessä ohjaajan johdolla läpi ja ohjaajan tehtävänä on varmistaa, ettei virheellisiä toimintamalleja jää opiskelijoiden toimintatapoihin. (Eteläpelto ym. 2013, 45; Rosenberg ym. 2013, 45-46.)

Simulaatiotilanteen käsikirjoitukseen tulee panostaa, sen tulee olla yksityiskohtainen, kattava ja yksiselitteinen. Suunniteltu simulaatiotilanne on hyvä testata ennen käyttöönottoa. Näin ohjaaja voi korjata siinä olevia puutteita ja muokata harjoitusta. Opiskelijoilta voidaan odottaa perusasioiden hallintaa ennen simulaatioita, mutta simulaatioon liittyviä asioita on ohjaajan syytä kerrata opiskelijoiden kanssa ennen simulaation alkua. Ohjaaja esittelee simulaationuken ja tarvittavat välineet opiskelijoille. Koko simulaatiotilanteen ajan ohjaaja havainnoi opiskelijoiden työskentelyä ja tarvittaessa antaa lisäohjeistusta ja tarvittavia vastauksia kuten laboratoriokokeiden tuloksia. Jälkipuinti tulee suunnitella hyvin. Ohjaaja ohjaa keskustelua simulaation oppimistavoitteiden mukaisesti, antaa opiskelijoiden itse oivaltaa asioita. Ohjaaja voi suunnitella jälkipuintiin tietynlaisen rungon jota seurata. (Rosenberg ym. 91-95.)

Teoreettinen runko tukee simulaatio-opetusta ja opiskelijan tulee olla hyvin valmistaunut simulaatio tilanteeseen (Nurmi, Rovamo & Jokela 2013, 92). Aluksi kerrataan ohjaajan johdolla teoriatietoa. Opiskelijat jaetaan kahteen ryhmään, toiset toimivat toimijoina ja toiset tarkkailijoina. Toimijoiden tehtävä on pelastaa potilas, ja tarkkailijat tarkkailevat toimijoiden toimintaa hoitotilanteessa. Simulaatioharjoituksen alkaessa ohjaaja kertoo opiskelijoille harjoiteltavasta hoitotilanteesta; esimerkiksi miten potilas on päästy osastolle ja vitaalielin-toiminnot. Ohjaaja keskeyttää harjoitustilanteen kun harjoituksessa on päästy haluttuun lopputulokseen. Harjoituksen loputtua kokoonnutaan yhteen ja ohjaaja johtaa debriefingin eli jälkipuinnin. Jälkipuinnin tavoite on käydä läpi simulaatiotilanne ja oppia siitä. Ohjaaja joh-

taa jälkipuintia ja kyselee kysymyksiä, kuten mikä meni hyvin? ja mitä tekisit toisin?. Toimijat kertovat tuntemuksiaan harjoittelun aikana ja tarkkailijat kertovat havainnoistaan. Simulaatioharjoitukset voivat nostaa opiskelijalle voimakkaita muistoja tai tuntemuksia, jotka pitää purkaa heti simulaatiotilanteen jälkeen. (Goldsworthy & Graham 2013, 10-17; Hyvärinen, Vaajoki, Ruth & Saaranen 2013, 18; Nehring & Lashley 2009, 539.)

2.1.3 Simulaatio-opetus ja etiikka

Hoitotyössä törmätään usein eettisiin ongelmiin ja kaikilla hoitoalan työntekijöillä ei välttämättä ole avaimia ratkoa niitä. Etiikka on hyvä tuoda mukaan simulaatioharjoitteluun. Sen voi liittää mukaan muuhun harjoitukseen tai tehdä siitä harjoituksen pääteeman. Eettisissä simulaatioharjoituksissa hoitajat joutuvat käyttämään kliinistä päättelykykyään sekä kommunikointitaitojaan. Hoitajalla tulee olla valmiudet osata ratkoa eettisiä ongelmia, kuten etnisiä ongelmia, pyrkiä käyttämään työssään ongelmanratkaisu malleja ja osata keskustella rakentavasti ja perustella kantansa. (Gropelli 2010, 104.)

Simulaatio-opetukseen voidaan liittää mukaan eettisiä ongelmia ja pohtia niitä yhdessä. Terveystieteiden tutkimuksessa keskeisimpiä eettisiä normeja ovat salassapitovelvollisuus, potilaan autonomia ja yksityisyys. (Launis ym. 2013, 165-167.)

Hoitotyötä harjoitellessa törmätään eettiseen ongelmaan, joka on harjoittelemisen potilailla. Tältäähän ei voi koskaan kokonaan välttyä, mutta simulaatioharjoittelu tuo mahdollisuuden harjoitella ensimmäiset kerrat harjoitusnukella tai opiskelutoverin kanssa. Simulaatioharjoittelu tuo opiskelijalle lisää varmuutta toimia hoitotyössä ja lisää näin potilasturvallisuutta. Osa potilaista ei halua antaa opiskelijan harjoitella itsellään ja jokaiselle potilaalle tulee antaa mahdollisuus kieltäytyä, varsinkin kipua tuottavat toimenpiteet ovat tällaisia. Opiskelijan tulisi aina harjoitella hoitotoimenpiteitä ensin turvallisessa simulaatioympäristössä. (Launis ym. 2013, 165-172)

Simulaatioharjoittelussa saa tehdä virheitä ja niistä opitaan, harjoitusta ei keskeytetä virheen vuoksi. Jos harjoituksessa näyttää siltä, että harjoitus on menossa kokonaisuudessaan ei toivottuun suuntaan, ohjaaja voi keskeyttää harjoituksen. Tällainen virheiden salliminen harjoittelussa, luo myös eettisen ongelman. Miksi harjoitellessa saa tehdä virheitä, kun niitä ei saa tehdä hoitotyössä potilaiden kanssa? Simulaatiossa on tarkoitus oppia niistä virheistä ja ne käydään jälkipuinnissa läpi ja ohjaaja korjaa opiskelijoiden tekemät virheet, eli virheistä ei moitita opiskelijoita vaan ne otetaan opin kannalta. (Launis ym. 2013, 171.)

Jokaiseen simulaatioharjoitukseen on hyvä liittää eettisten periaatteiden harjoittelua (ihmisen kunnioittaminen, ihmisarvon kunnioittaminen, itsemäärääminen ja hoitaminen) (Lau-

nis ym. 2013, 172-173). Näin eettiset periaatteet tulevat opiskelijoille konkreettisimmiksi ja he oppivat yhdistämään eettistä ajattelua potilastyöhön.

2.2 Ammatillinen kasvu

Ammatillinen kasvu on prosessi, joka alkaa jo koulutus vaiheessa ja se jatkuu parhaimmillaan läpi työelämän. Wallinin (2007) mukaan ammatillinen kasvu on yksilön sisäinen prosessi. Ammatilliseen kasvuun kuuluu itsensä jatkuva kehittäminen ja uuden tiedon janoaminen. Ammatilliseen kasvuun vaikuttavat yksilön eettiset valinnat, henkinen kasvu, tunteet, suoritus ja reflektio. Jayatilleken ja Mackien (2012) mukaan reflektio voi edistää oppimista. Wallin (2007) sekä Jayatilleken ja Mackie (2012) molemmat tuovat esille tutkimuksissaan, kuinka ammatillinen kasvu koostuu emotionaalisesta-, sosiaalisesta- ja kognitiivisesta kasvusta. Yksilön yksityiselämän hyvinvointi voi myös vaikuttaa ammatilliseen kasvuun. Yksilön tulee olla valmis vastaanottamaan uutta tietoa ja taitoa joka saattaa kumota vanhan ja tuoda uusia toimintatapoja. Ammatillinen kasvu on sekä itsensä että työyhteisön kehittämistä. Tärkein ammatillisen kasvun tukija on hyvä ja kannustava johtajuus sekä työympäristö. (Jayatilleke & Mackie 2012, 308; Wallin 2007.)

2.3 Potilasturvallisuus

Potilaalle annettavasta hoidosta ei saa aiheutua potilaalle haittaa. Potilasturvallisuuden tarkoitus on varmistaa hoidon turvallisuus ja suojata potilasta vahingoittumasta. Potilasturvallisuus voidaan jakaa kolmeen osaan: laiteturvallisuus, lääkehoidon turvallisuus ja hoidon turvallisuus. Simulaatio harjoittelussa voidaan harjoitella näitä kaikkia osa-alueita. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa, että potilas saa oikean ja tarvitsemansa hoidon ja, että siitä aiheutuu hänelle mahdollisimman vähän haittaa. (Peltomaa & Väisänen 2013; STM 2009, 12-20.)

Potilasturvallisuuteen kuuluu ammattihenkilöstön riittävä koulutus ja osaaminen, jatkokouluttauminen ja ammattitaidon ylläpitäminen. Potilaan hoitoon käytettävä laitteisto tulee tarkastaa ja huoltaa säännöllisesti. Hyvä työnjako hoitohenkilöstön kesken luo potilasturvallisuutta. Johtamisella ja työpaikan ilmapiirillä on myös suuri merkitys potilasturvallisuuden kannalta. Johto ottaa päävastuun potilasturvallisuuden toteutumisesta. Työympäristö sekä -olosuhteet tulee olla sellaiset, että hoitoa voidaan toteuttaa turvallisesti. Henkilökunnalla on vastuu tiedottaa potilasturvallisuutta uhkaavista asioista johdolle. Johto arvioi ja analysoi riskit. Terveystieteiden laaki säätelee pykälässä 8§ potilasturvallisuutta ja edellyttää, että hoito tulee olla ammatillista ja tieteellisesti perusteltua, sen tulee perustua näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Hoitotyön toimintayksikön tulee laatia laadunhallinnasta sekä potilas-

turvallisuuden täytäntöön panosta. Hoidon laatua ja turvallisuutta arvioidaan poikkeamien avulla. (STM 2009, 13-15; Terveydenhuoltolaki 2010, 8§.)

Simulaatiota voidaan käyttää potilasturvallisuuden ylläpitämisen työkaluna. Kaikkea mitä voidaan harjoitella simulaatiotilanteissa, kuten johtaminen, kyky työskennellä moniammatillisen työryhmän jäsenenä, kommunikaatio ja kliiniset taidot, tarvitaan käytännön työssä ja ne ovat osa potilasturvallisuuden toteutumista. Ryhmätyöskentely sekä kommunikaatio ovat yksi tärkeimmistä asioista potilasturvallisuuden kannalta. Avoin kommunikointi edistää potilasturvallisuutta. Simulaatio harjoittelussa opiskelijat alkavat ymmärtää kuinka paljon potilaan hoitoon ja potilasturvallisuuteen vaikuttaa, jos kaikkea tietoa ei jostain syystä saakaan. (Jefries 2014, 26-27.)

Potilasturvallisuudessa on tärkeä huomioida potilaan oma näkemys potilasturvallisuudesta. Potilas otetaan mukaan päätöksentekoon ja hänelle ja hänen omaisilleen kerrotaan mahdollisesti sattuneista vahingoista esimerkiksi väärin annetuista lääkkeistä. Potilaalle kerrotaan hoidosta ja hoidon sisällöstä, tämä luo luottamuksellisen ja avoimen ympäristön. (Kinnunen & Helovuori 2014; STM 2009, 14-15.)

2.4 Kirurginen potilas ja leikkauksen jälkeinen seuranta

Kirurginen potilas on henkilö, jolla on jokin sairaus tai trauman aiheuttama vamma, joka todennäköisesti tarvitsee jonkinlaista leikkaushoitoa (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 16). Potilas tulee leikkaukseen joko ennalta sovitusti tai päivystysluonteisesti (Hammar 2011, 11). Kirurgista hoitoa käytetään monien eri sairauksien hoitoon, esimerkiksi syövän. Jos potilas tulee leikkaukseen päivystysluonteisesti, on yleensä kyse jostain vammasta, kuten auto-onnettomuudessa aiheutunut pään sisäinen verenvuoto tai avomurtumat. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 16.)

Kirurgisen hoitotyön tarkoituksena on parantaa potilaan elämänlaatua tai pelastaa hänen henkensä. Kirurgia ei ole koskaan riskitöntä. Jokaiseen leikkaukseen liittyy riskejä, jotka voivat johtua potilaasta tai itse leikkauksesta. Leikkauksesta voi aiheutua potilaalle myös komplikaatioita. Kirurgin tehtävänä on arvioida leikkauksen- ja potilaskohtaisesti hyödyt ja haitat, joita kyseinen toimenpide voi potilaalle aiheuttaa. Valittu hoitomuoto ei saa olla vaarallisempi kuin itse sairaus. Hyötyjen ja riskien arvioinnissa kirurgi ottaa huomioon potilaan perussairaudet, säännöllisen lääkityksen sekä yleisvoinnin. Kirurgin on tiedostettava, tunnistettava ja osattava ehkäistä mahdolliset riskit, näin voidaan ehkäistä mahdollisia leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita. Hyötyjen ja riskien arviointi on myös osa potilasturvallisuutta. Leikkauksen hyödyistä ja riskeistä keskustellaan myös aina potilaan kanssa. (Haapiainen 2014.)

Joskus kirurgi joutuu ottamaan suuria riskejä, etenkin päivystyskirurgiassa. Eteen voi tulla tilanne, jossa potilaan hengenvällyttämiseksi on tehtävä nopeita päätöksiä. Huolellinen kirjaaminen on tärkeää, jotta voidaan taata kaikkien osapuolien oikeudellinen turva. Joskus kirurgi joutuu tehdä leikkaamatta jättämispäätöksen ja se vaatii kirurgilta vahvaa ammattitaitoa ja kokemusta. Tällaisissa päätöksissä tukeudutaan kolleegaan ja päätös tehdään potilasta kunnioittaen ja kuunnellen. Kirurgin ja anestesiologin näkemys täytyy olla yhtenevä, sekä se täytyy kirjata potilaskertomukseen. (Haapiainen 2014.)

Käypä hoito -suosituksessa (2014), jossa käsitellään leikkausta edeltävää arviointia tuodaan esille erilaisia luokituksia, joita voidaan käyttää kirurgisten toimenpiteiden kuolleisuuden ja komplikaatioiden ennustamisessa. Näihin luokituksiin kuuluvat ASA-luokitus, monimuuttuja-luokitukset (Goldman ja Detsky) ja POSSUM-luokitus. POSSUM-luokitus ei ole käytössä Suomessa. ASA-luokitus kuvaa potilaan sairastavuutta ja voi käyttää myös komplikaatio- ja kuolleisuus riskin arvioimiseen. ASA-luokitus ei kuitenkaan kerro potilaan hoidon kiireellisyydestä tai toimenpiteen vaikeusasteesta. Monimuotoluokitukset ovat hankalia käyttää kliinisessä työssä.

Leikkauskelpoisuuden arvioinnissa arvioidaan potilaan fyysistä suorituskykyä, sopivaa anestesiamenetelmää, tunnistetaan leikkauskomplikaatioita mahdollisesti lisäävät tekijät ja hoitaa leikkauskelpoisuutta heikentävät sairaudet. Ajoittain elektiiivisessä kirurgiassa voidaan joutua ottamaan aikalisä, jotta voidaan minimoida leikkausta edeltäviä riskejä ja näin varmistaa mahdollisimman hyvä lopputulos. Potilaalle voidaan lähettää täytettäväksi hyvin suunniteltu esitietolomake. Kirurgi arvioi esitietolomakkeen ja tekee riskien arvioinnin sekä tekee päätöksen, voiko potilas tulla suoraan leikkaukseen vai tarvitaanko leikkausta edeltävä poliklinikka käynti, jotta voidaan tehdä tarkempia jatkoselvityksiä. (Haapiainen 2014.) Leikkauskelpoisuuden arviointia voi tehostaa myös puhelinhaastattelulla. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Tulokeskustelu ennen leikkausta on tärkeä osa potilaan hoitoa ja se käydään potilaan kanssa ennen leikkausta preoperatiivisella käynnillä tai puhelimitse. Keskustelun pohjana on esitietolomake. Keskustelussa sairaanhoitaja selvittää ja kuuntelee potilaan toiveet ja mahdolliset pelot koskien leikkausta. Sairaanhoitaja kertoo potilaalle tehtävästä toimenpiteestä ja vastaa potilaan kysymyksiin. Toipumisvaiheen hoito käydään myös läpi. Sairaanhoitaja käy läpi vaihe vaiheelta potilaan valmistautumisen leikkaukseen ja sen jälkeisen hoidon osastolla tai kotona. Potilas tapaa myös leikkaavan kirurgin sekä tarvittaessa anestesia- ja anestesiahoitajan. Potilaalle laaditaan hoitosuunnitelma keskustelun perusteella. (Ahonen ym. 2013, 100.)

Jos potilas on hyvässä hoitotasapainossa, preoperatiivisista seulontatutkimuksista ei ole hyötyä leikkauskelpoisuuden arvioinnissa. Preoperatiiviset tutkimukset määräytyvät leikkauskelpoisuuden arvioinnissa ilmi tulleiden riskien mukaan. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Leikkauksen jälkeistä hoitoa osastolla kutsutaan postoperatiiviseksi hoidoksi. Postoperatiivinen hoito alkaa heti potilaan siirryttyä leikkaussalista heräämään. Leikkauksen jälkeen potilaan vointia pitää tarkkailla. Tarkkailun tiheys riippuu potilaalle suoritetun leikkauksen laajuudesta ja potilaan voinnista. Potilaasta tarkkaillaan tajuntaa, hengitystä, ihon väriä ja lämpöä, erittämistä, pahoinvointia, kipua, haava-aluetta, mahdollisia dreenejä, nenämahaletkuja ja katetreja. Potilaasta seurataan verenpainetta, hapetusta, lämpöä, nestetasapainoa, kipua ja leikatun alueen ihon kuntoa. Potilaan arvoja verrataan leikkausta edeltäviin arvoihin. (Erämies 2015; Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 368-371.)

Potilaan voinnin tarkkailussa voidaan käyttää hyväksi kansainvälistä ABCDE -luokitusta. Luokituksessa käydään läpi tärkeysjärjestyksessä ylläkuvatut tarkkailun aiheet. Taulukossa 1 tarkastellaan ABCDE-luokituksen määritelmiä.

A	avoin hengitystie	
B	hengityksen riittävyys ja tehokkuus	hengitystiheys, puhekyky ja tajunta
C	riittävä verenkierto	sydämen syke, raajojen lämpö
D	tajunta ja kävelykyky	
E	potilaan suojaaminen lämmön hukalta	

Taulukko 1: ABCDE -luokitus (mukaillen Lund & Valli 2013)

2.5 Äkillinen hengitysvajaus

Hengitysvajaus on tavallisin henkeä uhkaava elintoimintojen häiriö, joka yleensä liittyy vakaviin sairauksiin, jotka kohdentuvat keuhkoihin, keuhkoverenkiertoon, keskushermostoon, hengityslihaksiin ja rintakehään. Jos potilaalla todetaan äkillinen hengitysvajaus, on hänellä yleensä myös jokin muu elintoimintahäiriö. Äkillisen hengitysvajauksen aiheuttaa happeutumishäiriö, hiilidioksidin kertyminen elimistöön tai hengitystyön lisääntyminen, joka aiheuttaa elimistön tasapainon häiriintymisen ja välittömien hoitotoimien tarpeen. Jos happisaturoatio putoaa alle 90 %:n tai valtimoveren happiosapaine laskee alle 8 kPa:n on kyseessä happeutumishäiriö. Hiilidioksidin kertyminen elimistöön aiheuttaa asidoosin (Ph alle 7,35) mitä pidetään keuhkotuuletuksen häiriönä. Hengitystyön lisääntymistä voidaan mitata laskemalla potilaan hengitystaaajuus, jos se on yli 25 kertaa minuutissa on kyseessä suurentunut hengitystyö. Äkillinen hengitysvajausoireyhtymä (ARDS) syntyy kun potilaalla on äkillinen ja vakava tulehduksellisella mekanismilla syntyvä keuhkovaurio. Se jaotellaan happeutumishäiriön vai-

keuden mukaan lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan ARDS:ään. (Brander 2013; Käypä hoito 2014; Laukkanen, Virranta & Larmila 2010, 11-12.)

Äkilliseen hengitysvajaukseen liittyy hengitysvaikeus, hengenahdistus ja hengitystaaajuuden suureneminen. Potilaasta tutkitaan ensisijaisesti pulssioksimetria ja valtimoverikaasu analyysi (arteria astrup). Kun arvoidaan hengitysvajauksia ja määritellään tavoitteita potilaan hoidolle, otetaan huomioon happeutumisen ja hiilidioksidin kertyminen. (Käypä hoito 2014.)

2.5.1 CPAP-hoito

CPAP-hoitoa käytetään, jos hengitysvajauspotilasta ei tarvitse intuboida, mutta happeutumista ei saada turvattua perinteisin menetelmin. CPAP vähentää potilaan hengitystyön määrää ja korjaa happeutumishäiriötä. CPAP-hoitoja käytetään kun hengitysvajaukseen liittyy pieni keuhkotilavuus tai alveolikolapsi, kardiogeeninen keuhkoödeema, heikentynyt keuhkojen venyyvyys, ylähengitystie ongelma, aletektaasi ongelma tai epäselvä mekaaninen ventilaatiotarve. CPAP-hoitoa voidaan käyttää myös uniapnean hoitona. Jotta CPAP-hoitoa voidaan toteuttaa tarvitsee potilaan olla tajuissaan, yhteistyökykyinen ja hengittää kohtalaisesti. Potilas asetetaan jatkuvaan valvontaan sekä hengitysarvoja monitoroidaan ja otetaan verikaasunäytteitä toistuvasti. (Larmila 2010, 23.)

2.5.2 Noninvasiiviset hoitokeinot

Jos potilas on tajuissaan ei tarvita keinoilmatieitä, kunhan varmistetaan, että hengitystiet ovat avoinna. Potilasta pitää seurata tarkkaan. Kudosten hapenpuutetta hoidetaan sisäänhengitysilman happiosuuden (FiO₂) suurentamisella. Happivajauksia korjataan hallitusti. Hapenannon yhteydessä potilas asetetaan pulssioksimetriseurantaan. Luotettavimmin riittävän hapensaanti turvataan venturimaskilla. Noninvasiivinen ventilaatio (NIV) eli mekaaninen ventilaatio toteutetaan ilman keinoilmatieitä. Tällä pyritään välttämään haittavaikutuksia, jotka liittyvät keinoilmatiehen, kuten sedaation tarvetta ja keuhkokuumeeseen riskin suurentumista. NIV on aloitettava ajoissa, jos halutaan estää intubaatio. Invasiiviseen hengityslaittehoitoon siirrytään, jos hengitysvajauksen oireissa, löydöksissä ja potilaan yleisillassa ei tapahdu korjaantumista ensimmäisen kahden tunnin aikana NIV-hoidon aloittamisesta. NIV-hoitoa toteutettaessa potilasta seurataan jatkuvasti ja hänet asetetaan pulssioksimetriseurantaan sekä otetaan säännöllisin väliajoin verikaasuanalyseja. (Käypä hoito 2014.)

2.5.3 Invasiivinen hengityslaittehoito

Hengitysvajauksen invasiivisella hengityslaittehoitolla voidaan pienentää ARDS-potilaiden kuoleisuutta ja estää hengityslaittehoitoon liittyvän keuhkovaurion syntymistä. Hengityslaittehoi-

don totetuttamiseksi potilas tulee sedatoida. Sedaatio lyhentää hengityslaitte- ja tehohoidon kestoa. Hoito kestää kerrallaan vähintään 12-16 tuntia. Potilaalle tehdään kerran vuorokaudessa spontaani hengityskoe, jolla arvioidaan keinoilmatien poiston onnistumisen edellytyksiä. Tämä on myös osa vieroitus menetelmää ja se lyhentää hengityslaittehoidon kestoa. (Käypä hoito 2014.)

2.5.4 Hengityksen arviointi

Hengitystä pitäisi arvioida tasaisin väliajoin, jotta tunnistetaan äkillinen tai hitaasti kehittyvä hengitysvajaus. Hengitysvajauksen riskitekijöiden tunnistamiseen auttaa hyvät taustatiedot potilaasta. Taustatiedot ohjaavat myös hoidon suunnittelua. Potilaasta on hyvä tietää ikä, paino, pituus, perussairaudet, mahdollinen tupakointi, ammattialtistus (esimerkiksi aspestyöntekijä tai maanviljelijä), mahdolliset infektiot, käytettävät lääkkeet ja lääkeyliherkkyydet sekä milloin ja miten oireet ovat alkaneet. (Laukkanen ym. 2010, 9.)

Tärkein mittari hengitystyön arvioinnissa on hengitystaaajuus. Kohonnut hengitystaaajuus merkitsee usein potilaan tilan huononemista ja se ilmaantuu yleensä ensimmäisenä. Normaali hengitystaaajuus aikuisella on 12-25 kertaa minuutissa. Kun hengitystaaajuus on kohonnut eli potilaalla on takypnea, hengitystaaajuus on 25-30 kertaa minuutissa. Tällöin potilas ei jaksaa puhua ja hengittäminen on työlästä sekä sydämen syke on nopea. Alentunut hengitystaaajuus on kyseessä silloin, kun hengitystaaajuus on alle 10 kertaa minuutissa. On tärkeä arvioida myös hengitystapa, onko hengitys säännöllistä vai epäsäännöllistä. Hengittääkö potilas pinnallisesti vai puuskuttaako, entä kuinka syvään hän hengittää. Onko hengitys tasaista vai epätasaista. Haukkooko potilas henkeä vai onko hengitys kuorsaavaa tai vinkuvaa. Täyttääkö hengitys Cheyne-Stokesin kriteerit eli hengitys katkeaa ja katkosta seuraa toistuvasti voimakas hengityksen kiihtyminen ja hyperventilaatio. Tämä oire on yleensä aivohäiriöiden (esimerkiksi aivoinfarktin tai aivoverenvuodon oire, myös esiintyy ikääntymisen myötä) ja on yleensä huonon ennusteen merkki. Seurataan myös ilmeneekö potilaalla Kussmaulin hengitys (syvä hyperventilaatio, diabeettinen ketoasidoosi) tai uniapnea. (Laukkanen ym. 2010, 9-10.)

Seurataan myös hengityслиikkeitä. Käyttääkö potilas hengittäessään apulihaksia, laajeneeko sieraimet sisään hengityksessä, onko rintakehän liike symmetristä vai epäsymmetristä ja seurataan pallean liikettä, liikkuu ko rintakehä ja vatsa eriaikaisesti. Hengitysääniä kuunnellaan vähintään kerran vuorokaudessa ja jos tarvetta ilmenee, useammin. Hengitysäänet kuunnellaan stetoskoopilla rintalastan päältä ja edetään alhaalle kylkiin ja selkään. Onko hengitysäänet normaalit vai onko rohinaa, rahinaa, ritinää, vinkuvaa, porisevaa, hankaavaa tai kuuluvatko ollenkaa vai ovatko hiljaiset. Seurataan potilaan limaisuutta ja ysköksiä, jaksaa ko potilas yskiä itse. Infektion merkeistä tiedotetaan aina lääkäriä. Seurataan ihon väriä ja lämpötilaa. Onko iho syanoottinen, punakka, harmaa, kalpea, hikinen tai onko ihottumia. Myös limakal-

vojen väri on huomioitava. Tajunnantason muutoksia, levottomuutta ja sekavuutta voi myös liittyä hengitysvajaukseen. Lääkityksen vaikutus tajunnantasaan on myös huomioitava. (Laukanen ym. 2010, 10-11.)

2.6 Keuhkoembolia

Keuhkoveritulppa ei synny keuhkoissa vaan on lähtöisin muualta elimistöstä, yleensä alaraajojen tai lantion laskimoista. Hyytymä siirtyy vain muutamissa sekunneissa alaraajasta keuhkovaltimoon. Verihyytymä eli embolia tukkii valtimon, joka johtaa keuhkoihin. Keuhkoveritulppa on aina vaarallinen ja vaatii sairaalahoitoa. Korkea ikä lisää keuhkoveritulpan vaaraa. Kaikista keuhkoveritulppa tapauksista 2/3 osaa todetaan yli 65-vuotiailla, 1/10 on alle 25-vuotiailla. Joka vuosi noin yhdellä tuhannesta aikuisella todetaan keuhkoveritulppa. (Mustajoki 2013.)

Leikkaus, sydäninfarkti, keskuslaskimokatetrihoito, pitkittynyt paikoillaan olo, raskaus ja synnytys, ehkäisy pillerit sekä pahanlaatuiset sairaudet muun muuassa lisäävät keuhkoembolian vaaraa. Jos potilas on ylipainoinen, iäkäs, huonokuntoinen ja tupakoi, kohooa riski entisestään. (Matilainen 2014.) Myös vaikeat ja suuret vammat sekä massiivinen verenvuoto lisäävät keuhkoembolian riskiä. Jos vamma aiheuttaa keuhkoembolian, se tapahtuu muutaman vuorokauden kuluessa vammasta. (Berg & Bergman 2015.)

Yleisin keuhkoembolian oire on äkillisesti alkanut hengenahdistus ja siihen liittyy usein rintakipua. Syke kiihtyy, vaikka potilas olisi levossa. Osa potilaista voi tuntea pistävää kipua rinnan alueella sisään hengityksen yhteydessä. Yksi melko yleinen oire on yhtäkkinen yskänpuuska, johon liittyy veriset yskökset. Oireiden voimakkuus voi vaihdella suuresti. Joissakin tapauksissa keuhkoveritulppa on niin suuri, että se voi aiheuttaa vaikean kohtauksen jossa potilaan tajunta häiriintyy ja voi ilmentyä jopa kouristuksia. Joskus veritulpat ovat hyvin pieniä ja niitä syntyy useita, jotka aiheuttavat oireiden synnyn hitaasti. (Mustajoki 2013.)

Aina jos on epäily keuhkoveritulpasta, tulee hakeutua heti päivystykseen. Lääkäri toteaa keuhkoveritulpan oireiden, tutkimuksen ja laboratorio kokeiden perusteella. Jos lääkäri epäilee keuhkoveritulppaa, määrää hän tietokonekerroskuvauksen, jonka avulla nähdään keuhkovaltimoiden tilanne. Lääkäri yrittää myös selvittää alaraajojen kaikukuvauksen avulla mistä tukos on lähtöisin, aina se ei selviä. (Mustajoki 2013.)

Tärkein osa keuhkoveritulpan hoitoa on veren hyytymistä estävä lääkehoito. Jos keuhkoveritulppa on iso, käytetään liuotushoitoa. Hyytymistä estävä lääkehoito tulee aloittaa nopeasti vaikuttavalla hepariinilla mahdollisimman nopeasti. Samanaikaisesti aloitetaan tablettihoito (antikoagulaatiohoito). Hepariinia pistetään ihon alle noin viiden päivän ajan, joilloin Marevan lääkityksen vaikutus on riittävä. Verenhiyytymistä estävää lääkitystä käytetään yleensä noin

kuuden (6) kuukauden ajan ja sen annostelua seurataan INR-verikokeen avulla. Myös neste-tasapainosta huolehtiminen on tärkeä osa hoitoa ja usein keuhkoveritulppaan liittyy liian ma-tala verenpaine ja sen hoito. (Mustajoki 2013.) Tarvittaessa verenpainetta nostetaan lääkityk-sen avulla, esimerkiksi noradrenaliinilla tai dopamiinilla. (Matilainen 2014.)

Asentohoito on tärkeää huomioida keuhkoveritulpan hoidossa. Potilaalla pyritään pitämään puoli-istuva asento, paitsi jos hänellä on hypotensiota. Potilaan hapen saanti on turvattava ja mahdollinen hypoksia korjataan antamalla 100-prosenttista happea 35%:n naamarilla 8l/minuutissa. Jos potilaalla on COPD, hapenanto säädetään yksilöllisesti, ettei potilaalle ai-heudu hyperventilaatiota ja hiilidioksidinarkoosia. Jos potilas on kovin kivulias, pitää kivun hoito olla hallinnassa, esimerkiksi Morfiinilla tai sedatoida potilas. (Matilainen 2014.)

3 Tutkimuksen tehtävät

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää opiskelijan aiemman hoitoalan taustan ja iän tuoman kokemuksen vaikutusta simulaatioharjoitusten kokemukseen ja niistä oppimiseen. Opinnäytetyö vastaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Vaikuttaako opiskelijan aiempi alan koulutus simulaatio harjoittelun kokemukseen?
2. Vaikuttaako opiskelijan ikä simulaatioharjoituksen kokemukseen ja oppimiseen?
3. Kokevatko opiskelijat simulaation jälkeen hallitsevansa teoria tiedon?
4. Vaikuttaako oppimistulokseen missä roolissa opiskelija on (toimija vai tarkkailija)?

4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä ja lähes-tymistavaksi interventio. Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmälle tunnuksenomaista on, että tulokset esitetään numeraalisesti tilastojen avulla. Se on menetelmä, joka kuvaa muuttujien elinmitattavien osuuksien välisiä suhteita ja eroja (Vilka 2007, 13). Yleisin tiedonkeruumene-telmä on kyselylomake, mitä käytetään myös tässä työssä. (Kananen 2011, 12.) Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2013, 59) mukaan interventiotutkimus tarkastelee jonkun menetelmän vaikuttavuutta kohderyhmässä. Määrällinen tutkimusmenetelmä ja kyselylomake valittiin, koska se koettiin kattavimmaksi tavaksi arvioida opiskelijan aiemman kokemuksen vaikutusta simulatio-oppimiseen.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on tutkimusongelma, johon haetaan vastausta. Ongelma ratkaistaan tiedolla. Pohditaan minkälaista tietoa tarvitaan ja miten se kerätään. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kaikki tutkimuksen vaiheet vaikuttavat seuraavaan vaihee-seen ja jos jokin menee pieleen, joudutaan palaamaan alkuun. Kun on löydetty tutkimuson-

gelma, voidaan johtaa tutkimuskysymykset. Tutkimuskysymysten lisäksi tarvitaan yksityiskoh-
taisempia kysymyksiä (apukysymyksiä), joiden avulla kerätään tietoa tutkittavasta aiheesta.
Kysymysten asettelu on tärkeää. Saman asian voi kysyä monella tavalla ja kysymyksen asette-
lu vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Kysymys pitää olla selkeä, helposti ymmärrettävä ja sellai-
nen, jolla ei ole kaksoismerkitystä, näin estetään virhetulkintoja. (Kananen 2011, 21.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tarkastellaan muuttujia, tilastollisia menetelmiä ja muuttuji-
en välisiä yhteyksiä. Muuttujat voivat olla selittäviä, kuten vastaajan taustatiedot esimerkiksi
koulutus tai sukupuoli, tai selitettäviä, kuten vastaajan tyytyväisyys palveluun tai hoitoon.
Taustatietojen kysyminen on hoitotieteessä yleistä, ja tutkijan on pohdittava, minkälaiset
taustatiedot ovat tarpeellisia tutkimuksen kannalta. On myös väliintulevia muuttujia. Väliin-
tuleva muuttuja tarkoittaa sitä, että jotkin kaksi asiaa ilmaantuvat samaan aikaan ja saadaan
tulos x , mutta toinen näistä liittyy tulokseen vain välillisesti. Hyvä esimerkki tästä on jäätelön
kulutuksen lisääntymisen vertaaminen hukkumiskuolemien lisääntymiseen. Näiden väliintuleva
muuttuja on erityisen lämmin kesä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 55.)

4.1 Kyselylomakkeen laatiminen

Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2013, 114) kuvaavat kyselylomaketta mittausvälineenä.
Tämä mittausväline tulee olla sisällöltään kattava ja riittävän täsmällinen. Kyselylomakkeessa
on omat haasteensa, se voi tuottaa todella hyviä vastauksia tai sitten ei. Vastaamisprosentti
voi jäädä pieneksi tai lomakkeeseen ei ole vastattu sen vaatimalla vakavuudella. Kyselylo-
makkeessa on myös suuria hyötyjä tutkijan ja tutkimuksen näkökulmasta. Se on nopea tapa
saada laaja otanta ja mahdollisuus kysyä monia asioita. Kyselyn heikkous voi olla myös sen
pituus, vastaajat eivät välttämättä jaksavat vastata pitkiin kyselyihin. Kyselyn suunnittelussa on
tutkijan oltava tarkka ja huolellinen sekä osattava kysyä tutkimukselle oleellimmat asiat
mahdollisimman lyhyesti ja selkeästi. Kyselylomake on myös helposti siirrettävissä sähköiseen
muotoon ja analysoitavissa tietokoneen avulla, esimerkiksi tilastollisella analyysillä kuten
SPSS/PASW -ohjelmilla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195.) Kyselylomake on tärkeä
tehdä myös visuaalisesti houkuttelevaksi, koska myös se lisää vastaajien halua vastata lomak-
keeseen (Kananen 2011, 21-22).

Kyselylomakkeessa käytettiin enimmäkseen strukturoituja kysymyksiä, näin voidaan vähentää
vääriin ymmärryksen määrää ja se lisää tutkimuksen luotettavuutta. Avointen kysymysten esit-
tämisessä on oltava tarkka kysymyksen asettelun kanssa. Kysymykset tulee rajata huolella
koskemaan tutkimusongelmaa. (Kananen 2011, 30-31.) Kaikilta kyselylomakkeeseen vastaajil-
ta kysytään samat kysymykset (Vilkkä 2007, 28).

Tieteellisen kyselyn onnistumiseksi tutkijan on osattava ottaa huomioon vastaajien aika ja halu vastata kyselyyn. Lomake tulee suunnitella huolellisesti, sekä esitettävä. Nämä asiat vaikuttavat tutkimuksen onnistumiseen ja luotettavuuteen. Lomake ei saa olla liian pitkä, se voi huonontaa vastaus prosenttia. Jos lomake on ylipitkä, siihen ei haluta tai jakseta vastata. Lomake tulee olla selkeä, helposti luettava ja ulkoasu tulee olla siisti ja houkutteleva. Kysymyksiä laadinnassa on otettava huomioon niiden kattavuus sekä kysymyksen asettelun selkeys. Lomakkeesta ei ole hyötyä, jos vastaaja ei osaa vastata kysymyksiin tai ei ole ymmärtänyt kysymystä. Selkeyttä luo myös lyhyet kysymykset. Kysely laaditaan niin, että vastaajan anonymiteetti säilyy. Anonymiteetin säilyminen tulee ottaa huomioon myös kysymysten laadinnassa. Kyselyn alussa on hyvä mainita taustatietojen kyselyn tarkoituksesta, taustatiedot auttavat tulosten tilastollisessa tarkastelussa. (KvantiMOTV 2010.)

Kysymykset tulee asetella loogisesti. Kysely on hyvä aloittaa taustakysymyksillä ja jatkaa siitä loogisesti eteenpäin. Avointen kysymysten esittämistä kyselylomakkeissa tulee harkita ja käyttää vain hyvin perustellusti. Vastaus vain harvoin tyydyttää tutkijaa. Kaikki vastaajat eivät halua vastata avoimiin kysymyksiin ja ne jäävät usein tyhjiksi. Kyselyn alkuun tulee laittaa ohjeet kyselyn täyttämiseksi. Joskus on myös aiheellista laittaa tarkentavia ohjeita kysymyksen perään, jos kysymys sitä vaatii teknisesti oikean vastauksen turvaamiseksi. (KvantiMOTV 2010.)

4.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä on kehittää käytännön työtä helpottava ohje, ohjeistus, opas tai jokin tapahtuma, kuten simulaatioharjoitus, joka antaa tukea käytännön työhön. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät toteutus, raportointi ja arviointi tutkimusviestinnän keinoin. (Lumme ym. 2006; Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallinen opinnäytetyö valittiin toteutustavaksi, koska halusin päästä tekemään. Itse tekeminen ja kokeminen tukee omaa oppimistani ja näin siitä jää pysyvämpi muistijälki.

4.3 Otos

Tutkimuksen otos koostui Laurea Lohjan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoista. Simulaatioihin osallistui ryhmä SHF214SN. Osallistujilla oli mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta. Tutkitaville kerrottiin tutkimuksesta, sekä sen luonteesta, ennen tutkimuksen aloittamista. He saivat tiedon tutkimuksemme tavoitteista, menetelmistä, rahoituksesta, tutkijoiden yhteydestä tutkimuksen tilaajaan, tutkimuksen hyödyistä sekä mahdollisista haitoista tutkittavalle. (Kankkunen ym. 2013, 219; Lääkäriliitto 2014.)

4.4 Aineiston kerääminen

Kankkusen ym. mukaan (2013, 110-111) aineiston keruun isoin kysymys on otoksen suuruus, jotta saadaan luotettava tutkimustulos. Ongelmaksi voi syntyä liian laaja aineisto, aineiston keruun yksi tärkeimmistä asioista on rajaaminen.

Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeella. Kerätty aineisto talletettiin tietokoneelle kansioon, joka on varustettu salasanalla. Kirjallinen aineisto kerättiin lukolliseen laatikoon, minkä avainta säilytetään niin, etteivät muut pääse siihen käsiksi. Tutkimuksen valmistuttua materiaali hävitetään polttamalla. Henkilötietolaissa on määritelty, että kaikki tutkijat, jotka ovat yhteyksissä tutkimukseen osallistuvien henkilötietoihin, ovat salassapito velvollisia (Kankkunen ym. 2013, 221; Kuula 2011, 83-91).

4.5 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi alkaa kun kyselyn aineisto on saatu koottua. Jos huomaan väärin täytettyjä lomakkeita, ne poistetaan. Jos vastaajat jättävät suurimpaan osaan kysymyksistä vastaamatta, voidaan epäillä, ettei heillä ole tietoa asiasta. (Vilkka 2007, 106.) Tässä tutkimuksessa oli kyse vastaajien omista kokemuksista juuri tehdyn simulaatio harjoituksen jälkeen, joten tiedon puutteesta ei voi olla kyse, jos esiin tulee puuttellisia lomakkeita.

Analysoidessani tuloksia käytin tilastollista päättelyä eli tulosten yleistämistä. Käytin tutkimuksen tulosten analysointiin ristiintaulukointia. Ristiintaulukoinnin avulla voin tutkia opiskelijoiden kokemuksia muuttujien avulla. (Vilkka 2007, 129.)

Kyselylomakkeita analysoitaessa ensimmäisenä vaiheena on tarkistaa lomakkeista puuttuuko sieltä tietoja ja onko siellä selviä virheitä. Arvioin myös pitääkö joku lomakkeista hylätä esimerkiksi jos vastaaja on selkeästi tahallaan vastannut kysymyksiin huolimattomasti. Aineisto järjestetään tiedon tallennusta ja analyysiä varten. (Hirsjärvi ym. 2009, 221-222, 224.) Kankkunen ym. (2013, 226) ohjeistavat säilyttämään aineistoa niin kauan kun tutkimus on valmis ja julkaistu. Jos tutkimusraportissa epäillään vilppiä, voidaan se tarkastaa alkuperäisaineistosta.

5 Toimintaympäristön kuvaus

Toimintaympäristönä on Laurea Lohjan kampuksen Terveystori-oppimisympäristö. Terveystori on sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimisympäristö. Se koostuu laboratorio- ja simulaatioympäristöstä, jossa opiskelija saa kehittää hoitotyöntaitoja todentuntuisessa ympäristössä. (Laurea 2015.) Terveystorilla opiskelijat voivat harjoitella kädentaitojaan, kuten kanylointia ja i.m. pistoja. Oppimisympäristössä on mahdollisuus myös simulaatioharjoituksiin tietokoneella oh-

jattavan simulaationuken avulla tai käyttämällä toista opiskelijaa harjoitus potilaana. Ympäristö on suunniteltu mahdollisimman todenmukaiseksi, jotta opiskelijoiden on helpompi eläytyä harjoitukseen.

6 Opinnäytetyön toteutus

Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Työn on tilannut Laurea Lohjan kampus. Toteutuspaikkana toimii Terveystori-ympäristö. Ajan kohtana on syyskuu 2015. Toteutin kolme simulaatioharjoitusta, kolmelle eri ryhmälle osanottajia.

Aloitin tutkimuksen aiheen valinnalla ja rajaamisella. Perehdyin aiheen teoreettiseen taustaan. Suunnittelin yhden simulaatio casen, aiheena oli kirurgisen potilaan hoito ja tarkkailu leikkauksen jälkeen ja leikkauksesta aiheutunut komplikaatio eli tässä tapauksessa keuhkoembolia ja sen hoito. Simulaation aihe on valittu mielenkiinnon ja opintojen syventämisen kohteen perusteella.

Kesän 2015 aikana rakensin casen ja suunnittelin kyselylomakkeen. Simulaatioita oli kolme ja ne järjestettiin 16.9, 24.9 ja 25.9.2015. Kävin kyselylomakkeet läpi heti simulaatioiden jälkeen. Kyselylomakkeet syötettiin tilastointi ohjelmaan ja ne analysoitiin SPSS-ohjelman avulla. Kyselylomakkeen läpikäymiseen käytin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää.

Nimettömyys ja tunnistamattomuus olivat itsestäänselvyksiä tutkimusta tehdessäni. Tämä suojelee vastaajia ja haastateltavia mahdollisilta negatiivisilta palautteilta ja näin voidaan saada osallistujilta mahdollisimman suoraa ja rehellistä palautetta. Anonyymiyys voi myös lisätä vastausprosenttia. (Kuula 2011, 201.) Lopullinen raportti oli valmis kuukauden kuluttua ensimmäisestä simulaatiosta.

Tein itselleni työn toteutusta varten aikataulun ja seurasin sen toteutumista. Taulukossa 2 on esitetty suunniteltu ja toteutunut aikataulu.

Suunniteltu aikataulu		Toteutunut aikataulu
2-3/2015	Tiedonhaku, teoretiedon kerääminen	3/2015
22.3.2015	Alustavan suunnitelman palautus	22.3.2015
30.3.2015	Alustava suunnitelma seminaari	30.3.2015
4/2015	Teorian tiedon kerääminen ja	4/2015

	kirjoittaminen, alustavan suunnitelman muokkaus suunnitelmaksi	
26.4.2015	Opinnäytetyön suunnitelman palautus	26.4.2015
4.5.2015	Suunnitelma seminaari	4.5.2015
5-7/2015	Teoria-osuuden viimeistely, case, kyselylomake	6.8.2015
9/2015	Simulaatioiden toteutus	16.9, 24.9 ja 25.9.2015
9-10/2015	Aineiston analyysi	19.10.2015
10/2015	Opinnäytetyö valmis	19.10.2015
11/2015	Julkaisuseminaari	4.11.2015

Taulukko 2: Opinnäytetyön toteutuksen aikataulukus

7 Simulaatiocase

Tässä simulaatioharjoituksessa harjoiteltiin äkillisen hengitysvajauksen hoitamista aikuisella potilaalla. Tärkeimpiä tavoitteita harjoituksessa oli oppia tunnistamaan äkillinen hengitysvajaus ja oppia suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan hengitysvajauksen hoitoa. Harjoitus toteutettiin Terveystori-oppimisympäristössä.

Potilaana oli Pekka Mäkinen, 37-vuotias perusterve mies, eikä hänellä ole mitään kotilääkitystä. Pekka ei tupakoi. Hänelle oli sattunut ratsastusonnettomuus, jossa hän oli pudonnut hevosen selästä. Pekan molempiin jalkoihin tuli useita murtumia sekä oikean puolen kylkiluu murtui. Pekka tuotiin ambulanssilla ensiapuun, josta hänet vietiin leikkaussaliin. Hän oli menettänyt runsaasti verta.

Simulaatiotilanne alkaa siitä kun Pekka on toipumassa kirurgisella vuodeosastolla ja leikkauksesta on kulunut jo kaksi päivää. Hoitaja on ottamassa opiskelijan kanssa Pekasta vitaalielintoimintojen mittauksia ja huomaa Pekan huulien sinertävän ja Pekka näyttää kovin tuskaiselta. Toimijoiden tehtävä oli jatkaa tästä Pekan hoitoa ja tehtävä tarvittavia mittauksia.

Simulaatiocasessa on määritelty ohjeet kaikille osallistujille, jotta harjoitus onnistuu. Tarkkailijoille on jaettu omat aiheet mitä he tarkkailevat, lääkärille on omat vuorosanat ja simulaattoria ohjaavalle henkilölle on luotu runko minkä mukaan hän toimii ja mittauksien arvot on määritelty valmiiksi.

Harjoitus päättyy kun ennaltamääritellyt päättymiskriteerit toteutuvat tai harjoitus lähtee eivottuun suuntaan. Lopuksi on debriefing eli jälkipuinti, jonka runko on simulaatiocaseen

suunniteltu, ohjaaja voi käyttää myös muita apukysymyksiä tilanteen mukaan. Liitteestä 1 voi tarkastella simulaatiocasea tarkemmin.

7.1 Simulaatiotilanteen kuvaus

Simulaatioiden alussa kerroin osallistujille itsestäni ja miksi olen tullut vetämään heille simulaatioharjoituksen. Kävin läpi harjoituksen teoriaosuutta sekä case käytiin yhdessä läpi. Jaoin ryhmän toimijoihin ja tarkkailijoihin. Toimijoille ja tarkkailijoille annettiin vielä oma ohjeituksensa.

Liitteeseen 1 olen kerännyt kaikki harjoitukseen tarvittavat välineet, jotka aseteltiin opiskelijoiden nähtäville ja ne käytiin läpi yhdessä toimijoiden kanssa. Toimijat saivat vielä pohtia työnjakoaan ja työjärjestystään. Kun toimijat olivat valmiita, harjoitus aloitettiin. Opiskelijat alkoivat ottaa potilaasta mittauksia ja seurasivat hänen vointiaan havainnoimalla sekä kysymällä potilaan vointia. Harjoitus päättyi kun ennalta-asetetut päättymiskriteerit täyttyivät (liite 1). Harjoituksen jälkeen purimme tilanteen, ensin puheenvuoron sai toimijat, jonka jälkeen tarkkailijat saivat kertoa havainnoistaan. Esitin vielä lisäkysymyksiä ja varmistin, että harjoituksen teoriaosuus on hallussa. Lopuksi kerroin kyselylomakkeesta ja pyysin heitä vastaamaan siihen.

8 Simulaatiocasen arviointi

8.1 Kyselylomakkeen purku

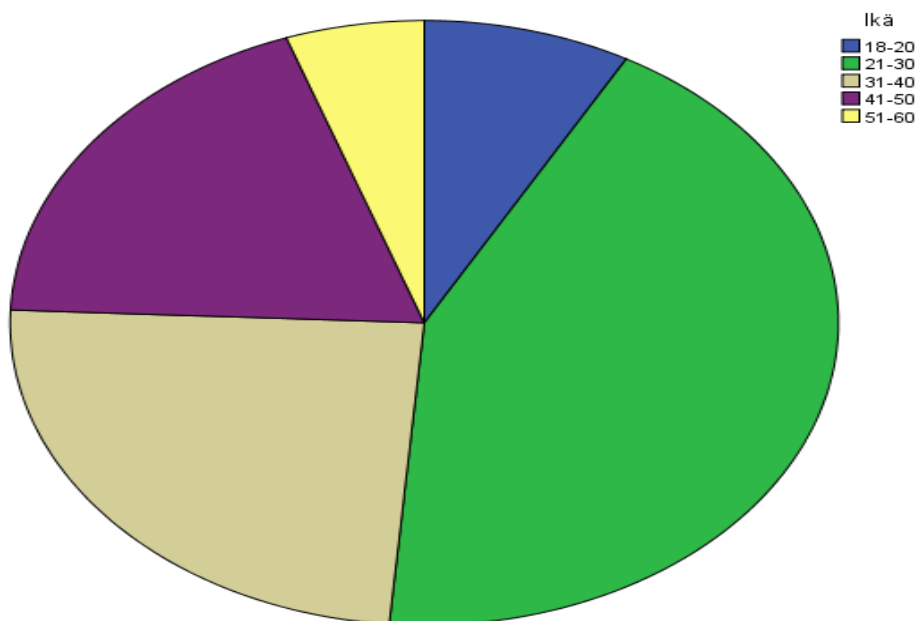
Tutkimuksen tulokset ovat yhtenäistetty kolmen simulaatioryhmän kyselylomakkeiden tuloksista. En ole erotellut ryhmiä, jotta opiskelijoita ei voida tunnistaa vastauksista. Ensimmäinen ryhmä oli niin sanotusti testiryhmä ja huomasin, että simulatiocasea (liite 1) piti hieman muokata, jotta siitä tulisi toimivampi simulaatioharjoitukseen. Seuraavissa kahdessa ryhmässä case toimi hyvin, olin yksinkertaistanut sitä hieman. Isoja muutoksia en tehnyt, jottei tutkimuksen luotettavuus vaarantuisi.

Poistin casesta osan, jossa potilaalla oli hypotensiota. Se selkeästi hämäsi opiskelijoita. Harjoituksen tarkoitus on oppia hoitamaan keuhkoemboliasta kärsivää potilasta ja hypotensio osuus selkeästi vaikeutti casea ja opiskelijat menivät siitä hieman hämilleen, siksi päädyin sen poistamaan. Lyhensin myös casen lähtötilannetta ja muutin sitä niin, että opiskelijat olivat vasta mittaamassa potilaan vitaaliarvoja ja saivat tietää ne vasta sitten. Pitkää lähtötilannetta ja paljoa asiaa on vaikea muistaa ja näin casesta tuli oppimis ystävällisempi.

Kysely (liite 2) jakautui neljään osioon, joista jokainen täytti kolme osiota. Taustatiedoissa opiskelijalta kysyttiin osallistuiko hän harjoitukseen toimijana vai tarkkailijana. Opiskelijan roolin perusteella hän valitsi kysymysosiosta kaksi ja kolme, kumpaan hän vastaa. Osioihin yksi ja neljä piti kaikkien vastata. Kyselylomakkeessa oli käytössä 5-portainen asteikko, jonka vastausvaihtoehdot olivat: täysin samaa mieltä, samaa mieltä, en osaa sanoa, eri mieltä ja täysin erimieltä.

8.1.1 Vastaajien taustatiedot

Simulaatioihin osallistui yhteensä kolmekymmentayhdeksän (39) opiskelijaa ja kysymyslomakkeita täytettiin kolmekymmentayhdeksän (39) kappaletta, joista yksi (1) hylättiin. Hylätty lomake oli täytetty väärin, eikä sitä voinut sen vuoksi tulkita. Vastanneiden ikäjakauma on 18-60 ikävuoden välissä. Kuviossa 1 näkyy vastanneiden ikäjakauma.



Kuvio 1: Vastaajien ikäjakauma

Suurimmalla osalla vastanneista ei ollut minkäänlaista aiempaa hoitoalan koulutusta (28 vastaajaa). Kymmenen (10) vastanneista on perus-/lähihoitajia. Suurin osa (5) perus- ja lähihoitajista ovat iältään 21-30 vuotiaita.

Haluttiin myös tietää kuinka moni osallistujista on osallistunut simulaatioharjoitukseen ennen sairaanhoitajaopintoja. Vastaajista yksitoista (11) on osallistunut ja kaksikymmentä kuusi (26) ei ole osallistunut simulaatioharjoituksiin aikaisemmin, yksi vastaajista jätti kohdan tyhjäksi.

8.1.2 Aiemman koulutuksen vaikutus simulaatioharjoituksen kokemiseen

Opiskelijoilta kysyttiin, oliko aikaisemmasta koulutuksesta tai työkokemuksesta hyötyä harjoituksessa, oppivatko he jotain uutta, oliko harjoituksesta ja aikaisemmasta työkokemuksesta hyötyä. Lähes kaikki vastaajat kokivat aiemman koulutuksen ja työkokemuksen hyödylliseksi simulaatioharjoittelussa, muutama en osaa sanoa vastaus tuli.

Taulukossa 3 tarkastellaan harjoituksesta koettua hyötyä opiskelijalle. Täysin samaa mieltä oli yhteensä kaksikymmentä (20) opiskelijaa, joista viidellä on aikaisempaa hoitoalan kokemusta. Samaa mieltä oli yhteensä seitsämäntoista (17) opiskelijaa joista neljällä on aikaisempaa hoitoalan koulutusta. Yksi opiskelija ei osannut sanoa oliko harjoituksesta hänelle hyötyä.

	Koen, että harjoituksesta oli minulle hyötyä			Total	
	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa		
Onko sinulla aiempaa hoitoalan koulutusta?	kyllä	5	4	1	10
	ei	15	13	0	28
Total		20	17	1	38

Taulukko 3: Aiempi hoitoalankoulutus ja harjoituksesta koettu hyöty

Tarkastelin myös opiskelijoiden kokemuksia simulaatio harjoitusten hyödyllisyydestä sairaanhoitajan työn kannalta. Kaikki opiskelijat aiemmasta koulutuksesta huolimatta kokivat simulaatiot hyödyllisinä. Vastaukset jakaantuivat täysin samaa mieltä ja samaa mieltä vaihtoehtoihin.

8.1.3 Opiskelijan iän vaikutus simulaatio harjoituksen kokemiseen ja oppimiseen

Tarkastelin opiskelijoiden kokemuksia toimijoiden ja tarkkailijoiden näkökulmasta ja vertaan kokemuksia opiskelijoiden ikään, onko eri ikäisten opiskelijoiden kokemuksissa eroja. Tarkastelin tuloksia ensin toimijoiden näkökulmasta.

Taulukossa 4 verrataan opiskelijan ikää hänen kokemaansa simulaatio harjoituksen hyötyyn työelämässä. Tähän kysymykseen vastasi yhteensä kaksitoista (12) opiskelijaa. Selkeästi opiskelijat kokivat iästään riippumatta harjoituksen tuovan heille lisää rohkeutta ja varmuutta työelämäänsä. Vanhemmat opiskelijat olivat kuitenkin varmempia saamastaan hyödystä. 21-30 -vuotiaat olivat väittämän kanssa samaa mieltä ja yksi ei osannut sanoa saiko harjoituksesta rohkeutta ja varmuutta työelämää varten.

		Sain harjoituksesta lisää rohkeutta ja varmuutta toimia työelämässä			Total
		täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	
Ikä	21-30	0	4	1	5
	31-40	1	3	0	4
	41-50	2	1	0	3
Total		3	8	1	12

Taulukko 4: Toimijoiden iän vaikutus simulaatio harjoituksen vaikutukseen työelämässä

Taulukossa 5 vertaan opiskelijoiden ikää ja heidän kokema hyötyä simulaatio harjoituksesta työelämää varten. Suurin osa kaikista vastaajista koki simulaatio harjoittelun olevan hyödyllistä työelämän kannalta. 21-30-vuotiaat sekä 31-40-vuotiaat olivat väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Viisi (5) opiskelijoista oli samaa mieltä ja kolme (3) ei osannut sanoa. Opiskelijat, jotka eivät osanneet sanoa, olivat kaikki 21-30 vuotiaita.

		Koen, että harjoituksesta on minulle hyötyä työelämässä			Total
		täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	
Ikä	18-20	2	1	0	3
	21-30	5	3	3	11
	31-40	5	0	0	5
	41-50	3	0	0	3
	51-60	1	1	0	2
Total		16	5	3	24

Taulukko 5: Harjoituksen hyödyllisyyden kokeminen verrattuna opiskelijan ikään

Toimijoiden vastauksissa ei hajontaa ole, suurin osa opiskelijoista koki simulaatio harjoittelut hyödyllisinä, riippumatta iästä. Yhtään eri mieltä -vastausta ei tullut.

		Tarkkailijan rooli toi minulle lisää varmuutta toimia työelämässä					Total
		täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	eri mieltä	täysin eri mieltä	
Ikä	18-20	0	3	0	0	0	3
	21-30	1	4	4	1	1	11
	31-40	1	4	0	0	0	5
	41-50	2	1	0	0	0	3
	51-60	0	2	0	0	0	2

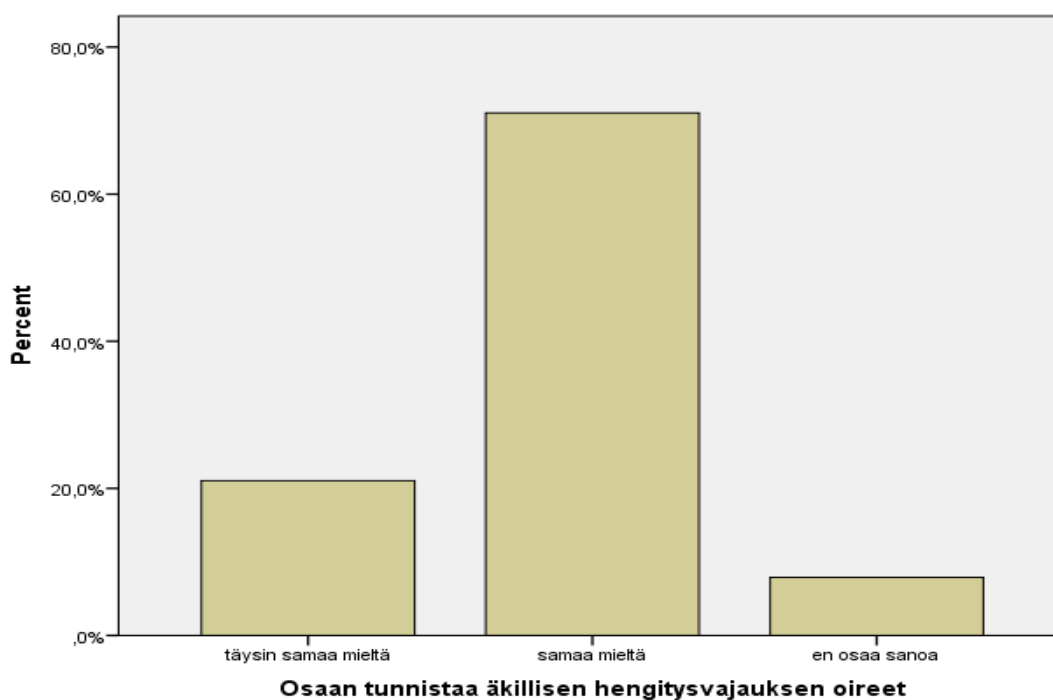
Total	4	14	4	1	1	24
-------	---	----	---	---	---	----

Taulukko 6:Tarkkailijan roolin kokeminen iän mukaan

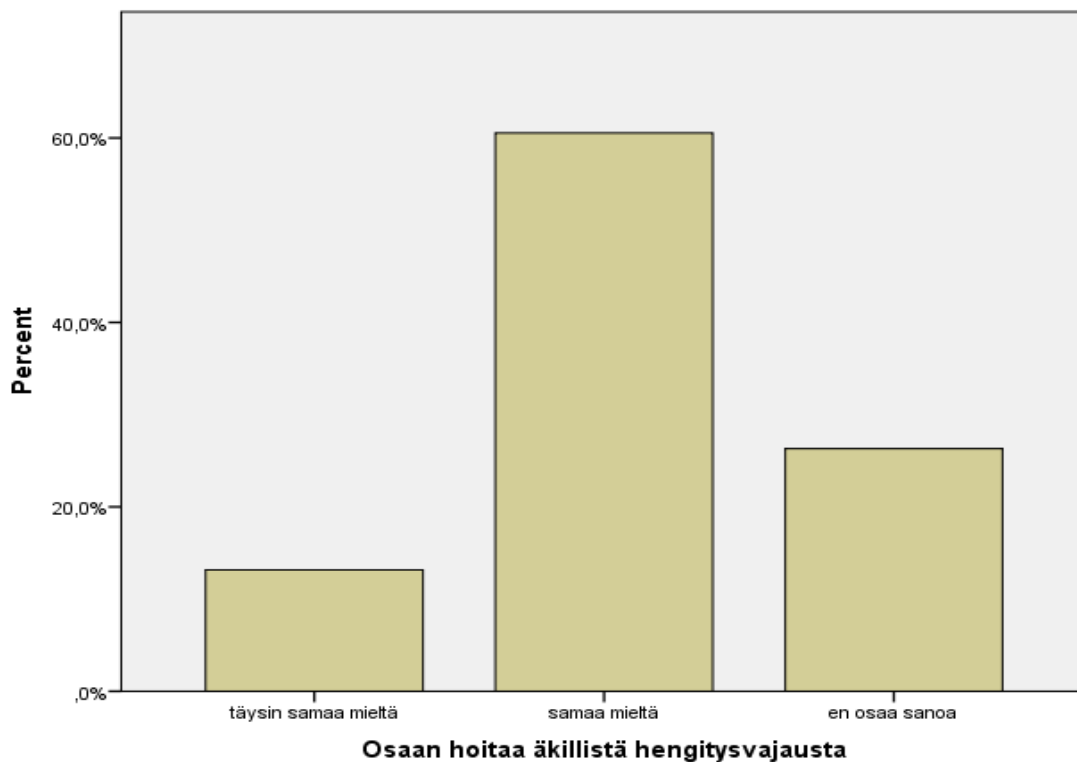
Tarkkailijoiden vastauksissa on näkyvästi selkeästi enemmän hajontaa kuin toimijoiden vastauksissa. Taulukossa 6 opiskelijat pohtivat tarkkailijan roolin vaikutusta toimia työelämässä. 18-20-, 31-40-, 41-50- ja 51-60-vuotiaiden vastaukset osuivat täysin samaa mieltä ja samaa mieltä sarakkeisiin. Eniten hajontaa tuli 21-30-vuotiaiden vastauksiin ja ne jakautuivatkin kaikkien viiden vastaus vaihtoehdon välille. 21-30-vuotiaita osallistujia oli eniten (11). Opiskelijat eivät kuitenkaan olleet täysin varmoja, toiko tarkkailijan rooli heille lisää varmuutta käyttännön työhön.

8.1.4 Teorian hallitseminen simulaatio harjoituksen jälkeen

Opiskelijoille esitettiin kaksi väittämää teoratiedon oppimiseen viitaten, väittämät olivat: ``Osaan tunnistaa äkillisen hengitysvajauksen oireet`` ja ``Osaan hoitaa äkillistä hengitysvajausta``. Alla olevista kuvioista 2 ja 3 voi tarkastella prosentuaalista jakaumaa opiskelijoiden vastauksissa. Molemmista kuvioista näkee, että enemmistö opiskelijoista ovat samaa mieltä, eli osaavat tunnistaa ja hoitaa äkillistä hengitysvajausta. Vain 20%:a on täysin samaa mieltä siitä, että osaa tunnistaa äkillisen hengitysvajauksen potilaalla ja alle 20%:a on täysin varma osaavansa hoitaa sitä. Reilu 20%:a ei osaa sanoa osaako hoitaa äkillistä hengitysvajausta.



Kuvio 2: Osaan tunnistaa äkillisen hengitysvajauksen oireet



Kuvio 3: Osaan hoitaa äkillistä hengitysvajausta

8.1.5 Opiskelijan roolin vaikutus oppimistulokseen

Vain kaksikymmentäneljä opiskelijaa vastasi tähän kysymykseen. Molemmille ryhmille (toimijat ja tarkkailijat) oli esitetty väittämä: ``Opin harjoituksessa jotain uutta``. Molempien ryhmien vastaukset ovat samanlaiset lähes kaikki vastaajista ovat täysin samaa mieltä tai samaa mieltä, toimijoista yksi ja tarkkailijoista kaksi ei osannut sanoa oppivatko he jotain uutta. Taulukoista 7:n ja 8:n näkyy miten vastaajien vastaukset ovat jakaantuneet.

	Opin harjoituksessa jotain uutta			Total
	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	
Mikä rooli sinulla oli tässä toimija harjoituksessa?	4	6	1	11
Total	4	6	1	11

Taulukko 7: Toimijoiden oppiminen

	Opin harjoituksessa jotain uutta			Total
	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	
Mikä rooli sinulla oli tässä tarkkailijaharjoituksessa?	5	6	2	13
Total	5	6	2	13

Taulukko 8: Tarkkailijoiden oppiminen

8.1.6 Kokonaisarvio harjoituksesta

Opiskelijoiden kokonaisarvio harjoituksesta oli positiivinen. Kaksikymmentä opiskelijaa vastasivat väittämään ``Koen, että harjoituksesta oli minulle hyötyä´´, täysin samaa mieltä ja kuusitoista opiskelijaa oli samaa mieltä, vain yksi opiskelija ei osannut sanoa kokoko harjoituksen hyödylliseksi ja yhdeltä opiskelijalta puuttui vastaus. Taulukosta 9 voi vielä tarkastella miten vastaukset jakaantuivat ikäluokittain. Enemmistö 31-40-vuotiaista oli täysin samaa mieltä ja 21-30-vuotiaista suurin osa oli samaa mieltä.

	Koen, että harjoituksesta oli minulle hyötyä			Total
	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	
Ikä 18-20	2	1	0	3
21-30	4	11	1	16
31-40	7	2	0	9
41-50	6	1	0	7
51-60	1	1	0	2
Total	20	16	1	37

Taulukko 9: Opiskelijoiden harjoituksesta saama hyöty

8.2 Johtopäätökset

Saatujen vastauksien perusteella voidaan sanoa, että simulaatioharjoittelu koetaan hyödylliseksi sairaanhoitajan opinnoissa ja työelämää ajatellen. Selkeästi yli 31-vuotiaat olivat varmempia kyvyistään ja oppimastaan kuin nuoremmat opiskelijat. Kenties iän tuoma varmuus ja kokemus omaan osaamiseen näkyy tässä. Lähes kaikki opiskelijat kokivat aiemmasta koulustausta huolimatta simulaatioharjoituksen hyödylliseksi hänelle itselleen, vain yksi ei osannut sanoa oliko harjoitus hyödyllinen.

Lähes kaikki vastaukset tulivat kolmeen ensimmäiseen sarakkeeseen eli täysin samaa mieltä, samaa mieltä ja en osaa sanoa. Muutama eri mieltä vastaus tuli, esimerkiksi väittämässä ``Muistan aina huomioida potilaan häntä hoitaessani``. Nämä vastaukset eivät kuitenkaan vaikuta tutkimustulokseen negatiivisesti. Tämä esimerkki on hyvä, koska sitä on simulaatioissa harjoitellaan.

Tutkimustuloksia tarkastellessani tulen siihen johtopäätökseen, että simulaatiot ovat tärkeitä hoitoalan koulutuksen kannalta ja opiskelijat saavat niistä paljon irti. Varsinkin aiempaa hoitoalan kokemusta omaavat opiskelijat hyötyvät simulaatioharjoittelusta paljon ja se tuo heille rohkeutta ja varmuutta toimia hoitajana. Opiskelijan ikä vaikuttaa mielestäni suuresti siihen kuinka varmana opiskelija työskentelee harjoituksessa ja toki aiempi alan koulutus tuo myös varmuutta työskentelyyn.

9 Pohdinta ja kehittämissuhteet

Tein simulaatiocaseen (liite 1) pieniä muutoksia ensimmäisen simulaatioharjoituksen jälkeen, korjasin kohtia, jotka eivät toimineet tai caseissa oli liian yksityiskohtaista nippelitietoa, mikä ei edistänyt opiskelijoiden oppimista vaan hämmensi heitä. Pohdin kuitenkin oliko näillä muutoksilla vaikutusta? Ja miten vaikutti simulaation toteutukseen ohjaajan (minun) kokemattomuus simulaation ohjaajana, varsinkin tämän ensimmäisen ryhmän kohdalla. Minusta itsestäni tuntui, että kaksi seuraavaa simulaatiota menivät paremmin ja sujuvammin. Varmasti luottamus omaan osaamiseen kasvoi ensimmäisen simulaation jälkeen ja ohjasin seuraavia ryhmiä varmemmin. Simulaatio-ohjaajalla tulisi olla vankka teoretinen opetettavasta aiheesta ja ohjaajan koulutus. Yleensä simulaatio-ohjaajalla on myös vuosien kokemus opetettavasta aihealueesta. (Rosenberg ym. 2013, 90-91.) Itselläni ei ole ohjaajan koulutusta tai vuosien työkokemusta, mutta perehdyin simulaatioharjoituksen aiheeseen hyvin ja opiskelin itsenäisesti simulaatioharjoituksen pedagogiikkaa. Kyselylomakkeessa (liite 2) olen ottanut huomioon ohjeistuksen riittävyyden ja opiskelijat ovat sitä arvioineet. Tulen siihen johtopäätökseen, että casen muutos ei vaikuttanut tuloksiin, vaan ohjaaminen oli suuremmissa osissa.

Osassa lomakkeissa oli jätetty joihinkin kohtiin vastaamatta, mikä on harmillista kokonaisuuden kannalta. Tarkastellessani kyselylomaketta, luulen puutoksien johtuvan siitä, että kysymystä ei ole huomattu tai on luultu, ettei se kosketa kyseistä vastaajaa. Kyselylomakkeen suunnittelussa pitää olla tarkka, ensin pitää olla selvillä mihin haluaa vastauksia ja osata kysyä oleelliset asiat mahdollisimman lyhyesti ja selkeästi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195.) Kyselylomaketta läpikäydessäni huomasin monia asioita, joita olisin voinut visuaalisesti tehdä toisin ja kysymyksiä olisi voinut olla enemmän ja ne olisivat voineet olla tarkempia. Kyselylomake tulisi tehdä myös visuaalisesti siistiksi ja helppo lukea, sillä voidaan lisätä vastaajien määrää. (Kananen 2011, 21-22; KvantiMOTV 2010.) Itselfe tuli tunne,

että jotain jäi vielä kysymättä. Simulaation jälkeen tuli mieleen kysymyksiä, joita olisi voinut esittää. Jos kyselylomaketta halutaan vielä käyttää, olisi siihen hyvä tehdä muutamia muutoksia kysymysten järjestykseen ja esittää tarkentavia lisäkysymyksiä, esimerkiksi opiskelijan oppimisesta ja verrata aiempaa osaamistasoa harjoituksen jälkeiseen tasoon.

Simulaatiocasen ja kyselylomakkeen testaaminen olisi ollut hyvä tehdä ennen varsinaisia harjoituksia, jotta casea ja kyselylomaketta olisi voinut vielä korjata. Nurmi, Rovamo ja Jokela (2013, 92) kehoittavat esitestaamaan simulaatiocasen ennen sen käyttöönottoa, jotta mahdolliset korjaukset caseen voidaan vielä tehdä. Kyselylomakkeen esitestaaminen lisää tutkielman luotettavuutta (KvantiMOTV 2010). Tämä olisi tehnyt työstä paljon laajemman kuin se nyt on, mutta olisi lisännyt sen luotettavuutta. Itse olisin saanut enemmän varmuutta ohjaamiseen ja kaikki ryhmät olisivat saaneet samantasoista ohjausta.

Opinnäytetyön tekemisessä on ollut haasteita ajankäytöllisesti, mutta olen nauttinut sen tekemisestä. Aihe on ollut mielenkiintoinen ja casen tekeminen oli haastavaa, mutta mukavaa. Case on tässä matkan varrella muuttunut useaan otteeseen, mikä on lisännyt minun työmäärääni, mutta nyt olen caseen tyytyväinen ja se mielestäni toimii opetuskäytössä. Myös kiinnostus simulaatio-ohjaajan koulutusta kohtaan nousi.

Itse koen kehittyneeni ammatillisesti ja saaneeni paljon eväitä omaan työhöni. Tämän työn johdosta koen kehittyneeni muiden ohjaamisessa, kuten opiskelijoiden ohjaamisessa. Opin kiinnittämään huomiota kokonaisuuksiin potilaan hoidossa, en takerru yhteen tiettyyn oireeseen, vaan otan kaikki potilaan oireet huomioon. Potilaan kokonaisvaltainen huomioiminen nousi itselle entistä tärkeämmäksi.

9.1 Eettisyys

Opinnäytetyötä työstäessäni toimin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (Launis 2007, 28). Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012) on laatinut eettiset ohjeet, jotka ohjaavat tutkijaa toimimaan eettisesti tutkimusta tehdessään. Tutkimus tulee tehdä hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Olen ollut tutkimusta tehdessäni rehellinen, huolellinen ja tarkka. Olen käsitellyt kunnioittaen muiden tutkijoiden tekemiä tutkimuksia ja viittannut niihin asianmukaisella tavalla. Tieteen hyvään käytäntöön ja sisäiseen tutkimuseetiikkaan kuuluu viittausvaatimus. En ole plagioinut tai väärentänyt tutkimustuloksia. Ennen simulointiharjoituksia kyselylomakke oli opettajan arvioitavana ja hän pyysi tekemään siihen tarvittavia muutoksia, jotka on työhön tehty. Vastaan itse hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta. (Kuula 2011, 29, 34-35, 69; Kuula 2014, 21; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Perehdyin aiheeseeni perinpohjaisesti, ennen toiminnalliseen osuuteen siirtymistä, näin halitsin tutkittavan alueen teorian ja siltä osalta estin hyvän tieteellisen käytännön loukkauksien syntymistä. Kirjasin ja raportoin tulokset huolellisesti, niitä väärentämättä. (Kuula 2011, 36.)

Nürnbergin säännöstö on ensimmäinen kansainvälinen säännöstö ihmisen tutkimiselle, se on tullut voimaan toisen maailman sodan jälkeisen oikeudenkäynnin jälkeen. Oikeudenkäynnin jälkeen otettiin käyttöön uusi eettinen periaate; jokainen, joka tutkimuksia tekee on vastuussa etiikan noudattamisesta. Lisäksi tehtiin lääketieteellisiä tutkimuksia varten uusi periaate, joka oli vapaaehtoinen tietoinen suostumus tutkimukseen. Nürnbergin säännöstö säätelee ihmisiin koskevia lääketieteellisiä kokeita ja tutkimuksia. Nürnbergin säännöstöä voidaan sovitaa myös tähän tutkimukseen. Tutkimus ei aiheuta kyselylomakkeisiin vastaajille henkistä tai ruumiillista kärsimystä. Osallistujille kerrottiin miksi kyselylomake täytetään ja mihin tarkoitukseen materiaali tuli, kerroin myös materiaalin säilytyksestä sekä hävittämisestä. Kyselylomakkeeseen vastaajat antoivat lupansa vastaamalla lomakkeeseen. (Kuula 2011, 41-42, 102; Lääkäriliitto 2013; Strand, Lygre & Hede 2013, 42.) Pääsääntönä oli, että kaikilta tutkimuksiin osallistujilta pitää olla tietoinen suostumus. Tietoinen suostumus tarkoittaa sitä, että tutkittava tietää tutkimusmenetelmän, -tarkoituksen, rahoituksen, vastuuhenkilöistä, hyödyistä sekä riskeistä kohde henkilölle. (Strand ym. 2013, 40.)

Maailman lääkäriliitto (WMA) on julkaissut Helsingin julistuksen vuonna 1964, sen jälkeen sitä on päivitetty ja viimeisin päivitys on tehty lokakuussa 2013. Helsingin julistus ohjaa eettisesti lääketieteellisiä tutkimuksia, mutta se soveltuu myös hoitotieteen tutkimuksien tekoon. Julistuksessa annetaan ohjeita potilaiden turvallisuuden sekä oikeuksien turvaamiseen tutkimustyössä. Julistuksessa on eritelty mitä tutkittavan tulee tietää suostuessaan tutkimukseen. Helsingin julistus ohjaa myös tätä opinnäytetyötä. (Kankkunen ym. 2013, 212-214; Maailman lääkäriliitto 2014.)

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan eettiset periaatteet soveltuvat laajasti ihmisiä koskeviin tutkimuksiin. Ne voidaan jakaa kolmeen osaan; tutkittavan itsemääräämisen kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyys ja tietosuoja. Olen kunnioittanut opinnäytetyötä tehdessäni kaikkia näitä periaatteita. Kyselylomakkeet on täytetty anonymisti, joten henkilötiedot eivät ole tuleet näkyviin missään vaiheessa. Raportti on kirjoitettu niin, ettei siitä voi tunnistaa kenestä on kyse. (Janhonen & Nikkonen 2003, 125-126; Kuula 2011, 61, 80-81; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2015.) Minua sitoo vaitiolovelvollisuus ja säilytän tutkimusaineistoa paikassa johon muut eivät pääse käsiksi (Janhonen ym. 2003, 125-126; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 221).

American Nurses Association (ANA) on julkaissut vuonna 2005 hoitotieteellisen tutkimuksen eettiset ohjeet. Niissä käsitellään tutkijan eettisiä periaatteita joita on yhdeksän. Kiteytetty-

nä ohjeissa kuvataan tutkijan toimintaa. Tutkija pitää huolen, että tutkittavat tietävät oikeutensa ja kunnioittaa heidän itsemääräämisoikeuttaan. Tutkittava on tietoisesti suostunut tutkimukseen, häntä ei painosteta osallistumaan. Osallistujien tulee tietää myös mahdolliset negatiiviset seuraamukset tutkimukseen osallistumisesta. Tutkija arvostaa erilaisuutta, eikä tuomitse. Kaikki tutkittavat ovat samanarvoisessa asemassa. Tutkittavien yksityisyys tulee suojata mahdollisimman hyvin. Tutkija on velvollinen tarkistamaan tutkimuksensa eettisyyden sen kaikissa vaiheissa. Tutkija on velvollinen raportoimaan mahdolliset, oletetut ja havaitut haitat tutkimustoimikunnan valvojalle. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 215-216.)

Sairaanhoidajan eettiset ohjeet sekä Valtakunnallinen terveydenhuollon eettisen neuvottelukunnan eli ETENEn ohjeet ohjasivat toimintaani opinnäytetyötä tehdessäni.

Tällä tutkimuksella olen pyrkinyt löytämään totuuden hyväksytyillä edellä kuvaamillani menetelmillä. Tutkimusta tehdessä, eettiset ratkaisut ovat keskeisiä kun tutkitaan inhimillistä toimintaa ja ihmisiä käytetään lähteinä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 360-364.) Olen tehnyt tutkimuksen perusteellisesti ja hyvällä omalla tunnolla, näin se on myös eettisesti kestävä (Launis 2007, 28).

9.2 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuuden pyrin takaamaan eri tietokannoista hakemallani tiedoilla. Käytetyt tutkimukset ja artikkelit on valittu sen perusteella, miten ne koskettavat työni aihetta.

Paunonen & Vehviläinen-Julkunen (1998, 217) kuvaavat ongelmaa johon tutkija voi joskus törmätä; tutkittavat eivät aina ole rehellisiä, he voivat jättää oleellisia asioita kertomatta, muunnella totuutta tai sanoa jotain miellyttäväkseen kuulijaansa.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pyritään yleistämään tulokset. Kerätään joukko, joka vastaa perusjoukkoa, johon tulokset voidaan yleistää. Jos tutkittavat eivät vastaakaan todellista kohderyhmää, ovat tutkimustulokset virheellisiä. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan ja se on tuotu raportissa esille. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on se mahdollisuus, että otos onnistuu harvoin sataprosenttisesti (100%). (Kananen 2011, 22.)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli saada luotettavaa ja totuuden mukaista tietoa. Työn luotettavuuden arvioinnissa käytetään valideiteetti- ja realibiliteetti käsitteitä. Valдитеetti tarkoittaa pätevyyttä. Validi mittari mittaa sitä mitä sen pitää mitata eli esimerkiksi lämpömittari mittaa lämpöä. Valдитеetti voidaan varmistaa käyttämällä oikeaa tutkimusmenetelmää, oikeaa mittaria, jolla mitataan oikeita asioita. Realibiliteetti tarkoittaa mittausten pysyvyyttä. Tutkimus on realibiliteetti silloin kun tutkimus toistetaan ja saadaan samat tulokset.

Realibiliteetti ei takaa validiteettia. (Kananen 2011, 118-121; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190.)

Työni reliabiliteetin varmistamiseksi olen dokumentoinut työn erivaiheet tarkasti ja perustellut ratkaisut mihin olen päätenyt. Näin lukijan on helpompi arvioida tutkimuksen reliabiliteettia. Validiteetin arvioiminen voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen, sisäinen ja ulkoinen validiteetti. Sisäinen validiteetti tarkoittaa prosessin systemaattista luotettavuutta ja sitä on vaikea arvioida. Sisäistä validiteettia nostaa se, että tutkija on kuvannut tutkimusprosessin askel askeleelta. Ulkoinen validiteetti kuvaa tutkimuksen tulosten yleistettävyyttä perusjoukkoon. (Kananen 2011, 123-124.)

9.3 Jatkotutkimusaiheita

Mielenkiintoisia jatkotutkimusaiheita voisi olla teorian yhdistämistä käytäntöön simulaatioharjoituksia apuna käyttäen. Tätä työtä tehdessäni minulle heräsi itselleni ajatus siitä, miten simulaatio-ohjaajan kokemus ja koulutus vaikuttavat opetuksen tulokseen, olisi mielenkiintoista tutkia miten vaikuttaa vai vaikuttaako ohjaajakoulutuksen käyminen oppimistuloksiin. Vastakkain asetteluina voisi olla ohjaajakoulutuksen käynyt ohjaaja ja toinen ohjaaja, joka ei ole käynyt koulutusta. Molemmat perehtyvät simulaatioharjoitukseen ja käyttävät harjoituksessa samaa runkoa. Miten opiskelijat kokevat näiden kahden ohjaajan ohjauksen ja onko ohjaajakoulutuksen käynyt ohjaaja selkeästi parempi vai onko kyse enemmänkin ohjaajan persoonasta?. Kolmentena jatkotutkimusaiheena ehdottaisin etiikan oppimista simulaatiossa. Miten etiikkaa voisi opettaa simulaatioharjoitusten yhteydessä ja onko siitä opiskelijoiden opetuksen kannalta hyötyä?.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2013. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoitotyö. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Berg, H. & Bergman, M. 24.4.2015. Traumapotilaan hoito. Vaikeasti vammautuneen potilaan keuhkoembolia. Viitattu 6.8.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=keuhkoembolia.
- Brander, P. 7.4.2013. Hengitysvajaus. Lääkärin käsikirja. Viitattu 23.6.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00164&p_haku=%C3%A4killinen%20hengitysvajaus.
- Erämies, T. 4.4.2015. Sairaanhoidajan käsikirja: Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Viitattu 1.10.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kirurginen%20potilas
- Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.
- Goldworthy, S. & Graham, L. 2013. Simulation simplified: A practical handbook for nurse educators. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Gropelli, T. M. 2010. Using active simulation to enhance learning of nursing ethics. The Journal of Continuing Education in Nursing, Volume 41, number 3, 104-105.
- Haapiainen, R. 3.2.2014. Potilasturvallisuuden perusteet: Kirurgiaan liittyvät riskit Viitattu 19.11.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=inf04494&p_selaus=18530.
- Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 2007, 40, 436 - 439.
- Hammar, A-M. 2011. Kirurgian perusteet. 1. painos. Porvoo: WSOYpro Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4.-5. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.
- Hyvärinen, M.L., Vaajoki, A., Ruth K. & Saaranen, T. 2013. Simulaatio oppimismenetelmänä hoitotieteen vuorovaikutuskoulutuksessa - kokemuksia Itä-Suomen yliopistossa. Yliopistopedagogiikka volume 20 nro 2, 16-18.
- Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Jayatilleke, N. & Mackie, A. 2012. Reflection as part of continuous professional development for public health professionals: literature review. Journal of Public Health, Volume 35, number 2, 308-312.
- Jeffries, P. R. (editor) 2014. Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends and opportunities. Philadelphia, PA.

- Kananen, J. 2011, Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kinnunen, M. & Helovuori, A. 2014. Sairaanhoidajan käsikirja: Potilas ja potilasturvallisuus. Viitattu 21.3.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=potilasturvallisuus
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: Aineiston hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kuula, A. 2014. Tutkimusetiikka aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Vantaa: Osuuskunnan Vastapaino.
- KvantiMOTV. 26.8.2010. Kyselylomakkeen laatiminen. Viitattu 5.8.2015.
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>.
- Käypä hoito -suositus. 23.5.2014. Hengitysvajaus (äkillinen). Viitattu 23.6.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=kht00056&suositusid=hoi50045>.
- Käypä hoito -suositus. 23.6.2014. Leikkausta edeltävä arviointi. Viitattu 19.11.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=CB13F4EE14337AD3FEC9DC18369D43C7?id=hoi50066#NaN>.
- Larmila, M. 2010. CPAP-hoito. Teho- ja valvonta hoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Laukkanen, M., Virranta, S. & Larmila, M. 2010. Tehohoitopotilaan hengityksen arviointi. Teho- ja valvonta hoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Launis, V. 2007. Tutkimuksen eettinen ennakoarviointi - mitä se on?. Tieteessä tapahtuu 1/2007. 28-33.
- Launis, V. & Rosenberg, P. 2013. Simulaatio-opetus ja etiikka. Simulaatio-oppiminen terveyden huollossa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Laurea. 2015. Viitattu 4.6.2015. www.laurea.fi/laurea/kampukset/lohja
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2012. Etiikka hoitotyössä. 5.-7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2014. Perioperatiivinen hoitotyö. 1.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lumme, R., Leinonen, R., Leino, M., Falenius, M., & Sundqvist, L. 2006. Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö. Virtuaali ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.6.2015.
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>
- Lund, V. & Valli, J. 10.5.2013. Ensihoito-opas: Vaikeasti vammautuneen potilaan yleiset ensihoito periaatteet (ea). Viitattu 19.11.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=eho00017&p_haku=abcde.
- Lääkäriliitto. 1964. Maailman lääkäriliiton Helsingin julistus. Päivitetty 20.3.2014. Viitattu 24.4.2015. <https://www.laakariliitto.fi/liitto/etiikka/helsingin-julistus/>

Lääkäriliitto. 2013. Nürnbergin säännöstö. 24.10.2013. Viitattu 23.4.2015.
<https://www.laakariliitto.fi/liitto/etiikka/nurnbergin-saannosto/>

Matilainen, E. 28.9.2014. Sairaanhoidajan käsikirja: keuhkoembolian hoito. Viitattu 6.8.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=liian%20matala%20verenpain
e

Mustajoki, P. 4.11.2013. Lääkärikirja Duodecim. Tietoa potilaalle: Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia). Viitattu 5.8.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=keuhkoembolia

Nehring, W. M. & Lashley, F. R. 2009. Nursing simulation: A Review of the past 40 years. Volume 40, number 4, 528-552.

Nurmi, E., Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY - Kirjapainoyksikkö.

Peltomaa, K. & Väisänen, O. 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja: Potilasturvallisuuden keskeiset käsitteet. Viitattu 21.3.2015
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=potilasturvallisuus.

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

Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. (toim.) 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

STM. 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä: Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3. Helsinki: Yliopistopaino.

Strand, G. V., Lygre, G. B. & Hede, B. 2013. Tietoisien suostumuksen painoarvo kasvaa - entistä suurempia vaatimuksia hoitohenkilökunnalle. Suomen hammaslääkärilehti 4/2013. 38-43.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326 8§ Viitattu 21.3.2015
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=potilasturvallisuus>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Tulostettu 22.3.2015
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2015. Viitattu 22.3.2015.
<http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteissä/periaatteet#3>

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä:Gummerus Kirjapaino Oy.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003 Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Wallin, A. 2007. Teoreettisia näkökulmia ammatilliseen kasvuun. Viitattu 22.3.2015
http://www.awailable.com/tiedostot/20070424_TEOREETTISIA_N_K_KULMIA_AMMATILLISEEN_KASVUUN.pdf

Kuviot

Kuvio 1: Vastaaajien ikäjakauma	26
Kuvio 2: Osaan tunnistaa äkillisen hengitysvajauksen oireet	29
Kuvio 3: Osaan hoitaa äkillistä hengitysvajausta	30

Taulukot

Taulukko 1: ABCDE -luokitus (mukaillen Lund & Valli 2013)	15
Taulukko 2: Opinnäytetyön toteutuksen aikataulut	24
Taulukko 3: Aiempi hoitoalankoulutus ja harjoituksesta koettu hyöty	27
Taulukko 4: Toimijoiden iän vaikutus simulaatio harjoituksen vaikutukseen työelämässä	28
Taulukko 5: Harjoituksen hyödyllisyyden kokeminen verrattuna opiskelijan ikään ..	28
Taulukko 6: Tarkkailijan roolin kokeminen iän mukaan	29
Taulukko 7: Toimijoiden oppiminen	30
Taulukko 8: Tarkkailijoiden oppiminen	31
Taulukko 9: Opiskelijoiden harjoituksesta saama hyöty	31

Liitteet

Liite 1 Simulaatiocase	43
Liite 2 Kyselylomake	47

Liite 1 Simulaatiocase

Simulaatiotilanne

Äkillinen hengitysvajaus aikuisella

Tavoitteet:

- Oppia tunnistamaan äkillinen hengitysvajaus.
- Oppia suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan hengitysvajauksen hoitoa.
- Ymmärtää verenkierron, ilmatien ja hengityksen tärkeys yhdessä.
- Potilaan huomioiminen ja tukeminen.
- Oppia toimimaan ryhmässä.
- Raportoida ISBARin mukaisesti.

Toimintaympäristö:

Kirurginen vuodeosasto

Osallistujat:

1. 3-4 sairaanhoitajaa (opiskelijat)
2. Lääkäri (toinen ohjaaja)
3. Simulaattorin käyttäjä (toinen ohjaaja tai opiskelija)
4. Tarkkailijat (muut opiskelijat)

Käytettävä välineistö:

1. Potilassimulaattori
2. Monitori
3. Lisähappivälineistö (viikset, maski)
4. Happisaturaatiomittari
5. Verenpainemittari
6. Lämpömittari
7. Stetoskooppi
8. Sekuntikello
9. Iv-välineet
10. EKG
11. Tarvittavat lääkkeet: Fragmin 12500IU/ml, Paracetamol Actavis 10mg/ml 1g/ 100ml ja Morphin 20mg/ml.
12. Arteria-astrup-välineet (tehdaspuhtaat hanskat, desinfiointiaine vähintään 70% alkoholi, tehdaspuhtaat taitokset, 5ml hukkaruisku, vakuumiadapteri, verinäyteputket, verikaasuanalyysiruisku, steriili korkki)

Jaettava lisämateriaali ja liitteet:

- Opiskelijoille annetaan esitiedot potilaasta
- Lääkäreitä esittävälle annetaan lääkärin ohjeet
- ISBAR

Tarkkailijat:

Tarkkailijat jaetaan 4 ryhmään ja he tarkkailevat seuraavia asioita:

- Toimiminen ryhmässä.
 - o Millaista ryhmädynamiikka on tilanteen aikana? Miten ryhmä toimii?
 - o Ottaako joku vetovastuun? Jakaako vetovastuussa oleva muille tehtäviä vai jakavatko osallistujat tehtävät keskenään? ``Ajautuuko`` joku simulaatioon osallistuvista johonkin tiettyyn rooliin?
 - o Miten muut suhtautuvat tilannejohtajaan ja -johtajuuteen?
 - o Miten osallistujat pysyvät rooleissaan?
 - o Muuttuvatko roolit tilanteen aikana?
- Potilaan huomioiminen kokonaisvaltaisesti. Esittelevätkö hoitajat itsensä, kysyvätkö vointia ja oireita, kertovatko mitä tekevät ja mitä tapahtuu, rauhoitteleeko joku potilasta?
- Vitaalien mittaustulokset. Otetaanko kaikki tarvittavat vitaalit (RR, p, Spo2, Hfr, lämpö, EKG)
- Saiko potilas apua? Miten hoito onnistui?

Lähtötilanne:

Taustatiedot:

Pekka Mäkinen on perusterve 37-vuotias mies, ei tupakoi. Hän on ollut ratsastusonnettomuudessa, jossa on pudonnut hevosen selästä ja molemmissa jaloissa useita murtumia sekä oikealla puolella kylkiluu murtuma. Potilaalla ei ole mitään kotilääkitystä.

Potilas tuotu ambulanssilla ensiapuun josta hänet on viety leikkaussaliin. Potilas on vuotanut runsaasti verta. Nyt potilas on toipumassa kirurgisella vuodeosastolla ja hereillä. Tänään on 2. päivä leikkauksesta. Hoitaja on opiskelijan kanssa ottamassa potilaasta vitaalimittauksia ja huomaa potilaan huulien sinertävän ja potilas näyttää tuskaiselta. Potilaalla on iv-yhteys ja tipassa tippuu Ringersteril -infuusio. (lähtöarvot: RR 101/50, p.109, Spo2 88% huoneilmalla, Hfr 27).

Lääkitys:

Fragmin 12500IU/ml 12500IU

Paracetamol Actavis 10mg/ml 1g/ 100ml x 4 i.v.

Tarvittaessa Morphin 20mg/ml 4-6mg i.v./i.m.

jatkakaa potilaan hoitoa..

Simulaattoria ohjaavan esitiedot:

Pidä kiinni juonesta, voit vastaila opiskelijoille oman mielesi mukaan.

1. Opiskelijat haastattelevat potilasta
2. Ole tuskainen, et pysty puhumaan lauseita, vastaa yksittäisillä sanoilla.
3. **RR maaten 98/48 syke 109 kertaa minuutissa, hfr 28, Spo2 88%**
4. Valita rintakipua.
5. Jos hoitajat eivät huomioi potilasta, ole yhteistyökyvytön, ilmaise pelkosi, jos hoitajat huomioivat potilasta ole rauhallinen
6. Jos potilas nostetaan kohoasentoon, kerro olosi hieman helpottaneen **RR 104/52 syke 105 kertaa minuutissa, hfr 26 Spo2 86%**

7. Kun hoitajat antavat lisähapetta:
 - Viiksillä: **Spo2 88%**
 - Jos annetaan **hapetta maskilla 8l/min → Spo2 94% RR 108/59 syke100 krt/min hfr 23**
8. Kerro olosi parantuneen ja on hieman helpompi hengittää
9. EKG:n otto
10. Arteria-astrupin otto (lääkäri)
11. Tilanne päättyy

Lääkärin ohjeet:

Lääkärille soittaessa:

- Turvatkaa potilaan hapensaanti ja antakaa hapetta maskilla 8l/min ja seuratkaa potilaan vointia.
- Otetaan potilaasta EKG, D-Dimeeri, Thoraxröntgen ja ultrataan sydän.
- Potilas puoli-istuvaan asentoon.
- Varovainen nesteytys Ringersteril -infuusiolla

- Epäilen keuhkoemboliaa, aloita pienimolekyylinen hepariini hoito, Fragmin 12500IU/ml 12500IU s.c. jos potilas on kivulias antakaa tarvittaessa Morfiinia 4mg i.v.

- Tulen ottamaan potilaasta arteria-astrup-näytteen, laittakaa välineet valmiiksi.

Lääkäri saapuu paikalle kun EKG on otettu ja antikoagulaatio hoito on aloitettu ja harjoitus päättyy tähän.

Päätymiskriteerit:

- Potilaan hapensaanti on turvattu
- EKG otettu
- Potilaan asento huomioitu.
- Varovainen nesteytys huomioitu
- antikoagulaatio hoito aloitettu
- Sairaanhoitaja on ottanut esille arteria-astrup näytteen ottoon tarvittavat välineet ja lääkäri saapuu paikalle

Debriefing:

1. Mikä meni hyvin?
2. Mitä olisitte tehneet toisin?
3. Mistä tunnistat hengitysvajauksen?
4. Miten arvioit hengitystä ja sen riittävyyttä?
5. Tehtiinkö hoitotoimenpiteet ABCDE:n mukaisessa järjestyksessä potilaalle?
6. Miten potilas huomioitiin psykofyysisenä kokonaisuutena?
7. Minkälaista oli ryhmän sisäinen dynamiikka tilanteen aikana?
8. Miten tätä simulaatioharjoitusta voitaisiin vielä kehittää seuraava kertaa varten?

Simulaatio tilanteen toimintamalli:

- Potilaalle esittäydään ja kysellään vointia ja oireita.

- Mitataan vitaalit ja ne kirjataan ylös, vitaaletta seurataan toistuvasti ja niiden muutoksiin reagoidaan asiaan kuuluvalla tavalla ja tehtyjen toimenpiteiden vastetta seurataan.
- Lisähapen antaminen
- Potilaan asennon optimointi
- Potilaan kuunteleminen ja huomioon ottaminen koko tilanteen ajan
- Lääkärin konsultointi puhelimitse ja saatujen toimintaohjeiden noudattaminen
- Tilanteen päätyminen

Lähteet:

Duodecim lääketietokanta. Viitattu 5.8.2015, 12.9.2015.

Hetzel Campbell, S. & Daley, K. M. 2013. Simulation scenarios for nursing educators making it real: Acute management of respiratory distress in an adult patient. 95-103. Second edition. New York: Springer Publishing Company.

Käypähoito-suositus. 28.6.2010. Laskimotukos ja keuhkoembolia. Viitattu 5.8.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50022>.

Matilainen, E. 28.9.2014. Sairaanhoidajan käsikirja: keuhkoembolian hoito. Viitattu 17.6.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=liian%20matala%20verenpain
e.

Liite 2 Kyselylomake

**KYSELYLOMAKE**

Kysely täytetään nimettömänä. Taustatietoja kysytään vain lomakkeen analysointia ja vertailua varten. Kyselyn tuloksia käsitellään luottamuksellisesti ja niiden sisältöä käytetään apuna opinnäytetyössä ja mahdollisesti simulaatioympäristön muussa kehittämisessä ja aihetta koskeissa julkaisuissa. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi.

Taustakysymykset;	Ympyröi	oikea	vaihtoehto		
Ikä	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60

Onko sinulla aiempaa hoitoalan koulutusta?

Kyllä

Ei

Jos on, niin mikä näistä

Hoitoapulainen/
hoiva-avustajaPerus-
/lähihoitajaSairaanhoitaja
muu, mi-
kä?

Oletko muussa kuin tässä sairaanhoitajakoulutuksessa osallistunut simulaatio harjoituksiin?

Kyllä

Ei

Mikä rooli sinulla oli tässä harjoituksessa?

Toimija

Tarkkailija

Seuraavissa kysymyslaatikoissa on esitetty kysymyksiä erikseen TOIMIJOILLE ja TARKKAILIJOILLE vastaa niihin, jotka ovat osoitettu sinulle. Laita raksi sen vaihtoehdon alle, mikä kuvaa sinun kokemustasi.

TOIMIJAT vastaavat näihin kysymyksiin

täysin
samaa
mieltäsamaa
mieltäen osaa
sanoaeri miel-
tätäysin
eri
mieltä

Sain hyvän ohjeistuksen harjoitukseen

Tiesin koko ajan miten toimin

Ryhmämme toimi hyvin yhteen

Sain harjoituksesta lisää rohkeutta ja varmuutta toimia työelämässä

Muistin huomioida potilaan koko harjoituksen ajan

Koen, että aikaisemmasta koulutuksesta/työkokemuksesta oli minulle hyötyä harjoituksessa

VASTAA VAIN JOS SINULLA ON AIKAISEMPAA HOITO-ALAN KOKEMUSTA!

Opin harjoituksessa jotain uutta

TARKKAILIJAT vastaavat näihin kysymyksiin	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	eri mieltä	täysin eri mieltä
Sain hyvän ohjeistuksen tarkkailijan rooliin					
Tarkkailijan rooli on harjoituksen kannalta tärkeä					
Koen, että harjoituksesta on minulle hyötyä työelämässä					
Tarkkailijan rooli toi minulle lisää varmuutta toimia työelämässä					
Aiempi hoitoalan kokemukseni vaikutti tarkkailijan rooliini VASTAA VAIN JOS SINULLA ON AIEMPAA KOKE-MUSTA HOITOALALTA					
Opin harjoituksessa jotain uutta					

Nämä kysymykset ovat tarkoitettu kaikille. Laita raksi sen vaihtoehdon alle, mikä kuvaa sinun kokemustasi.

KAIKKI vastaavat näihin kysymyksiin	täysin samaa mieltä	samaa mieltä	en osaa sanoa	eri mieltä	täysin eri mieltä
Osaan tunnistaa äkillisen hengitysvajauksen oireet					
Osaan hoitaa äkillistä hengitysvajausta					
Muistan aina huomioida potilaan häntä hoitaessani					
Koen, että harjoituksesta oli minulle hyötyä					
Simulaatio harjoitukset ovat hyödyllisiä sairaanhoidajan työn kannalta					
Simulaatio harjoitus vahvisti teoriassa jo oppimaani asiaa					
Aikaisemmasta työkokemuksesta on hyötyä simulaatioharjoituksissa					