

Saila Salovaara

LAPSEN SEPTISEN SOKIN TOTEAMISEN JA HOIDON OPPIMINEN

Projektityönä toteutettu simulaatioharjoitus

LAPSEN SEPTISEN SOKIN TOTEAMISEN JA HOIDON OPPIMINEN

Projektityönä toteutettu simulaatioharjoitus

Saila Salovaara

Opinnäytetyö

Kevät 2014

Hoitotyön koulutusohjelma

Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Saila Salovaara

Opinnäytetyön nimi: Lapsen septisen sokin toteamisen ja hoidon oppiminen -
Projektityönä toteutettu simulaatioharjoitus

Työn ohjaajat: Piia Hyvämäki ja Marja-Liisa Majamaa

Työn valmistumislukukausi ja – vuosi: Kevät 2014 Sivumäärä: + 2 liitettä

Tämän opinnäytetyön aiheena oli leikki-ikäisen lapsen septisen sokin toteamisen ja hoitamisen oppimiseen liittyvän simulaatioharjoituksen valmistaminen. Opinnäytetyöni oli tuotekehitysprojekti, jonka tulostavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa simulaatio Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikön käyttöön opiskelijoille ja opettajille. Yksikkö toi esille tarpeen lasten akuuttihoitotyöhön kohdistuvaan simulaatioharjoitukseen.

Laatimani simulaatioharjoitus perustuu tämänhetkiseen tutkittuun tietoon. Lähteet ovat pääasiassa suomalaisia, mutta joitain kansainvälisiä artikkeleita on käytetty. Myös tietoa käytännön työstä on saatu harjoitteluista Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) osastolta 64. Lasten septisen sokin hoitoon liittyen ei ole varsinaista Käypä hoito-suositusta.

Tällä hetkellä hoitoalan opiskelussa on pulaa resursseista. Siksi on hyvin tärkeää, että opiskelijat saisivat hyviä oppimiskokemuksia ja pääsisivät opettelemaan teoriaa myös käytännössä simulaation avulla. Simulaatioharjoittelu on myös ennen käytännön harjoittelua tai työn tekoa merkittävä asia potilasturvallisuuden kannalta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen juuri julkistaman tiedotteen mukaan hoitovirheisiin kuolee Suomessa vuosittain 700-1700 potilasta. Noin puolet näistä kuolemista olisi ollut vältettävissä kiinnittämällä enemmän huomiota potilasturvallisuuteen. Sen takia on tärkeää, että erilaisia hoitotilanteita tai toimenpiteitä voi harjoitella etukäteen, jotta hoitaja tai opiskelija olisi varmempi ja huolellisempi oikeassa tilanteessa.

Simulaation laatua arvioivat opettajat ja OYS:n teho-osastojen simulaatiovastaava. Myös opiskelijat antoivat mielipiteensä työstä kyselylomakkeen avulla.

Asiasanat: lapset, simulaatio, septinen sokki

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree Programme in Nursing, Option of Nursing

Author: Saila Salovaara

Title of thesis: Learning to discover and nurse a septic shock in a child

Supervisors: Piia Hyvämäki ja Marja-Liisa Majamaa

Term and year when thesis was submitted: Spring 2014

Number of pages: + 2 appendices

The subject of this thesis was to make a simulation exercise about how to recognize and treat a septic shock in children between the ages of 3 and 4 years. The thesis was a product development project and the simulation was made for Oulu University of Applied Sciences. The school needed this simulation practice for a course of anaesthesiology and intensive care medicine.

The purpose was to plan and implement a simulation exercise for Oulu University of Applied Sciences. The main aim of this project was to improve patient safety. The quality aim was to ensure that the simulation exercise would reflect real patient cases in hospital.

The thesis is based on current medical literature. In addition to literature, also my subjective experiences gained from practical training in children's intensive ward were used. The staff of children's intensive ward commented on the simulation exercise from their perspective. The simulation exercise was tested by the students on course of anaesthesiology and intensive care medicine. They also had an opportunity to evaluate the simulation exercise with a feedback form.

Feedback gathered from the supervising lecturers and the simulation manager of Oulu University Hospital regarded this simulation exercise as a realistic nursing case which established a good basis for working in real procedures.

The nursing lecturers and students will benefit from the simulation exercise. It offers nursing students an opportunity to practice a rare case in an error-tolerant environment. Simulation requires students to work as a team and focus on different roles during the case which resembles real life work environment well. Lecturers are offered a tool when teaching anaesthesiology and intensive care.

Keywords: children, simulation, septic shock

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET | 7 |
| 1.1 | Tausta..... | 7 |
| 1.2 | Tavoitteet | 9 |
| 2 | PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSIN VAIHEET JA ORGANISOINTI10 | |
| 2.1 | Projektiorganisaatio | 10 |
| 2.2 | Simulaation päätehtävät | 12 |
| 3 | LAPSEN SEPTISEN SOKIN HOITON VALMISTAVAN SIMULAATION OPPIMISTEKIJÄT | 13 |
| 3.1 | Lapsi potilaana..... | 13 |
| 3.2 | Sepsis ja septinen sokki..... | 15 |
| 3.3 | Potilasturvallisuus | 17 |
| 3.4 | Simulaatio opetusmenelmänä..... | 19 |
| 3.4.1 | Simulaatio-opetus..... | 20 |
| 3.4.2 | Simulaatio-oppiminen..... | 24 |
| 4 | SIMULAATION SUUNNITTELU JA TOTEUTUS | 26 |
| 4.1 | Aiheen ideoiminen | 26 |
| 4.2 | Aiheeseen perehtyminen | 26 |
| 4.3 | Suunnittelu | 27 |
| 4.4 | Tuotteen tekeminen..... | 27 |
| 5 | PROJEKTIN ARVIOINTI | 30 |
| 5.1 | Tuloksen arviointi | 30 |
| 5.2 | Prosessin arviointi | 32 |
| 6 | POHDINTA..... | 33 |

LIITTEET

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

1.1 Tausta

Sairaanhoitajakoulutuksessa opiskelijat opetetaan antamaan turvallista hoitoa potilaille. Opiskelijoiden oletetaan hallitsevan koulutuksen jälkeen kliiniset perustaidot, sillä koulutuksesta yksi kolmas osa on käytännön harjoittelua. Kuitenkin viime vuosina Suomessa on kiritisoitu paljon vastavalmistuneiden sairaanhoitajien kliinisiä taitoja. Kliinisten taitojen huono osaaminen on tullut myös tutkimuksissa esille. Osittain tätä vajetta täydentämään on otettu koulutuksessa käyttöön simulaatioharjoitukset. Ne eivät täysin korvaa käytännön harjoittelua, mutta antavat lisämahdollisuuden käden taitojen harjoitteluun ja parantavat potilasturvallisuutta. Simulaatio-opetus on arkipäivää jo tämän hetken sairaanhoitajakoulutuksessa. (Jokela & Sankelo 2010, 44-45.)

Kun työelämässä tai koulussa tilanne ei vastaa toivottua, perustetaan projekti tunnistetun tarpeen saavuttamiseksi. Projektiryhmän avulla saadaan täytettyä toivotut tavoitteet. (Kettunen 2003, 15, 46.) Tämän projektin tausta saatiin, kun Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksiköllä oli tarve akuuttihoitotyön opetusmateriaalille. Tarvittiin simulaatiota opiskelijoille lasten vakavien sairauksien hoitoon. Yksikössä käytetään yhä enemmän simulaatiota opetusmenetelmänä ja lapsiin suunnattuja simulaatioita on käytössä vähän ja niihin kaivattiin tarkkuutta. Yksikkö haluaa antaa opiskelijoille hyvät valmiudet ennen käytännönharjoitteluun menoa.

Itselläni oli myös toive päästä tekemään projektiluontoista opinnäytetyötä. Halusin tehdä tuotteen, joka hyödyttäisi ja auttaisi myös muitakin. Halusin löytää itselleni aiheen, jossa pystyin lisäämään omaa oppimistani. Kävimme keskustelun päätoimisen tuntiopettajan Piia Hyvämäen kanssa ja saimme aiheen, jossa yhdistyi koulun tarve ja mielenkiintoni aiheeseen. Aihe oli mielestäni myös tarpeellinen, sillä tuntimääriä karsitaan opiskelijoilta jatkuvasti ja jäljelle jäävät tulisi käyttää mahdollisimman höydyllisesti. Tässä simulaatio on hyvä työväline. On tärkeää, että opiskelijat saisivat hyviä oppimiskokemuksia ja

oppisivat hoidon periaatteet. Simulaatio-opetuksessa voi oppia yrityksen ja erehdyksen kautta ilman vakavia seurauksia. Tekijänoikeudet projektin työstövaiheessa kuuluvat projektivastaavalle. Projektin valmistuessa käyttöoikeudet luovutetaan sosiaali- ja terveysalan yksikön käyttöön.

1.2 Tavoitteet

Projektille määritetään ennalta tietty tavoite, joka sen tulisi täyttää. Tavoitteen tulee olla selkeä, joko taloudellinen, toiminnallinen, toteuttava tai toimintaa muuttava. Projekti päättyy vasta, kun tämä tavoite on saavutettu. (Kettunen 2003, 15; Ruuska 2005, 19.) **Projektin välitön tavoite** on saada toimiva ja opetuskäyttöön kelpaava simulaatio skenaario. Tarkoitus on saada pitkään käytettävä simulaatio, johon voi opetustarpeen mukaan tehdä muutoksia.

Projektin pitkän ajan kehitystavoite on edistää simulaation avulla potilasturvallisuutta. Tähän päästään, kun opiskelijat pääsevät simulaatiossa harjoittelemaan tiimityöskentelyä, päätöksen tekoa, johtamista ja kommunikointitaitoja. Tarkoitus on, että opiskelijat tuntevat olevansa valmiina harjoittelua varten ja käytännön työkaluja olisi enemmän. Näin harjoitteluun siirtyminen olisi helpompaa ja päästäisiin heti hyödyntämään näitä työkaluja ja syventämään niitä. Simulaation **laatutavoitteena** on, että simulaatio vastaa pitkälle todellisuutta ja antaa valmiuksia toimia sairaaloissa eri osastoilla lasten kanssa. Simulaatiosta haluaisin tehdä mahdollisimman todentuntuisen tilanteen. Silloin se vastaisi opettajien ja varsinkin opiskelijoiden kriteereitä oppimista varten.

Ensitestauksen jälkeen simulaation toimivuutta arvioidaan palautekyselyllä. Palautteiden perusteella skenaarioon tehdään tarvittavat muutokset, jotta simulaatio jatkossa vastaisi mahdollisimman hyvin opiskelijoiden oppimistarpeeseen. **Oppimistavoitteenani** on opetella tekemään toimiva tuote ja projektiluontoinen tehtävä. Haluan tämän projektin myötä myös kehittyä sairaanhoitajana. Tavoite on kehittää omia projektityöskentelytaitoja ja yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja moniammatillisessa tiimissä. Työstä tulee vaativa, mutta myös opettavainen.

2 PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSIN VAIHEET JA ORGANISOINTI

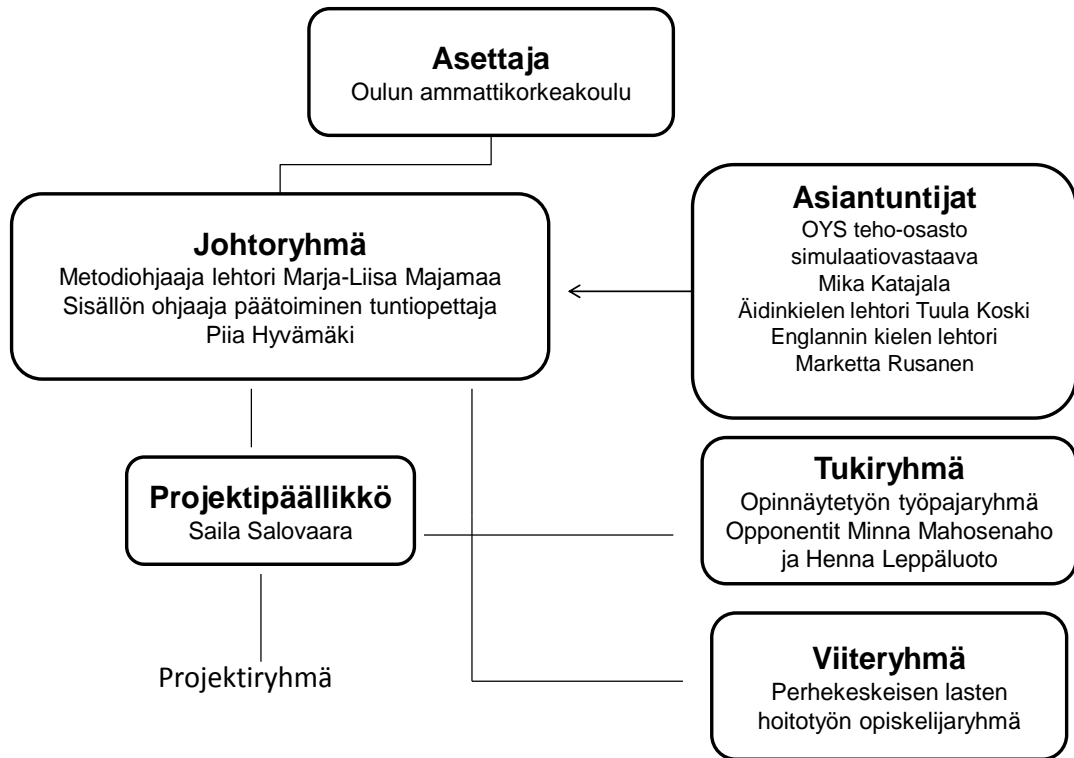
2.1 Projektiorganisaatio

Projektin yhteistyötahona on ollut Oulun yliopistollisen sairaalan teho-osastojen simulaatiovastaava Mika Katajala ja lasten teho-osaston osastolääkäri Outi Peltoniemi. Mika ehdotti ajankohtaisia sairaalassa harjoiteltavia aiheita simulation toteutukseen. Hän myös arvioi simulaatioharjoituksen lopputulosta sairaanhoitajan näkökulmasta ja ohjeisti, mitä tehdä skenaarion parantamiseksi.

Projektin vastuuhjaajina toimivat Oulun ammattikorkeakoulun päätoiminen tuntiopettaja Piia Hyvämäki, joka toimi projektin sisällön ohjaajana, ja lehtori Marja-Liisa Majamaa, joka toimi metodiohjaajana. He samalla muodostivat projektiorganisaation (kuvio 1) ohjausryhmän. Loppuraportin englannin kielisen tiiviselmän tarkisti lehtori Marketta Rusanen. Tukiryhmänä projektissa oli sairaanhoitajaopiskelijaryhmä ja projektin opponentit Minna Mahosenaho ja Henna Leppäluoto. He kommentoivat projektini etenemistä ja vaiheita ja antoivat lisäideoita projektini parantamiseksi. Projektipäällikkönä toimi projektin tekijä eli Saila Salovaara. Tehtäviini kuului projektin laadun valvonta, suunnittelusta aikataulusta kiinni pitäminen ja varmistaminen, että projekti etenee tavoitteiden mukaisesti.

Projektia varten muodostetaan työryhmä, jolla on yhteinen tavoite ja näkemys. Tämän muodostetun työryhmän toimintaa ohjaavat yhdessä sovitut pelisäännöt sovitun tavoitteen saamiseksi. Projektia varten luotu työryhmä on työväline. Sen avulla saadaan toivottu muutos liikkeelle ja se pitää työyhteisön toiminnan selkeänä. (Koivukoski & Palomäki 2009, 15.) Projektia varten koottu työryhmä on kasassa vain kyseistä projektia varten. Jokaiselle jäsenelle on annettu tietyt vastuualueet ja valtuudet työnsä suorittamiseksi projektissa. Sovitun tavoitteen saavuttamisen jälkeen työryhmä puretaan ja projekti on päättynyt. (Ruuska 2005, 20.)

PROJEKTIORGANISAATIO



***Kuvio 2. Lapsen septisen sokin toteamisen ja hoidon oppiminen-
simulaatio projektiorganisaatio***

2.2 Simulaation päätehtävät

Kun tunnistetaan tarve tai idea, saadaan liikkeelle projekti tarpeen tai idean täyttämiseksi. Projekti koostuu eri vaiheista. Ne joko seuraavat toisiaan tai menevät osittain päällekkäin. Suurin osa projekteista kulkee suoraviivaisesti, mutta joskus on tarpeen palata taaksepäin projektin sitä vaatiessa. (Kettunen 2003, 41, 46.) Projektillani oli neljä päävaihetta (kuvio 2). Niihin lukeutui useita osavaiheita. Päätehtäviin kuului projektin ideointi, aiheeseen perehtyminen, tuotteen suunnittelu ja valmistaminen ja loppuraportin tekeminen.

| PÄÄTEHTÄVÄT | AIKATAULU | TULOKSET |
|---|--|---|
| 1. Projektin ideointi ja perehtyminen aiheeseen | Tammikuu-maaliskuu 2013 | Sopimus tuotteen valmistamisesta Teoreettinen tietopohja |
| 2. Projektin perustaminen | Elokuu-tammikuu 2013 | Projektisuunnitelma Projektin kuvaus Yhteistyösopimus |
| 3. Tuotekehitys | Lokakuu-joulukuu 2013 Tammikuu-maaliskuu 2014 | Simulaation skenaario Esitestausta |
| 4. Projektin päättäminen | Maaliskuu-huhtikuu 2014 | Valmiin tuotteen luovutus Loppuraportti |

***Kuvio 2. Lapsen septisen sokin toteamisen ja hoidon oppimisen-
simulaatio projektin päätehtävät***

3 LAPSEN SEPTISEN SOKIN HOITON VALMISTAVAN SIMULAATION OPPIMISTEKIJÄT

3.1 Lapsi potilaana

Lapset kasvaessaan ymmärtävät yhä enemmän ympärillään olevasta maailmasta. Lapsen sairastuminen tarkoittaa muutosta koko perheelle ja on aivan uudenlainen asia lapselle. Kaikki lapset suhtautuvat eri tavoin sairaalamaailmaan ja siellä tapahtuviin asioihin. Suhtautuminen riippuu hyvin pitkälle lapsen iästä, persoonallisuudesta ja vanhempien tuesta. Lapsen tärkein turva koko lapsuusajan on vanhemmat ja heidän ohjaamisensa korostuu sairaalassa ollessa. (Puustinen 2013.)

Sairaus on aina lapselle stressitilanne. Sairauden myötä lapsen jokapäiväinen elämänrytmi muuttuu. Leikki-ikäinen lapsi voi kokea hoidettevana olemisen hyvin vaikeana. Tämä johtuu siitä, että tämän ikäiselle lapselle ruumin toimintojen hallitseminen on merkittävä jakso minän kehityksessä ja myös osoitus oman persoonan kehittymisestä. Leikki-ikäinen lapsi saattaa myös tuntea voimakkaita syyllisyydentunteita sairauden vuoksi. Hän voi luulla sairauden olevan rangaistus tottelemattomuudesta tai aggressiivisista tunteistaan. (Gröhn-Rissanen 1999, 20-21.)

Lapset liittyvät usein sairastumiseensa ja sairaalaan kivun ja ruuminkuvan muutoksen. Leikki-ikäiset lapset pelkäävät sairaalassa tehtävien toimenpiteiden tai leikkausten merkitsevän heidän ruumiinsa silpomista. Lasten ajatukset keskittyvät pitkälti hoitotapahtumiin tai kivun kokemukseen. Lasten pelkoihin liittyvät myös voimakkaasti aikaisemmat kokemukset sairaaloista ja niissä saamistaan hoidoista. Huonot kokemukset terveydenhuollosta saattavat aiheuttaa sen, että lapsi ei anna hoitohenkilökunnan koskettaa itseään. Aikaisemmat pelot saattavat leimata koko hoitohenkilökunnan pelottavaksi. Lapset kokevat, että tiedon saamisen ja sen puuttumisen ja koetun pelon välillä

on suuri yhteys. Lapset halusivat varsinkin tietää toimenpiteisiin liittyvistä tunteista, jännityksestä ja pelosta. (Gröhn-Rissanen 1999, 20-22, 56.)

Lapsen hoitaminen perustuu luottamuksellisen, mahdollisimman kivuttoman ja turvallisen hoitoympäristön luomiseen. Tässä tulee ottaa huomioon lapsen ikä ja yksilöllinen kehitystaso. Lapselle tulee olla rehellinen siitä, mitä hoitajaksolla tulee tapahtumaan. Hoitoympäristön tulisi olla mahdollisimman kiiretön ja rauhallinen. Toimenpiteeseen valmisteltaessa lapselle kerrotaan, mitä tehdään. Mahdollisuuksien mukaan lapselle näytetään käytettävät välineet, mutta neuloja ja veitsiä ei näytetä. Tulevasta kerrottaessa myös vältetään käyttämästä provosoivia sanoja, kuten leikkaus tai pistäminen. Mikäli lapsi ei halua tehdä yhteistyötä, toimenpide tehdään nopeasti ja ilman ylimääräisiä puheita. Toimepiteen jälkeen kiitetään lasta ja keuhataan reippaudesta. (Keituri 2010, 564.)

Lapsilla on hyvin vilkas mielikuvitus ja se vaikuttaa suuresti todellisuuden jäsentämiseen ja kokemusten syntymiseen. Aikuisten on aivan mahdotonta arvata mielikuvituksen tuotetta. Mielikuvituksessa syntyy myös pelottavia ajatuksia, joiden läpikäynti on tärkeä osa lastenhoitotyötä. Hoitosuhteen aikana lapsen mielikuvitusta tulisi käyttää voimavarana toimepiteistä selviämiseen. Esimerkiksi sadun sankarin selviytyminen valaa lapseen uskoa. Lapsen pelko voi olla myös voimanlähde. Lapsen pelko voidaan saada hallintaan, kun hoitohenkilö käsittelee sitä lapsen kanssa. Näin päälimmäiseksi tunteeksi lapselle hoitosuhteesta jää selviytyminen tai lohdun saaminen. Kokemus vieraan henkilön osoittamasta aidosta välittämisestä antaa arvokkuuden ja hyväksytyksi tulemisen tunteen. Lapsen tulee saada mahdollisuus tehdä edellytyksensä mukaisia valintoja ja ilmaista itseään, jotta hoitosuhde toimisi. Lapsen omien mahdollisuuksien osoittaminen kertoo lapselle arvostuksesta ja luottamuksesta hänen kykynsä tehdä ratkaisuja oman elämän suhteen. Kuuntelemalla myös lasta voi tulla ilmi lapsen luonteenomaiset toimintatavat pelottavassa tilanteessa. (Ivanoff 1996, 17-18.)

Vanhemmat saavat olla mukana lapsen hoidossa ja toimenpiteissä mahdollisuuksien mukaan. Tämä rauhoittaa lasta, sillä lyhytaikainenkin ero

vanhemmista aiheuttaa eniten ahdistusta 4-6 –vuotiaille lapsille. Eroa sairaalassa on tutkimuksissa verrattu jopa avioeroon tai vanhempien kuoleman aiheuttamaan menetykseen. Vanhempien osallistumista sairaan lapsen hoitoon pidetään myös heidän oikeutenaan. Vanhempien läsnäolo on tutkitusti lievittänyt lapsen pelkoja ja tuottanut turvallisuuden tunnetta. (Gröhn-Rissanen 1999, 21, 55; Keituri 2010, 564.)

3.2 Sepsis ja septinen sokki

Sepsis on infektiosyntyinen systeeminen tulehdusreaktio, joka on henkeä vaarantava. Sepsis johtuu yleensä bakteremiasta, jolloin kehon puolustusjärjestelmä pettää. Kyseisessä tilanteessa bakteeri on levinnyt kaikkialle elimistöön verenkierron kautta. Veriviljely on yleensä positiivinen, mutta ei joka tilanteessa. Sepsikseen liittyy monielinvaurion riski. Yleisimmät sepsiksen aiheuttajat ovat pneumokokki, meningokokki, stafylokokki, streptokokki ja E. coli. (Anttila 2013.) Sepsiksen puhkeaminen usein vaatii perussairauksia tai muita vaikuttavia tekijöitä. Yleisin sepsiksen ilmautumispaiikka on sairaala eli sairaalahoidon aikana potilas saa infektioartunnan, joka pääsee leviämään elimistöön. Esimerkkinä tuleduksen mahdollisille lähteille ovat suuret leikkaukset, immuunivastetta heikentävät hoidot ja katetrien käyttö hoidossa. (Valtonen & Pettilä 2008, 252.)

Sepsikseen liittyy yleistilan lasku. Potilaan tavallisina oireina ovat yleinen sairaudentunne, itkuisuus, vilunväreet, pahoinvointi, sahaava kuume, oksentelu, tihentynyt hengitys, väsymys ja sekavuus. Potilaalla voi olla niin sanotusti lämmin hypotensio eli matala verenpaine, mutta iho on lämmin. Ihon lämpö voi myös vaihdella. Se voi olla yhtäkkiä jopa hyvin kuuma, kun taas toisena hetkenä lämpöraja on kyynärtaiteessa. Potilaalla voi olla ihossaan petekioita eli pieniä veren purkaumia, mutta ne yleensä liittyvät meningiittiin eli aivokalvontulehdukseen. Yksi oire voi myös olla perustaudin oireiden selittämätön paheneminen. Sepsiksen vakavuutta voi arvioida yleistyneen tulehdusvasteen (SIRS) kriteeterillä. Niihin kuuluu kehonlämpötilan arvio eli onko yli 38 asteen vai alle 36 asteen, nopea syke (yli 90/min) ja tihentynyt hengitys eli hengitysfrekvenssi yli 20/min tai hiilidioksidiosapaine alle 4,3 kPa.

Potilaalle tulee tehdä kliininen tutkimus, jossa tarkastetaan pulssi, verenpaine, hengitysfrekvenssi, lämpö, happisaturaatio, tutkitaan iho ja kuunnellaan keuhkot. Jos oireet viittaavat sepsikseen ja ovat kestäneet jo 12 tuntia, lääkärit määrävät verikokeita. Niissä tarkastetaan veren tulehdusarvo pitoitus eli S-CRP, PVK, veriviljely ja B-leukosyytti-arvo, joka reagoi jo sepsismuutoksiin ennen CRP:tä. (Anttila 2013; Valtonen & Pettilä 2008, 252-253.)

Sepsiksen hoidon tärkein tavoite on turvata potilaan vitaalielintoiminnot. Tarkoitus on estää perfuusion heikkenemistä ja sitä kautta hoito on tärkeätä aloittaa hengityksen ja verenkierron turvaamisella, varsinkin jos tila on vakava. Hengitys turvataan antamalla lisähappea happinaamarilla, CPAP:lla tai hengityslaitteella, mikäli happisaturaatio on alle 90%. Happihoidon laite valitaan tilanteen vakavuuden mukaan. Verenkierron riittävyys turvataan nesteytyksellä. Ringer tai NaCl 0,9% aloitetaan välittömästi, kun epäillään sepsistä. Potilas voi tarvita nestettä litroja riippuen hänen koostaan. (Valtonen & Pettilä 2008, 253, 255.)

Edellä mainittujen hoitotoimenpiteiden jälkeen aloitetaan lääkehoito. Veriviljelyn jälkeen lääkäri aloittaa mikrobilääkehoidon mahdollisimman varhain. Tarkoitus on selvittää, mistä infektio on peräisin ja minkä bakteerin aiheuttama. Näin voidaan ottaa käyttöön hoidon kannalta tehokkain ja kyseisen bakteerin hoitoon kohdennettu lääke. (Valtonen & Pettilä 2008, 254.) Kuumeen alentamiseen aloitetaan lääke, yleensä Perfalgan. Hyvä kivunhoito on tärkeä ja se totutetaan lääkärin ohjeen mukaan. Tarvittaessa aloitetaan insuuliinihoito, jos verensokeri ei pysy tavoitearvoissa (5-8mmol/l). Kriittisesti sairaan potilaan hoidossa tulee muistaa hyvä perushoito, jotta tila ei pahenee. Ravitsemukseen, ihon ja suun hoitoon on tärkeä panostaa. Hoidon aikana tulee tarkkailla virtsaneritystä, perussairausten oireita, happisaturaatiota (mittarilla sekä verikaasuanalyysillä) ja muita vitaalielintoimintoja, jotta voidaan seurata hoidon toimivuutta ja ennakoida mahdollisia tilan muutoksia. (Matilainen 2012.)

Joissakin tilanteissa sepsis pääsee etenemään septiseksi sokiksi. Sillä tarkoitetaan sokkitilaa, jonka vaikea sepsis on aiheuttanut ja verenpaine ei reagoi nestehoidolle. Silloin hypotension hoitoon aloitettu nestehoito ei ole

parantanut tilaa ja sokissa verisuonten läpäisevyys on kasvanut. Tässä tilanteessa nestettä alkaa siirtyä runsaasti verisuonista kudoksiin. Tällöin potilaalle voi ilmentyä monenlaisia oireita, kuten takykardia (tiheä syke), äkillinen hypotensio (matala verenpaine), sekavuutta, alentunut tajunnantaso, huonontunut hapetus, tihentynyt hengitys, kuumeilua tai/ja alilämpöä, raajojen lämpimät ääreisosat ja oliguria (vähävirtaisuus). Verikaasuanalyysissä on usein merkit metabolisesta asidoosista. (Berg & Felin 2009; Ranta & Peltola 2003, 63.)

Septinen sokki on hyvin vakava sairaus, joka voi johtaa kuolemaan muutamassa tunnissa. Hoito tulisi aloittaa mahdollisimman pian ilman viivytyksiä diagnoosin varmistuttua. Hoidon tavoitteena on palauttaa verenkiertoon normaalitilavuus, normalisoida ääreisverenkierron vastus ja, mikäli sydämen pumppausvoima on alentunut, normaalin pumppausvoiman palautus. Hoitona septiseen sokkiin on tehokas nesteytys, hapetus keuhkoja säästävällä hoitostrategialla, vasoaktiivisten lääkkeiden käyttö ja hyvä ravitsemus. Hoidettaessa on hyvä ottaa huomioon, että potilas voi olla edelleen hypovoleeminen, vaikka hänellä olisi turvotuksia. Septinen sokki aiheuttaa aina kipua ja ahdistusta potilaalle. Kivun hoito on tärkeä osa hoitoa parantumisen kannalta. Tilan muutokset ilmoitetaan aina lääkärille ja jatketaan vitaalielintoimintojen tarkkailua. (Ranta & Peltola 2003, 63-64.)

3.3 Potilasturvallisuus

Yhdysvalloissa vuonna 1999 valtion lääketieteellinen laitos julkaisi raportin ”Erehtyminen on inhimillistä”. Raportista kävi ilmi, että terveydenhuollon alalla hoito- ja lääketieteelliset virheet aiheuttavat kymmenenneksi eniten kuolemia. Syy tähän olivat yksilön ja ryhmän inhimilliset virheet ja systeemivirheet. Siitä lähtien on lähdetty kehittämään nykyajan terveydenhuollon järjestelmien potilasturvallisuutta. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 10-11.)

Potilasturvallisuus on tärkeä osatekijä korkealaatuisen ja vaikuttavan hoidon aikaan saamiseksi. Silti noin 5-10 prosenttia potilasta kokee sairaalahoidonsa aikana hoitovirheen. Jopa kokeneet, taitavat ja huolelliset terveydenhuollon

ammattilaiset voivat tehdä virheitä, mutta se on inhimillistä. Jopa puolet virheistä voitaisiin ehkäistä hyvällä suunnittelulla, hyvillä käytännöillä ja turvallisuutta edistävillä toimintaympäristöillä. Hoitajaksojen pitkittyminen, vammat ja lisääntyneet hoitokustannukset ovat jokapäiväistä arkea sairaalassa. Potilasturvallisuuteen liittyvillä ongelmilla on merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Laadun parantamiseksi tarvitaan investointeja. Kuitenkin niiden tuotto on suurempi, sillä tehottomat ja vanhanaikaiset hoitoprosessit aiheuttavat ylimääräisiä kuluja terveydenhuollolle. (Kinnunen & Peltomaa 2009, 29-31.)

Potilasturvallisuus on pääkäsite, jonka alle lukeutuu hoidon turvallisuus, lääke- ja laiteturvallisuus. Suomessa potilasturvallisuus on määritelty terveydenhuollon organisaatioiden ja yksiköiden toimintaperiaatteeksi. Tätä on tarkennettu Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmassa Asetuksessa on määritelty potilasturvallisuuden laadunhallinnasta ja miten sitä työpaikoilla tulee toteuttaa. Jokaisessa yksikössä ja organisaatiossa tulee olla laadunvalvonnan ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanon vastuhenkilö ja toimihenkilöt. Heidän tulee suunnitella työpaikkaansa strategia menettelytavoista potilasturvallisuuden takaamiseksi. Jokainen työntekijä tulee myös perehdyttää toimintasuunnitelmaan ja heidän tulee tätä noudattaa. Asetuksen tarkoituksena on suojata potilasta vahingoittumasta ja varmistaa hoidon turvallisuus. (Kinnunen & Peltomaa 2009, 37; STMa 341/211.)

Hoidon turvallisuuteen liittyy hoitamiseen ja hoitomenetelmien turvallisuuteen liittyvät tekijät. Näihin kuuluvat asianmukainen ammatillinen koulutus, riittävä todennettu pätevyys, valmius tuottaa laadukasta ja turvallista hoitoa. Terveystieteen ammattilaisilla on myös jatkuva velvollisuus ammattitaidon ylläpitoon ja kehittämiseen. Terveystieteenhuoltolain (2011) säästöjen nojalla hoidon pitää olla laadukkaasti, turvallisesti ja asianmukaisesti toteutettua. Potilasturvallisuus ja sen edistäminen muodostavat olennaisen osan hoidon turvallisuutta. (Vainionperä 2012, 14; Terveystieteenhuoltolaki 2010.)

Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuuteen liittyy lääkevalmisteet ja niiden laatuun liittyvät asiat.

Lääkitysturvallisuus käsittää lääkkeiden käytön ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät tekijät. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen potilasturvallisuusoppaan (2011) mukaan lääke- ja lääkitysturvallisuutta pystytään edistämään tehokkaasti vaara- ja haittatapahtumien raportoinnilla, lääkkeiden turvallisuuteen liittyvillä tietokannoilla, lääkehoito- ja valvontasuunnitelmilla ja henkilökunnan kouluttautumisella. Terveydenhuollon laki- ja säädöskokoelmat ohjaavat ja velvoittavat terveydenhuollon toimintayksiköitä tuottamaan turvallista lääkehoitoa. (Vainionperä 2012, 14.)

Laiteturvallisuuteen kuuluu laitteiden turvallisuus ja niiden käyttämisen turvallisuus. Laki terveydenhuollonlaitteista ja tarvikkeista (629/2010) määrittää terveydenhuollon laitteille tärkeimmät turvallisuuteen liittyvät vaatimukset. Sen takoituksena on edistää ja varmistaa terveydenhuollossa tarvittavien laitteiden ja niiden käytön turvallisuutta. Laki asettaa vaatimuksia ja vastuita laitteen valmistajalle laitteen turvallisen ja luotettavan toiminnan ja potilaalle mahdollisimman riskittömän hoidon osalta. Se myös asettaa käyttäjälle vastuuta ja vaatimusta, että hän pystyy laitteella toteuttamaan turvallista hoitoa. Terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden pitää täyttää lain asettamat vaatimukset, olla käyttötarkoitukseensa sopivia ja savuttaa niille suunniteltu toimivuus. (Vainionperä 2012, 13-14.)

3.4 Simulaatio opetusmenelmä

Simulaatioharjoituksia on alettu käyttämään terveydenhuollossa Yhdysvalloissa jo 1960-luvulla. Nämä älykästä teknologiaa hyödyntävät simulaatio- ja virtuaalioppimisympäristöt olivat vain tarkoitettu lääkäreiden koulutukseen. Hoitotyöhön simulaatioita on höydynnetty reilun kymmenen vuoden ajan. Suomessa ensimmäiset simulaatiotekniikkaa hyödyntävät opetustilat rakennettiin 2000-luvun alussa. (Jokela & Sankelo 2010, 44.) Nykypäivän simulaatio-oppimistilanteet ovat keskittyneet moniammatillisen ja ammattienvälisen yhteistyön harjoitteluun eri koulutusaloilla. Nykyään terveydenhuollon ammattilaiset tulevat työskentelemään monenlaisissa moniammatillisissa ryhmissä. Tämän vuoksi olisi suotavaa, että moniammatillinen harjoittelu aloitettaisiin jo opintojen alusta. Tämän avulla

ryhmän jäsenet voivat muodostaa yhteisen ymmärryksen tilanteesta, joka johtaa koordinoituun potilashoittoon. (Rosenberg ym. 2013, 9, 14.)

Kokemuksellinen oppiminen on lähtökohta simulaation käytölle opetusmenetelmänä. Sen keskeisiä periaatteita ovat aktiivinen, aikaisempaan tietoon ja kokemukseen pohjautuva oppiminen, itsenäinen toiminta ja päätöksenteko. Tärkeään asemaan nousevat myös ryhmän kesken annettu palaute, yhdessä oppiminen ja opettajan ja opiskelijan vuorovaikutus. (Jokela & Sankelo 2010, 45-46.) Simulaatio tulee silloin kyseeseen, kun opiskelija on siirtymässä teoriasta käytäntöön. Sen avulla opiskelijat ja alan ammattilaiset voivat harjoitella uusia toimenpiteitä ja hoitolinjoja. Näin he oppivat uudet tehtävät ennen ”kokeilua” oikeilla potilailla ja potilaiden turvallisuus paranee. Simulaation käytön yhtenä tavoitteena on, että se saataisiin yhdistettyä opintojen etenemisessä siten, että vastavalmistuneella sairaanhoitajalla olisi perus käytännön tieto ja taito suorittaa hoitotyötä. Jo alalla olevat voivat simulaation avulla muistella vähemmän käytössä olevia taitoja ja parantaa timiityöskentelyä. (Rosenberg ym. 2013, 14.) Simulaatio-opetuksen on osoitettu olevan tehokas opetuksen työkalu. Tilanne simulaattorissa ei kuitenkaan täysin vastaa todellista tilannetta elävässä elämässä, sillä opiskelija tai testattava henkilö tietää olevansa tarkkailtavana ja pelkkä jännitys saattaa haitata tavanomaista suoritusta. (Beyea & Kobokovich 2004, 738, 741; Niemi-Murola 2004, 683.)

3.4.1 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetus hoitotyössä tarkoittaa, että opetus toteutetaan potilassimulaattorin eli tietokoneen kautta ohjatun potilasnuken avulla. Simulaatio-opetuksella ei voi kuitenkaa täysin korvata käytännön harjoittelua. Simulaatioiden hyöty opetuksessa on se, ettei opiskelijoiden tarvitse harjoitella hoitotyön toimintoja ja toimenpiteitä ensimmäistä kertaa elävillä potilaita. Harjoituksissa voi tehdä virheitä ja epäonnistua ja kenellekään ei tapahdu vahinkoa. Opiskelijat voivat harjoitella erilaisia potilaille tehtäviä hoitoja systemaattisesti ja tarkoituksenmukaisesti aidon tuntuissa olosuhteissa, jotta he saavat rutineeja hoitojen toteuttamiseen harjoittelussa tai työelämässä.

Samalla opiskelijat oppivat ryhmätyöskentelyä ja toimimaan erilaisissa rooleissa ryhmässä. Simulaatiossa olevien opetustapauksien kautta opiskelijat oppivat ennakoimaan mahdollisia ongelmia ja valmistautumaan tuleviin, jopa odottamattomiin tilanteisiin. Opiskelijoille ja työntekijöille voidaan myös toteuttaa sellaisia hoitotilanneharjoituksia, joita tapahtuu harvoin. Kun simulaatioita sovelletaan opetuskäytössä, voidaan välttyä potilasvahingoilta jopa kokonaan tietyissä toimenpiteissä ja olosuhteissa. (Jokela & Sankelo 2010, 44-45; Rosenberg ym. 2013, 10-11.)

Eri tutkinnoissa, uudelleen pätevoitymisessä ja henkilökunnan koulutuksessa simulaatio-opetusmenetelmää voidaan myös käyttää apuna. Tämä mahdollistaa tasapuolisen oppimisen, sillä simulaattorin avulla pystytään tuottamaan samanlaisia potilastapauksia kaikille tutkinnon suorittajille. Niiden vaikeusastetta voidaan muokata ryhmän tason mukaan. Kirjallisilla tenteillä saadaan testattua opittua tietoa. Kuitenkaan opitun tiedon määrä ei takaa, että opiskelija osaa soveltaa opittua käytännössä. Simulaatio-opetusmenetelmä mahdollistaa opiskelijan tai työntekijän käytännönsaamisen ja mahdollisen lisäkoulutuksen tarpeen arvioimisen. Tarvittaessa harjoituksen kulkua voidaan muuttaa kesken kaiken vaikeusastetta lisäämällä. (Niemi-Murola 2004, 681, 683.)

Simulaatioharjoitusten potilasnukesta on tehty hyvin ihmisen kaltainen anatomisesti. Tietokoneen avulla voidaan nuken kehon toiminnot säätää vastamaan haluttua hoitoa vaativaa tilannetta. Potilasnukke myös reagoi ihmisen tavoin tehtyihin hoitotoimepiteisiin ja annettuun lääkitykseen. Nukke avaa ja sulkee silmiään ja rintakehä nousee ja laskee hengityksen tahdissa. Sitä voi tutkia samalla tavoin kuten ihmistä, eli voi kuunnella, havainnoida, katsoa ja tunnustella esimerkiksi sydämen pulssia, hengitystä ja silmien valoreaktiota. Simulaattorinukelta voi ottaa ABCD –tutkintakaavan (hengitystiet, hengitys, verenkierto ja neurologinen status) mukaisesti kaikki arvot kuten happisaturaation, verenpaineen ja Glasgow'n kooma-asteikko. Potilasnukkeen vieressä on näyttö, jossa suurin osa mitatuista arvoista näkyy. Niitä voi muuttaa harjoituksen etenemisen mukaan. Nykyään nuket voivat myös puhua ja niitä voi haastatella tilanteen mukaan kuin oikeaa potilasta. Simulaattorinukkeja on saatavilla hyvin eri harjoitustilanteita varten, koska nukkeja on olemassa

aikuinen, lapsen, vastasyntyneen kokoinen ja synnyttävä nainen. Kuitenkin vain osalla valmistajista on tarjolla nämä vaihtoehdot. (Jokela & Sankelo 2010, 44-45).

Opetustilana simulaatioharjoitukselle voidaan käyttää sille tarkoitettua simulaatioharjoitusluokkaa tai harjoitustilanne voidaan lavastaa johonkin todellisemmän tuntuiseen ympäristöön esimerkiksi päivystyspoliklinikalle tai kotiin. Tila voidaan varustaa vain välttämättömillä tarvikkeilla. Ohjaus harjoitusta varten tapahtuu toisessa huoneessa. Ohjaustilasta tulisi olla näköyhteys opetustilaan esimerkiksi kameran kautta, mutta näköyhteys opetustilasta ohjaamoon tulee estää. Simulaatiokoulutusta varten varustetuissa luokissa on erilliset valvomohuoneet ja äänentoisto- ja videolaitteisto opetustilanteen tallentamista varten ja yhteyden saamiseksi opetusluokaan. Näin se osa opiskelijoista, joka ei harjoitukseen osallistu, pystyy seuraamaan harjoitusta häiritsemättä harjoituksen suorittajia. (Handolin & Väisänen 2007, 1165; Hallikainen & Väisänen 2007, 437.)

Simulaatioharjoituksen kokonaisuus jaetaan neljään osaan: ennakkotehtävään, hoitoympäristön esittelyyn, toimintaan ja palautekeskusteluun. Näille kullekin varataan ennakkoon tietty aika. Opiskelijat voivat valmistautuvat harjoitukseen mahdollisen ennakkotehtävän tai -materiaalin avulla. Opettaja on etukäteen suunnitellut harjoituksen hoitotilanteen ja määritellyt oppimistavoitteet. Oppimistavoitteiden avulla pystytään seuraamaan opiskelijoiden oppimista ja niiden pohjalta käydään palautekeskustelua. Ensimmäisenä harjoitukseen osallistujille esitellään harjoitusympäristö ja käytettävissä oleva välineistö. Heille kerrotaan simulaattorin tekniset ominaisuudet ja rajoitukset. Kaikki, mitä harjoituksessa tapahtuu, on luottamuksellista ja salassa pidettävää. Opiskelijoille kerrotaan salassapitovelvollisuudesta ennakkon ennen harjoituksen alkamista. Tästä johtuen tapahtumista keskustellaan tilaisuuden jälkeen vain osallistujien kesken, ei enää sen jälkeen. Harjoitustilassa tulisi tämän vuoksi olla vain välttämättömät harjoitukseen liittyvät toimijat. (Hallikainen & Väisänen 2007, 437-438; Handolin & Väisänen 2007, 1165; Sankelo & Jokelo 2010, 46.)

Harjoituksen lähtötilanne kerrotaan opiskelijoille ennen simulaatiotilaa menemistä. Tämän jälkeen harjoitus jatkuu simulaatiotilassa simulaattorinuken tutkimisella ja hoidolla. Harjoituksen päätepiste on sovittu harjoitusta valmisteltaessa. Opettaja ilmoittaa harjoituksen lopun selkeästi sovittun kohdan jälkeen. Päätepiirteenä voidaan käyttää esimerkiksi hetkeä, jolloin potilasta suunnitellaan siirrettäväksi lisätutkimuksiin tai toiselle osastolle. Opettajan velvollisuus on keskeyttää harjoitus tai puuttua harjoituksen kulkuun, jos se etenee ei-toivottuun suuntaan. (Hallikainen & Väisänen 2007, 438.)

Harjoituksen jälkeen käydään ohjaustilassa palautekeskustelu eli debriefing. Palautekeskustelulla on keskeinen osuus simulaatio-oppimisessa, koska siinä tapahtuu valtaosa oppimisesta. Keskustelulle varataan yleensä enemmän aikaa kuin itse harjoitukselle. Palautekeskustelulla on todettu parantava vaikutus yksilön suoritukseen. Opiskelija keskittyy suoritukseensa aivan eri tavoin, kun hän tietää saavansa palautetta heti suorituksensa jälkeen. Palautekeskustelu käydään opettajan johdolla. Opettaja johdattelee keskustelua oppimistavoitteiden kannalta keskeisiin asioihin. Harjoitukseen osallistuneet opiskelijat pystyvät näin kertomaan kokemuksistaan. Keskustelun kautta opiskelijat tuovat esille huomioita omasta ja ryhmän toiminnasta. Harjoituksissa voidaan käyttää vertaisarvioijia. Vertaisarvioijat seuraavat harjoituksen kulkua ohjaustilassa videoyhteyden kautta. He tuovat palautekeskustelussa omat huomionsa esille ryhmän toiminnasta. Keskustelun ohessa myös ohjaaja kertoo omat havaintonsa ja kommentoi opiskelijoiden toimintaa. Palautekeskustelussa on hyvä tuoda esiin oikein tehtyjä asioita. Juuri hyvät kokemukset vahvistavat oppimista. Väärin menneitä tai unohtuneita asioita voidaan puolestaan kerrata suullisesti tai tarvittaessa simulaatioharjoitus voidaan toistaa, mikäli siihen on aikaa. Opiskelijoiden suoriutumista arvioitaessa voidaan käyttää apuna niin sanottua tarkistuslistaa, johon oppimistavoitteita on kirjattu. Tarkistuslistan avulla opettaja tai mahdollisesti toinen opiskelija voi arvioida opiskelijoiden teknisiä ja ei-teknisiä taitoja harjoitukseen liityen. (Niemi-Murola 2004, 683; Hallikainen & Väisänen 2007, 437-438; Handolin & Väisänen 2007, 1165.)

3.4.2 Simulaatio-oppiminen

Simulaatio on hyvä oppimisen keino. Simulaatiossa oppiminen rakentuu opiskelijan aiemmalle tiedolle. Simulaatioharjoitusluokassa opiskelija pääsee oppimaan turvallisessa ympäristössä ja aidonoloisten simulaatioharjoitusten myötä. Harjoituksissa opiskelijat saavat vielä tehdä virheitä ja epäonnistua. Opiskelijat pääsevät harjoittamaan simulaattoreissa teknisiä taitojaan paremmiksi. Opiskelijat pääsevät harjoittelemaan myös ei-teknisiä taitoja kuten tiimityöskentelyä ja vuorovaikutustaitoja. Se ei välttämättä anna heti valmiutta oikeanlaisiin tiimityöskentelytaitoihin, mutta opiskelija saa käsityksen myös hoitotyön ei-teknisistä taidoista. Harjoituksen jälkeisessä debriefing- tilanteessa opiskelija pääsee heti tekemään arviota omasta tekemisestään ja osaamisesta. Tällä pyritään kohottamaan opiskelijoiden motivaatiota, koska he pääsevät olemaan aktiivisia oman oppimisen suhteen. Opiskelijat ja opettajat ovat antaneet hyvää palautetta simulaatioharjoitusten käytöstä. Myös tutkimukset ovat osoittaneet, että opiskelijoiden kliiniset taidot ja tietämys on parempi simulaatio-opetuksen kuin perinteisten luentojen jälkeen. Opiskelijoiden mukaan virheiden määrä on harjoitusten mukaan vähentynyt ja opettajien mukaan opiskelijoiden kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky on parantunut. (Roseberg ym. 2013, 31-32; Jokela & Sankelo 2010, 45.)

Tietokoneohjatuissa simulaatiotilanteissa on usein sairaanhoitajaopiskelijoille tehty harjoituksia, joissa he opettelevat ja harjoittelevat hoitotyön perustaitoja. Näitä ovat muun muassa potilaan fyysisten toimintojen arviointi, voinnin seuranta, vitaaliarvojen tulkinta ja toiminta vaativissa ja monimutkaisissa hoitotilanteissa. (Jokela & Sankelo 2010, 46.)

Nykyään jokaiselta terveysalan ammattilaiselta edellytetään moniammatillista osaamista, jolloin pelkkä yksilösuoritus ei enään riitä. Tämä suuntautuminen johtuu terveysalojen työn sisällön muuttumisesta ja teknologian kehittymisestä. Nykypäivän pitkät hoitoketjut vaativat moniammatillista yhteistyötä. Yhteistyön tekeminen ryhmittäin on hyvä keino resurssien kohdentamisessa oikeisiin asioihin. (Koivukoski & Palomäki 2009, 9-10.)

Asioiden jakaminen ja toimiva vuoropuhelu on tärkein osa toimivaa tiimityöskenetelyä. Tiimin johtajalla on vastuu jakaa selkeät tehtävät ja vastuu ryhmän eri toimijoiden kesken. Johtajan tulee myös priorisoida ja arvioida tehtävien tekojärjestys. Tiimin sisällä täytyy olla luottamus jäsenten kesken, jotta jokainen tietää toisen hoitavan vastuunsa ja asiat tulee tehdyksi. Tiimin tulee myös osata ja pystyä arvioimaan omaa tekemistään realistisesti, jotta jäsenet kehittyisivät ja tiedostaisivat osaamisensa. Tuleva työntekijä voi oppia turvallisen ja luotettavan työtavan ja ryhmätyön, mutta niitä on harjoitettava. (Koivukoski & Palomäki 2009, 10-12, 16; Rosenberg ym. 2013, 14.)

4 SIMULAATION SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

4.1 Aiheen ideoiminen

Simulaatio -projektini alkoi alkuvuodesta 2010, jolloin aloimme valmistautua opinnäytetyön tekoa varten. Simulaation tarve ilmeni helmikuussa 2013 ja varsinaisen työn tekemisen aloitin maaliskuussa 2013.

Opinnäytetyöni ideoimisen aloitin tammikuussa 2013. Kävimme Oulun ammattikorkeakoulun koulutusohjelmavastaavan Raija Rajalan kanssa keskustelua aikataulustani ja mielenkiinnostani erilaisia opinnäytetöitä kohtaan. Hän ohjasi minut päätoimisen tuntiopettajan Piia Hyvämäen puheille. Hänen kanssaan keskusteltuamme saimme idean projektille, jossa saisin tehdä simulaation koululle lasten hoitotyöhön liittyen. Sovimme samalla alustavan aikataulun projektille ja suuntaviivat simulaatioille.

Otin yhteyttä OYS:n teho-osastojen simulaatiovastaavaan Mika Katajalaan helmikuussa 2013 ja kysyin hänen mielipiteitään skenaarion aiheisiin. Halusin aiheen, joka olisi myös käytössä sairaalamaailmassa, jotta se olisi mahdollisimman hyödyllinen hoitotyön opiskelijoille tulevaisuutta varten. Hän toi esille, millaisia skenaarioita he Oulun yliopistollisessa sairaalassa olivat käyneet läpi. Niistä valitsin mielestäni sopivimman ja moniulotteisen aiheen. Tein yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikön kanssa. Sopimuksen allekirjoitti yliopettaja Kirsi Koivunen. Projekti sai nimekseen ”Lapsen septisen sokin tunnistaminen ja hoito simulaatioharjoituksena”.

4.2 Aiheeseen perehtyminen

Teoreettista tietoperustaa aloin valmistella maaliskuussa 2013 tutustumalla teorian tietoon ja aihetta koskeviin tutkimuksiin. Tarkoitus oli esitellä teoriapohja valmistavassa seminaarissa keväällä 2013, mutta en opiskelijavaihdosta

johtuen voinut sitä silloin esittää. Sovimme metodiohjaajani Marja-Liisa Majamaan kanssa, että pidän syksyllä 2013 seminaariesityksen. Samalla esittelin projektisuunnitelmani ja tietoperustan. Aihetta koskevia tutkimuksia ja kirjallisuutta löysin hyvin kirjastoista ja Internetin kautta. Koulun kirjastosta sain myös sekä projektin hallintaan että simulaation luomiseen ja tuottamiseen liittyvää kirjallisuutta. Niistä sain paljon apua projektini eteenpäin viemiseksi.

4.3 Suunnittelu

Projektisuunnitelmani esitin lokakuussa 2010. Suunnitelmassa oli kuvattu projektini tarkoitus, tavoitteet, kuvaus aikataulusta (liite 1) ja projektiorganisaatiosta ja yhteistyötahoista. Projektisuunnitelma selkeytti etenemistäni ja oli helppo suunnitella tulevia osa-alueiden tekoa. Tästä syystä oli helppo pysyä aikataulusta, kun oli etukäteen jo varauduttu projektilta aikaa vieviin menoihin.

4.4 Tuotteen tekeminen

Projektisuunnitelman esittämisen jälkeen aloin jo työstämään simulaationi skenaariota. Tein skenaariota yhteistyössä lasten tehon osastolääkärin, simulaatiovastaavan ja ohjaavien opettajieni kanssa. Aloitin skenaarion teon perehtymällä simulaation tekemiseen liittyvällä kirjallisuudella. Niistä sain hyviä suuntaviivoja, millainen simulaatiosta tulisi ja mikälaisia oppimistavoitteita asettaisin. Olin myös syksyllä 2013 kahdeksan viikkoa harjoittelussa lasten teho-osastolla. Siellä ollessani sain suuntaa, minkälainen simulaatiostani tulee. Osallistuin mahdollisimaan monen infektio lapsen hoitoon. Seurasin heidän oireitaan ja hoitoaan. Seurasin myös paljon juuri leikki-ikäisten lasten sairaalahoitoa ja miten he oirehtivat eri sairauksissa. Näin sain käsityksen, mitä simulaatioon sisältyisi ja miten se tulisi etenemään. Pidän harjoittelujaksoani tärkeänä suunnan osoittajana ja tiedon lähteenä simulaation suunnitteluun. Halusin simulaatiosta mahdollisimman realistisen ja harjoittelu mahdollisti sen.

Lasten teho-osastolla vanhemmat ovat myös tärkeässä osassa hoitoa. Varsinkin akuutit ja äkilliset tilanteet ja sairaudet saavat vanhemmat hyvin

epätietoisiksi ja hätääntyneiksi. Vanhemmat toisinaan saattavat työllistää hoitajia enemmän kuin heidän lapsensa. Kuitenkin vanhempien huolet ja kysymykset ovat tärkeitä ja heidät tulee ottaa huomioon lapsen hoidossa. Tästä sain ajatuksen tehdä simulaatiosta sellaisen, että sitä voitaisiin käyttää myös perhekeskeisessä lapsiin suuntautuneessa hoitotyössä. Halusin ottaa simulaatiossa esille myös vanhemmat ja miten heitä tulee informoida tilanteessa. Olen itse osallistunut monelle koulun simulaatio tunnille. Niissä yleensä keskitytään vain pelkästään potilaaseen ja hänen hoitoonsa.

Simulaation kokonaisuuden hahmotettuani, aloin tekemään skenaariota. Pidimme palaverin sisällön ohjaajani kanssa lokakuussa 2013. Silloin kerroin ajatuksistani simulaation suhteen. Sain silloin käyttööni valmiin mallipohjan, joka sosiaali- ja terveysalan yksiköllä oli käytössä simulaatioita varten. Ennen simulaation kehittelyä mietin, kuinka haastavan voisin simulaatiosta tehdä. Kohderyhmäni oli opintojensa loppusuoralla olevia sairaanhoitajaopiskelijoita. He olivat jo käyneet useammassa simulaatiossa ja he olivat jo valinneet suuntautumisen. Simulaation tuli olla tarpeeksi haastava ja sopiva heidän suuntautumisilleen, jotta harjoitus olisi miellyttävä oppimiskokemus.

Kehittelyvaiheessa mietin tarkkaan, miten harjoituksen tulisi edetä. Aloitin listaamalla kohderyhmälleni sopivia oppimistavoitteita. Listasin myös tarvittavat valmistelut, joita skenaarion toteuttamiseksi tarvittiin. Tein myös opiskelijoille lähtötiedot, jonka pohjalta he lähtevät potilasta hoitamaan. Seuraavaksi kirjasin harjoituksen etenemisen vaihe vaiheelta. Näihin lisäsin lisätietoja tarpeen mukaan. Simulaatio oli tarkoitus saada käyttökelpoiseksi myös sellaisille opettajille, jotka eivät olleet simulaatiota ennen käyttäneet. Haastetta toivat myös vitaaliarvojen asettaminen sopivaksi, sillä leikki-ikäisen lapsen vitaaliarvot vaihtelevat hyvin paljon lapsen mukaan. Lopuksi listasin asioita, joita opettaja kävisi läpi debriefingissä harjoituksen jälkeen.

Lähetin ensimmäisen version skenaariosta opettajalleni tammikuussa 2014. Hänen kanssa kävimme puhelinpalaverin asian tiimoilta ja tein tarvittavat korjaukset ja tarkennukset opettajan pyytämiin kohtiin. Suurimmat korjaukset

tulivat oppimistavoitteiden ja etenemisen tarkentamiseen. Skenaario oli hyvässä vaiheessa ja seuraavaksi se lähtettiin OYS:n lasten leikkausosaston anestesialääkärille ja simulaatiovastaavalle tarkasteluun. Mika Katajala ehdotti korjauksia laboratorioarvoihin. Lääkärit eivät valitettavasti kerenneet kommentoida harjoitusta.

Opettajani kävi keskustelun perhekeskeisen lasten hoitotyön vastaavan lehtorin Terttu Koskelan kanssa. Häneltä saimme luvan olla mukana kurssilla ja hänen ryhmästään tuli muutama opiskelija simulaation ensitestaukseen. Saimme myös testausryhmään mukaan opiskelijoita akuutti- ja tehohoitotyön suuntautumisryhmästä. Tätä ensitestausta varten olin luonut palautekyselylomakkeen (liite 2), jossa kysyin opiskelijoiden mielipidettä simulaatioharjoituksen onnistumisesta. Ensitestaus käytiin läpi maaliskuussa 2014. Ennen simulaatioharjoitusten alkua kävimme opettajani kanssa simulaatioluokassa katsomassa asioita läpi. Pääsin myös samalla tutustumaan simulaatiotilan ohjaukseen ja sovimme myös samalla roolini harjoituksen aikana. Laitoin myös tarvittavat välineet valmiiksi harjoitusta varten. Soitin myös ennen harjoituksen ensitestausta lasten teho-osastolle, jotta sain lääkäriltä ohjeita simulaatioskenaariossa käytettävien lääkkeiden antomäärästä.

Ensitestaus tehtiin yhteensä kahdella sairaanhoitajaopiskelijaryhmällä. Debriefing tilaisuuden lopuksi pyysin kaikkia ryhmäläisiä täyttämään palautelomakkeen. Näin he saivat olla rehellisiä, sillä palaute annettiin nimettömästi. Pyysin myös palautetta Terttu Koskelalta ja sisällön ohjaajaltani, jotka olivat totetuttamassa harjoitusta. Palautteiden pohjalta simulaatioharjoitus viimeisteltiin lopulliseen muotoonsa. Terttu Koskelalta sain vinkin käyttää höydyksi harjoituksessa myös debriefing –tilassa seuraavia opiskelijoita puhelimen välityksellä. He voivat auttaa simulaatiotilassa olevia. Aloitin loppuraportin kirjoittamisen tuotekehittelyn loppuvaiheessa ja ensitestauksen jälkeen viimeistelin sen. Loppuraportti valmistui lopullisesti maaliskuussa 2014.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

5.1 Tuloksen arviointi

Projektin tulostavoitteena oli suunnitella ja valmistaa septistä sokkia sairastavan lapsen oireiden tunnistamiseen ja hoitamiseen valmistava simulaatioharjoitus. Harjoitus kestää yhteensä noin 50 minuuttia kaikki osat alueet yhteen laskettuna. Se soveltuu käyttöön sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka ovat valinneet akuutti- tai perhekeskeisen hoitotyön suuntautumisvaihtoehdon. Helpotettuna harjoitus käy myös aikaisemman vaiheen opiskelijoille. Harjoitus sisältää ohjeistuksen, harjoitukseen toteuttamiseen vaadittavan sisällön ja debriefingiä varten keskustelun johdattamiseen tarvittavat kysymykset.

Simulaatioharjoituksen laatutavoitteissa painotettiin tilanteen realistisuutta ja tämän hetkisyttä. Projektivastaavana minulla oli suurin vastuu tuotteen laadusta. Laatutavoitteet olivat hyvin korkealla, sillä minulla oli käytännön kokemusta lasten tehohoidosta. Harjoitus oli suunnattu loppuvaiheen opiskelijoille, joten sen tuli olla tarpeeksi haastava. Sain hyvää palautetta simulaatiovastaavalta Mika Katajalta, jonka mielestä harjoitus oli hyvin selostettu ja selkeästi etenevä. Sisällönohjaajani antoi hyviä kommentteja ja parannusehdotuksia, kuten hoidon toteuttamiseen eli miksi mitään tehdään. Näin simulaatioharjoitusta pystyvät käyttämään myös ne hoitotyön opettajat, joille aihe ei ole entuudestaan tuttu. Sisällönohjaajani ja Terttu Koskela pitivät simulaatiotani erittäin onnistuneena ja se vastasi heidän tarpeitaan.

Saamieni palautteiden mukaan simulaatioharjoitukseen oltiin pääosin tyytyväisiä. Simulaatiota pidettiin haastavana. Osa vastaajista piti haastetasoa sopivana loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijalle ja he pääsivät oikeasti käyttämään tieto-taitoaan harjoituksessa. He myös pitivät vanhempien mukaan tuomisesta simulaatioon. Se toi uudenlaista haastetta ja valmisti tuleviin vanhempien kohtaamisiin. Osa piti skenaariota liian haastavana ja että se sisälsi liian monta osiota. Monelle tämä johtui siitä, että heillä ei ollut kokemusta vaikeasti sairaan potilaan hoidosta. Myös lääkärin rooliin ja varsinkin lääkelaskuihin toivottiin selkeyttä. Suurin osa kuitenkin piti simulaatioharjoitusta

tarkoitustaan vastaavana ja selkeästi etenevänä. Debriefing –tilassa seuraamista hankaloittivat valitettavasti tekniset viat, niin heidän oli hankala seurata harjoituksen etenemistä.

Olin tietoinen itsekin, että harjoitus voi olla hyvin haastava niille opiskelijoille, jotka eivät ole tehohoitoista potilasta ennen hoitaneet. Valitettavasti kuitenkin on hyvin yleistä, että tavallisella vuodeosastolla potilaan tila voi hyvin äkkiä romahtaa ja sairaanhoitajan tulisi pystyä toimimaan tässä tilanteessa. Mielestäni on reilua heitä kohtaan, että he joutuvat tälläisen tilanteen eteen jo ennen harjoitteluja tai työelämää. Näin he pystyisivät tästä oppimaan ja tilanne ei tulisi täytenä yllätyksenä.

Simulaatioharjoitus sisälsi myös monta eri osa-aluetta, mutta niin se todellisuudessakin sisältää. Toki silloin lääkäri on koko ajan läsnä ja sairaanhoitajat vastaavat osa-alueesta, joka heille on vahvin, kuten esimerkiksi lääkehoito. Kuitenkin jokaisen hoitajan tulisi osata toimia kussakin roolissa. Lääkärin rooli tulee luultavasti selkeytymään tulevissa simulaatioharjoituksissa, sillä olin itse ensimmäistä kertaa siinä roolissa. Myös lääkelaskuihin saimme opiskelijoilta hyviä parannuksia, jotka otamme huomioon tulevaisuudessa. Näin heidän on helpompi ratkaista ongelma ja päästä skenaariossa eteenpäin. Opiskelijat kysyivät palautteissa, miksi joitakin olennaisia lääkkeitä oltiin jätetty pois. Skenaariossa oli jo monta lääkelaskua ja jätin tietoisesti pois monet lääkkeitä, jotta harjoitus ei menisi pelkästään lääkelaskuiksi. Kuitenkin opiskelijat osoittivat tietoaan kysymällä lääkkeitä ja oli hyvä, että he ymmärsivät tilanteeseen liittyvän muitakin lääkkeitä.

Sairaanhoitajaopiskelijat kertoivat saaneensa kaiken oleellisen tiedon harjoituksen alussa, jotta pystyivät toimimaan. He kokivat, että oma teorian tieto oli riittävä harjoituksen suorittamiseksi. He kuitenkin painottivat, että ennen harjoitukseen lähtemistä pitää olla teorian tieto hallussa. Muussa tapauksessa harjoituksen suorittamisesta tulee hyvin epämiellyttävä kokemus. Jotkut palautteen antaneista toivoivat, että asiaan olisi keskitytty enemmän teorian tunneilla tai olisi ollut ennakkomateriaali. Nämä asiat ovat kurssia pitävän opettajan päätettävissä, miten hän haluaa jatkossa asiaan panostaa.

Tilaaajan mukaan simulaatioharjoitus vastasi tarkoitustaan. Olin myös itse hyvin tyytyväinen lopulliseen tulokseen ja myös ensitestaus meni mielestäni odottamaani paremmin. Valmis simulaatioskenaario jää Oulun ammattikorkeakoulun opettajille. He voivat käyttää sitä haluamillaan kursseilla ja tilanteissa, joihin kokevat sen sopiviksi. Skenaario jää myös minulle. Skenaario ei ole raportissa liitteenä tekijänoikeuksien vuoksi.

5.2 Prosessin arviointi

Projekti vaati paljon sitoutumista ja mielenkiintoa asiaan. Jouduin tekemään paljon itsenäistä työskentelyä ja toisinaan paljon yhteistyötä eri tahojen kanssa. Yhteistyö OYS:n kanssa sujui loppujen lopuksi hyvin mutkattomasti. Työn tekeminen eteni pitkälle projektisuunnitelman aikataulun mukaan. Simulaation skenaarion loppullinen viilaus kesti odotettua pitempään lääkäreiden kiireellisyyksien vuoksi. Työ kuitenkin valmistui ajallaan. Myös loppuraportin kirjoittamiseen meni enemmän aikaa, kuin olin suunnitellut. Tämä johtui osittain muista koulukiireistä, jotka veivät paljon aikaa. Loppuraportti valmistui suunniteltuun päivämäärään mennessä. Kustannukset toteutuivat myös suunnitellusti. Simulaation ensitestauksen ja työtäni ohjaavien opettajien ohjauspalkkiot kustansi Oulun ammattikorkeakoulu. Haastavinta oli ajan löytäminen ja loppuraportin selkeän kirjoitusasun tuottaminen.

6 POHDINTA

Oppinnäytetyönä tein kirjallisesti suunnitellun simulaatioharjoituksen lapsen septisen sokin toteamisesta ja hoidosta Oulun ammattikorkeakoululle. Projektini oppimistavoitteena oli kehittää ammattitaitoani sairaanhoitajana ja oppia tekemään laadukas simulaatioharjoitus. Halusin myös parantaa projektityöskentelyäni. Projektin myötä osaamiseni kehittyi lapsen hoitajana ja myös valmius parempaan vuorovaikutukseen eri ammattiryhmien kanssa kehittyi.

Saavutin asettamani tavoitteet projektityöskentelyn osalta. Opiskelin kirjallisuuden avulla simulaatioharjoituksen laadintaa ja pyysin rohkeasti apua asiantuntijoilta projektiin liityen. Projektin luominen vaatii paljon resursseja, suunnitelmien muodostamista ja vastuun kantoa. Pitää ottaa vastuu tekemästään ja ajan käytöstä. Täytyy pystyä hallitsemaan monta osa-aluetta ja pystyä organisoimaan asioita, jotta asiat toimisivat ja projekti etenisi. Projektipäällikkönä minulle jäi suuri vastuu projektin aikataulujen ja yhteistyön onnistumisesta. Olin laatinut oppinnäytetyön tekemiselle tiukan aikataulun ja se vaati todella paljon työn tekoa ja jaksamista. Piti tehdä paljon kompromisseja ja joustoja eri asioiden suhteen. Välillä tästä kiireestä johtuen minulla oli myös motivaatio-ongelma. Tuntui, ettei työn tekeminen kiinnostanut ollenkaan. Annoin itselleni hieman aikaa ja juttelin asiasta opiskelukavereilleni ja perheelleni. He kannustivat ja muistuttivat, miksi olin aiheen valinnut. Kaikki tämä opetti toimimaan näiden asioiden kanssa ja teki minusta entistä määrätietoisemmän. Toki prosessia helpotti ja nopeutti suuresti jo melkein valmis näkemykseni harjoituksen kulusta.

Haasteita oppinnäytetyön teolle ja valmistumiselle toi aikataulun lisäksi pitkät harjoittelut ja harjoitteluvaihtoni ulkomailla. Näiden aikana projekti ei kirjallisesti edennyt yhtään ja olin myös harjoittelujen jälkeen väsynyt pitkästä työrupeamasta. Myös työmäärää oli todella paljon projektissa, sillä en juuri pystynyt sitä kenellekään muulle jakamaan. Voisi hyvinkin olla, että lopputulos olisi toisen näköinen, jos aikaa olisi ollut enemmän työn tekemiseen. Myös toinen tekijäkin olisi tuonut uusia näkökulmia ja helpottanut omaa jaksamista.

Haluan kuitenkin kiittää opponijiani Minna Mahosenahoa ja Henna Leppäluotoa. He toivat tärkeitä asioita ilmi projektisuunnitelmaa tehdessä, joka helpotti työni tekoa. Haluan myös kiittää opiskelijakavereitani, jotka antoivat tukea jaksamisen suhteen. Erityiskiitos haluan myös sanoa opinnäytetyötäni ohjaaville opettajille ja Terttu Koskelalle, joka oli suureksi avuksi simulaatioharjoituksen ensitestauksessa.

Nykyään, kun opiskelumaailmasta leikataan määrärahoja pois opetuksesta ja paljon jää opiskelijoille itselleen opiskeltavaa, olisi hyvä, että he saisivat hyviä opiskelukokemuksia. Halusin tehdä harjoituksesta kuitenkin tarkoituksella haastavan. Harjoituksen käsittelemää vaativaa tilannetta tapahtuu harvoin tosielämässä, mutta mielestäni on tärkeää harjoitella näitä turvallisessa simulaatioympäristössä. Tällöin voi vielä oppia erehdyksen kautta ja harjoittaa kädentaitoja, jotka vielä saattavat tuntua itselle hankalilta. Hoitotyössä on nykyään tärkeää myös moniammatillisuus ja kyky työskennellä ryhmässä. Simulaation avulla jokainen opiskelija pääsee kokeilemaan eri roolia ryhmässä.

Pohtiessani työni pohjalta jatkokehitysideoita, mieleeni tuli mahdollisuus laatia lisää lapsipotilaan hoitoon liittyviä harjoituksia. Niitä voisin suunnata myös sairaalamaailmaan ja osastojen henkilökunnalle. Simulaatioharjoitukset ovat myös siirtyneet osaksi jokaisen sairaanhoitajan työelämää. Heille tulisi myös tarjota haastavia ja laadukkaita harjoituksia. Ammattikorkeakouluilla on myös tarve simulaatioharjoituksille. Työtäni tehdessä kävi ilmi, että koululla on hyvin vähän varsinkin lasten tehohoitoon liittyviä harjoituksia. Hyvä olisi myös tutkia opiskelijoiden kantaa simulaatioihin ja ovatko he ja opettajat kokeneet muiden opiskelijoiden tekemät harjoitukset hyödyllisinä. Myös yksi hyvä tutkimuskohde olisi jo työssäolevien sairaanhoitajien ajatukset ja hyötyminen simulaatioista. Harjoitteluissa ollessani huomasin, että todella moni sairaanhoitajista suhtautui simulaatioihin todella kriittisesti ja ei olisi niihin halunnut mennä. Olisi hyvä selvittää, miksi se on heidän mielestä niin epämiellyttävää. Näin saataisiin keinoja parantaa simulaatioita miellyttävämmäksi heille. Simulaatioharjoitukset saataisiin paremmin myös työelämän käyttöön ja täysi hyöty irti työntekijöille.

LÄHTEET

Anttila, V-J. 2013. Sepsis. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Hakupäivä 28.9.2013.

http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=sepsis

Berg, H. & Felin, A-L. 2009. Monivammapotilaan septinen sokki.

Traumapotilaan hoito. Duodecim. Hakupäivä 29.9.2013.

http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=sepsis

Beyea, S. C. & Kobokovich, L. J. 2004. Human patient simulation: a teaching strategy. AORN Journal 80 (4), 738-742.

Elonen, E; Mäkijärvi, M & Vuoristo, M (toim.) 2008. Sepsiksen ja septisen sokin hoito. Akuuttihoito-opas. Helsinki: Duodecim, 252-257.

Gröhn-Rissanen, M. 1999. Vanhempien näkemyksiä 4-6 –vuotiaasta lapsesta sairaalassa. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 40 (5), 436-439.

Handolin L. & Väisänen O. 2007. Traumatiimin simulaatiokoulutus - kuinka harjoitella ryhmätyönä suoritettua kriittistä hoitotapahtumaa? Suomen lääkärilehti 62 (11), 1163-1166.

Ivanoff, P. 1996. Leikki-ikäisten kokema sairaalapelko ja pelon hallinta. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Jokela, J. & Sankelo, M. 2010:5. Tietokone-ohjatut potilassimulaattorit uudistavat sairaanhoitajakoulutusta. Sairaanhoitaja-lehti, 44 - 47.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY.

Kinnunen, M & Peltomaa, K. 2009. Potilasturvallisuus ensin – Hoitotyön vuosikirja 2009. Sairaanhoidajaliitto ry.

Koivukoski, S & Palomäki, U. 2009. Hoitotyön tiimikirja. Helsinki: Suomen sairaanhoidajaliitto ry.

Matilainen, E. 2012. Sepsiksen hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Hakupäivä 28.9.2013.

http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=sepsis

Mustajoki, M (toim.) 2010. Lapsi päivystyspotilaana. Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim. 564-587.

Niemi-Murola, L. 2004. Simulaattoriopetus - miksi, mitä, miten? Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 59 (7), 681-684.

Puustinen, M-L. 2013. Lapsipotilaan ohjaus ja hoitotyön toimintaperiaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim. Hakupäivä 10.1.2014.

http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=lapsi

Ranta, S; Peltola, K; Kaarne, M; Leijala, M; Rautiainen, P & Rintala, R (toim.) 2003. Septinen sokki. Pediatriinen tehohoito. Helsinki: Duodecim, 63-66.

Rosenberg, P; Silvennoinen, M; Mattila, M-M & Jokela, J. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otava Oy.

Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Tampere: Talentum.

STMa, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 6.4. 2011/341. Finlex.

Terveydenhuoltolaki. 30.12. 2010/1326. Finlex.

Vaininonperä, J. 2012. Potilasturvallisuuskulttuuri sairaalan päivystysalueilla – kyselytutkimus päivystyspoliklinikoiden henkilöstölle. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Laatija Saira Salovaara

Päiväys 17.9.2013

Projekti Simulaatioharjoitus Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoille

| Nro | Tehtävän nimi | Alku pvm | Loppu pvm | Suunn. tunnit | Toteut. tunnit | Vastuu/ tekijä |
|----------|--|-------------|------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | Teoreettinen tietopohja 80h | | | | | |
| 1.2 | Ideointi | 21.1. 2013 | 21.2. 2013 | 10 | 10 | SS |
| 1.3 | Teoriatiedon kerääminen ja kirjallisuuteen perehtyminen | 35.2. 2013 | 1.10. 2013 | 30 | 30 | SS |
| 1.4 | Teoreettisen tietopohjan kirjoittaminen | 10.3. 2013 | 1/2014 | 40 | 40 | SS |
| 2 | Projektisuunnitelma 43h | | | | | |
| 2.1 | Projektin teon kirjallisuuden kerääminen ja perehtyminen | 19.8. 2013 | 25.8. 2013 | 5 | 5 | SS |
| 2.2 | Projektisuunnitelman laadinta | 27.8. 2013 | 1/ 2014 | 30 | 30 | SS |
| 2.3 | Yhteydenpito | 27.8. 2013 | 8.10. 2013 | 6 | 6 | SS |
| 2.4 | Projektisuunnitelman esitys | 8.10. 2013 | | 2 | 2 | SS |
| 3 | Simulaation laadinta 66h | | | | | |
| 3.1 | Kirjallisuuden hankinta ja perehtyminen teoriaan | 14.10. 2013 | 9.1. 2014 | 10 | 10 | SS |
| 3.2 | Yhteydenpito (ohjaaminen, OYS:n hyväksyntä) | 21.10. 2013 | 20.3. 2014 | 10 | 10 | SS |
| 3.3 | Simulaatio casen laadinta | 21.10. 2013 | 22.3. 2014 | 40 | 35 | SS |
| 3.4 | Simulaation hyväksyttäminen | 2/2014 | | 10 | 10 | SS |
| 3.5 | Simulaation esitestaus ja palautekysely | 3/2014 | | 2 | 4 | SS |
| 4 | Loppuraportin laadinta 92h | | | | | |
| 4.1 | Projektin laadinta | 19.8. 2013 | 3/2014 | 80 | 80 | SS |
| 4.2 | Opinnäytetyön viimeistely ja luovuttaminen | 3/2014 | | 10 | 10 | SS |
| 4.3 | Opinnäytetyön esittäminen | 4/2014 | | 2 | | SS |

Arvioi simulaatiota seuraavien asioiden kannalta arvoasteikon mukaan rastimalla arvosanasi

5= erinomainen, 4= hyvä, 3= kohtalainen, 2= tyydyttävä, 1= heikko

OPETUKSEN SISÄLTÖ 5 4 3 2 1

Kommentoitavaa:

HAASTEELLISUUS 5 4 3 2 1

Kommentoitavaa:

SELKEYS JA JOHDONMUKAISUUS 5 4 3 2 1

Kommentoitavaa:

OLIKO SIMULAATIO OPETTAVAINEN JA MIKSI?

KEHITTÄMISIDEOITA

KIITOS PALAUTTEESTASI!