

Minna Moilanen & Kati Pyörälä

**TAJUTTOMAN POTILAAN TUTKIMINEN JA HOITO KIRURGISELLA
VUODEOSASTOLLA**

Simulaatioharjoitus sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventyville opiskelijoille

TAJUTTOMAN POTILAAN TUTKIMINEN JA HOITO KIRURGISELLA VUODEOSASTOLLA

Simulaatioharjoitus sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventyville opiskelijoille

Minna Moilanen & Kati Pyörälä
Opinnäytetyö
Syksy 2014
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Minna Moilanen & Kati Pyörälä

Opinnäytetyön nimi: Tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito kirurgisella vuodeosastolla -
Simulaatioharjoitus sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventyville opiskelijoille

Työn ohjaajat: Pia Mäenpää, Helena Heikka

Työn valmistuslukukausi ja -vuosi: syksy 2014

Sivumäärä: 43 + 3 liitesivua

Simulaation käyttö sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa on lisääntynyt 2000-luvulla. Simulaatioharjoitukset mahdollistavat muun muassa hoitotoimenpiteiden ja akuuteissa tilanteissa toimimisen harjoittelun ilman komplikaatioiden vaaraa todellisuutta vastaavissa olosuhteissa. Tietokoneohjautut potilassimulaattorit mahdollistavat yhä monipuolisemmat oppimismahdollisuudet, sillä niiden avulla voidaan harjoitella kommunikointia potilaan kanssa sekä potilaan havainnointia kuuntelemalla, katselemalla ja tunnustelemalla.

Tämä opinnäytetyö oli tuotekehitysprojekti, jossa tarkoituksena oli tehdä todenmukainen ja käytökelpoinen simulaatioharjoitus tajuttoman potilaan tutkimisesta ja hoidosta kirurgisella vuodeosastolla. Tuotteen tilaajana oli Oulun ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysalan yksikön hoitotyön opettajat toivat esille, että jopa valmistuvilla sairaanhoitajaopiskelijoilla on puutteita äkillisesti tajuttomaksi menevän potilaan tutkimisessa ja hoitamisessa, joten tuotteelle oli selkeä tarve. Simulaatioharjoituksen tavoitteena on kehittää hoitotyön opiskelijoiden kykyä toimia akuutissa hoitotilanteessa ja tätä kautta parantaa potilasturvallisuutta tulevassa ammatissaan. Simulaatioharjoituksessa opiskelijat harjoittelevat tajuttoman potilaan systemaattista tutkimista kirurgisella vuodeosastolla käytössä olevien välineiden avulla ja tekevät päätöksiä siitä, minkälaisia hoitotoimenpiteitä potilas tarvitsee. Hoidon tarpeen arvioinnin ja tilannearvion avulla opiskelijat toteuttavat tarvittavia hoitotoimenpiteitä.

Tuotekehitysprojektin viitekehyksenä oli tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito sekä simulaatio-opetus ja -oppiminen. Simulaatioharjoituksen suunnittelussa käytettiin ajankohtaisia ja luotettavia hoitotyön lähteitä. Simulaatioharjoituksen toimivuutta testattiin syventävän vaiheen opiskelijaryhmällä ja sen laatua arvioitiin testauksen jälkeen opiskelijoilta kerätyllä palautteella, ohjaajien sanallisen palautteen sekä tuotteelle asetettujen laatukriteerien avulla.

Harjoituksen testauksessa mukana olleiden opiskelijoiden mielestä simulaatioharjoitus oli todenmukainen ja heidän ammattitaitoaan kehittävä. Valmis simulaatioharjoitus luovutettiin Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan hoitotyön koulutusohjelman opettajien opetuskäyttöön sähköisessä muodossa.

Asiasanat: tajuttomuus, tajuton, simulaatio, hoitotyö

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Authors: Minna Moilanen & Kati Pyörälä

Title of thesis: Examining and Nursing an Unconscious Patient in the Surgical Ward - Simulation Training Exercise for Nursing Students

Supervisors: Pia Mäenpää, Helena Heikka

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2014

Number of pages: 43 +3 appendices

The use of simulation trainings has increased in the health and social care education programmes. In the simulation trainings students can practise nursing procedures and acting in emergency situations. The simulators are controlled by computers and they can produce sounds and sensations which can include heartbeat, breathing sounds and pulse.

This bachelor's thesis was a product development project. The purpose of this project was to produce a realistic and usable simulation exercise for nursing students at the Oulu University for Applied sciences. The aim of the simulation exercise was to develop the students' skills to act in an acute situation and to improve patient safety. Even senior nursing students have been reported to lack sufficient skills in examining patients with reduced levels of consciousness. This simulation exercise was made to enable nursing students to practise these skills. In the exercise, students practise how to examine an unconscious patient in the surgical ward, and learn to decide which nursing procedures the patient needs.

One group of students tested the simulation exercise and gave feedback on it. The evaluation for the usability of the exercise was based on the test group's feedback and preset quality criterion. According to the students in the test group, the exercise was very similar to the actual situations in the surgical ward and the exercise helped them develop their nursing skills. The final version of the simulation training exercise was given to the Unit of Health and Social Care at Oulu University of Applied sciences.

Keywords: unconsciousness, unconscious, simulation, nursing

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	8
3 PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	10
3.1 Projektioorganisaatio	10
3.2 Projektin päätehtävät.....	11
4 SIMULAATIOHARJOITUS TAJUTTOMAN POTILAAN TUTKIMISESTA JA HOIDOSTA KIRURGISELLA VUODEOSASTOLLA.....	14
4.1 Tajuttomuuden määritelmä	14
4.2 Tajuttomuuden syyt	15
4.3 Tajuttoman potilaan tutkiminen.....	17
4.4 Tajuttoman potilaan hoitaminen.....	19
4.5 Simulaatio oppimisympäristönä	20
4.5.1 Simulaatio-opetus	20
4.5.2 Simulaatio-oppiminen	23
5 PROJEKTIN TOTEUTUS	25
5.1 Suunnittelu.....	25
5.2 Simulaatioharjoituksen toteutus ja viimeistely.....	29
6 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	31
6.1 Simulaatioharjoituksen arviointi	31
6.2 Työskentelyprosessin arviointi.....	35
7 POHDINTA.....	38
LÄHTEET.....	40
LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Simulaatio on turvallinen ja kontrolloitu oppimisympäristö, jossa voidaan jäljitellä todellisuutta vastaavia hoitotilanteita. Sen käyttö on yleistynyt hoitotyön koulutuksessa 2000-luvulla. Simulaatiopedagogiikkaa on alettu kehittää viime vuosina useammassa maamme ammattikorkeakoulussa, sillä simulaatio on havaittu hoitotyön koulutuksessa toimivaksi oppimisympäristöksi, jossa opiskelijat voivat soveltaa teoretietoaan klinisiin hoitotilanteisiin. (Jokela 2013, viitattu 20.8.2014; Hyvämäki 2011, viitattu 20.8.2014.) Simulaatiossa voidaan harjoitella potilaiden hoitamista tietokoneohjatun potilasta muistuttavan nuket eli potilassimulaattorin avulla. (Sankelo & Jokela 2010, 44). Simulaatioharjoittelun peruseriaate on, että hoitotoimenpiteitä ei harjoitella ensimmäistä kertaa elävillä ihmisillä. Myös potilasvahingoilta voidaan välttyä lähes kokonaan ja potilasturvallisuutta parantaa, jos hoitotyön opetuksessa ja ammattihenkilökunnan lisäkoulutuksessa hyödynnetään simulaatio-opetuksen eri mahdollisuuksia (Rall 2013, 10.)

Potilasturvallisuus on yksi tärkeä osa-alue hoitotyössä. Simulaatioharjoittelussa virheet ovat sallittuja ja niistä opitaan yhdessä harjoitukseen osallistuvan ryhmän kesken. Simulaatio-opetus on monipuolista, sillä sitä voidaan soveltaa eri-ikäisten potilaiden hoidon ja erilaisten hoitotoimenpiteiden harjoitteluun. Potilaan tutkiminen, hoidon tarpeen arviointi, hoidon suunnittelu, kriittisten tilanteiden ennakointi ja tunnistaminen sekä johtamistaidot ja tiimityöskentely ovat keskeisiä osa-alueita simulaatio-opetuksessa. Myös kommunikointi ja vuorovaikutus korostuvat simulaatioharjoittelussa. Ne ovat välttämättömiä taitoja hoitotyössä. (Hyvämäki 2011, viitattu 20.8.2014; Sanford 2010, 2–3.) Simulaatiolla voidaan harjoitella myös sellaisia akuutteja tilanteita, joita työelämässä tulee harvemmin vastaan. Tällaisen harjoittelun avulla opitaan ennakoimaan tulevia ongelmia ja valmistautumaan odottamattomiin ja kriittisiin hoitotilanteisiin, jolloin myös mahdollisia virheitä hoitotyössä pystytään vähentämään. (Rall 2013, 11.)

Tämän opinnäytetyön aiheeksi valikoitui tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito kirurgisella vuodeosastolla. Tarve työlle tuli Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikön hoitotyön opettajilta, jotka toivat esille, että jopa valmistuvilla sairaanhoitajaopiskelijoilla on puutteita akuuteissa tilanteissa toimimisessa ja tajuttoman potilaan tutkimisessa ja hoitamisessa. Kirurginen vuodeosasto hoitoympäristöksi valikoitui opinnäytetyöntekijöiden oman mielenkiinnon mukaan. Lisäksi ajatuksenamme oli, että kirurgisella vuodeosastolla tajuttoman potilaan hoito on yleensä harvinaisempaa, joten tajuttoman potilaan hoito haluttiin yhdistää juuri sellaiseen hoito-

ympäristöön, jossa akuutteja tajuttoman potilaan hoitotilanteita tulee todennäköisesti harvemmin vastaan. Simulaatioharjoitukseen päädyimme sen vuoksi, koska se on tänä päivänä paljon käytetty opetusmenetelmä, ja opiskelijoiden näkökulmasta se on käytännönläheinen tapa oppia ja soveltaa teoriassa opittuja asioita.

Tarkoituksemme oli laatia opinnäytetyönämme tajuttoman potilaan tutkimiseen ja hoitoon liittyvä mahdollisimman todenmukainen simulaatioharjoitus, jonka toimintaympäristönä on kirurginen vuodeosasto. Suunnittelimme simulaatioharjoituksen ensisijaisesti Oulun ammattikorkeakoulun sisätauti-kirurgisen hoitotyön opettajien opetuskäyttöön, mutta tarvittaessa sitä voidaan jatkossa kehittää toimeksiantajan toimesta ja käyttää hyödyksi myös muiden hoitotyön opiskelijoiden ja työelämätiimien koulutuksessa. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ensisijaisesti hoitotyön opiskelijoiden kykyä toimia akuutissa hoitotilanteessa ja tätä kautta parantaa potilasturvallisuutta tulevassa ammatissaan. Simulaatioharjoituksessa opiskelijat harjoittelevat tajuttoman potilaan systemaattista tutkimista kirurgisella vuodeosastolla käytössä olevien välineiden avulla, tekevät hoidon tarpeen arviointia ja toteuttavat tarvittavia hoitotoimenpiteitä. Olemme laatineet simulaatioharjoituksen ajankohtaiseen ja tutkittuun tietoon pohjautuen hyödyntämällä sekä kotimaista että kansainvälistä hoitotyön kirjallisuutta ja artikkeleita.

Testasimme valmiin simulaatioharjoituksen sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventyvällä opiskelijaryhmällä. Heiltä keräämämme kirjallisen palautteen sekä sisätauti-kirurgisen hoitotyön opettajilta saamamme suullisen palautteen perusteella viimeistelimme simulaatioharjoituksen ja luovutimme sen Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opettajien käyttöön. Tässä opinnäytetyöraportissa olemme kuvanneet simulaatioharjoituksen suunnittelu- ja toteutusprosessin. Valmista simulaatioharjoitusta emme tässä raportissa kuitenkaan julkaise, sillä se on laadittu Oulun ammattikorkeakoulun omalle skenaariosuunnitelmakaavakkeelle sähköisessä muodossa.

2 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Tarve tajuttoman potilaan hoitoon liittyvälle simulaatioharjoitukselle tuli Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmavastaavalta sekä sisätauti-kirurgisen hoitotyön vastaavalta opettajalta. Opettajat toivat esille, että jopa syventävän vaiheen hoitotyön opiskelijoilla on puutteita äkillisesti tajuttomaksi menevän potilaan tutkimisessa ja hoidossa. Opettajat esittivät idean, että tekisimme aiheeseen liittyvää opetusmateriaalia opinnäytetyönämme.

Päätimme tehdä aiheeseen liittyvän simulaatioharjoituksen. Simulaatioharjoituksissa voidaan tehdä virheitä ja epäonnistua ilman, että siitä aiheutuu potilaalle vahinkoa tai hengenvaaraa. Eri-laisia hoitotoimenpiteitä voidaan toistaa tarvittaessa useita kertoja niin, että ne lopulta sujuvat. Oppimisympäristönä simulaatio on mukava, tehokas ja monipuolinen. Se mahdollistaa sairaanhoitajalta vaadittavien perustaitojen, päätöksenteon ja tiimitoiminnan harjoittelun tehokkaasti todellisuutta vastaavissa olosuhteissa ilman oikeaa potilasta. (Sankelo & Jokela 2010, 44–46; Sa-lakari 2009, 60–62.)

Tulostavoitteenamme oli tuottaa Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmaan opetuskäyttöön tajuttoman potilaan hoitoon liittyvä opiskelijoiden oppimista tukeva simulaatioharjoitus. **Laatutavoitteenamme** oli tuottaa ajankohtaiseen teorian tietoon pohjautuva mahdollisimman todenmukainen ja käyttökelpoinen simulaatioharjoitus, jota hoitotyön koulutusohjelman opettajat voivat käyttää opetusvälineenään. Tavoitteenamme oli laatia simulaatioharjoituksen käsikirjoituksesta eli skenaariosuunnitelmasta selkeä, helposti ymmärrettävä ja johdonmukainen. Simulaatioharjoituksen laatua arvioimme laatimiemme laatukriteereiden avulla (liite 1) sekä harjoituksen testaamisen yhteydessä opiskelijoilta kerätyllä kirjallisella palautteella (liite 2).

Projektimme **toiminnallisena päätavoitteena** oli kehittää Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opetuksessa hyödynnettävä simulaatioharjoitus, jonka avulla voidaan kehittää opiskelijoiden valmiuksia tutkia ja hoitaa äkillisesti tajuttomaksi menevää potilasta sekä kohdata akuutteja tilanteita hoitotyössä. Pidemmän aikavälin tavoitteita ovat hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden paraneminen. Tämä voi näkyä esimerkiksi valmistuvien ja työelämään siirtyvien sairaanhoitajien itseluottamuksen ja osaamisen paranemisena, jolloin kynnyksensä osallistua akuutteihin hoitotilanteisiin madaltuu.

Projektimme **oppimistavoitteina** oli tajuttoman potilaan hoitoon liittyvään teoretietoon perehtyminen ja projektityöskentelyn oppiminen sekä projektin läpivieminen laatimamme aikataulun mukaisesti. Lisäksi halusimme perehtyä simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja toteutukseen, minkä avulla voimme saada lisää ohjaus- ja esiintymiskokemusta. Näitä taitoja tarvitsemme tulevassa työssämme sairaanhoitajina.

3 PROJEKTIN SUUNNITTELU

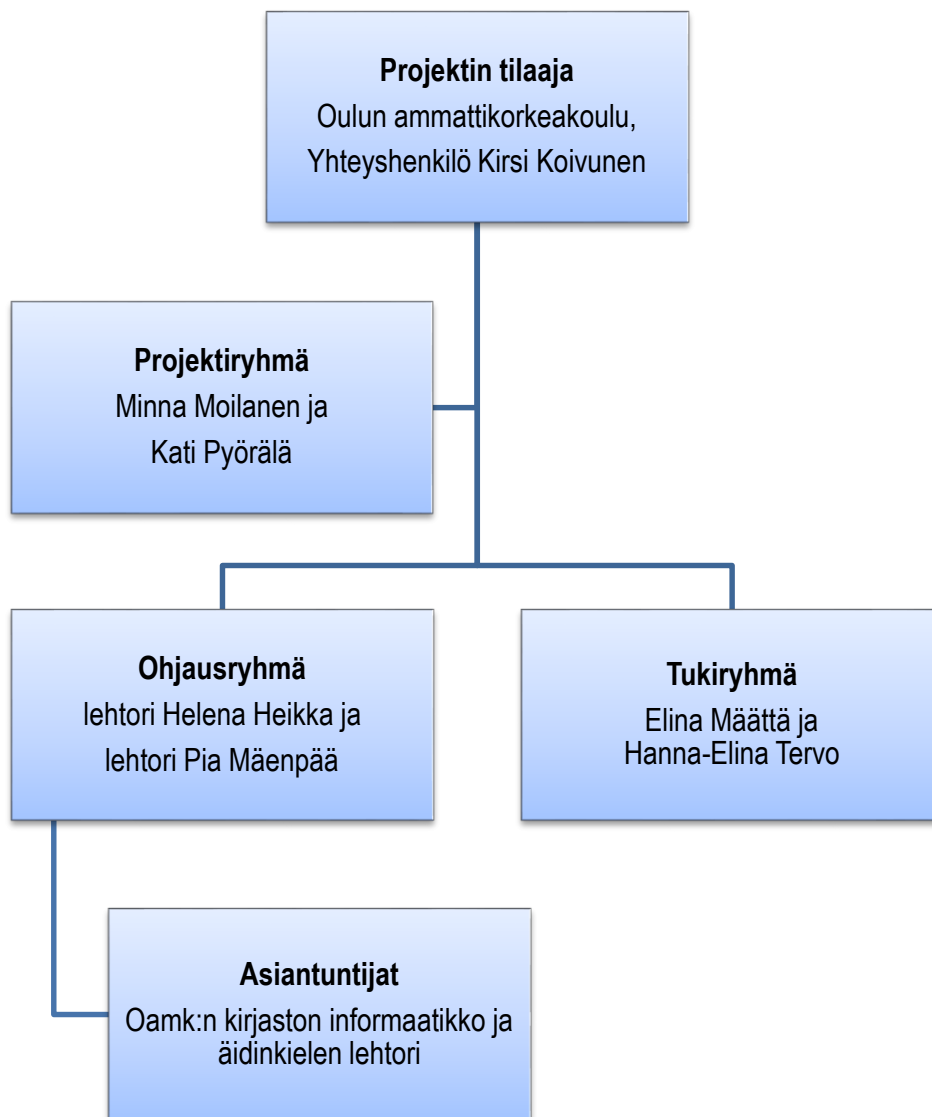
Projektin eli hankkeen avulla pyritään saavuttamaan kestäviä tuloksia tietyssä aikataulussa. Näiden tulosten toteuttamisesta vastaa projektia varten perustettu organisaatio. Projektilla on hyödynsaajat, joiden tilan tai toiminnan muutokseen projektilla pyritään. Projektille määritetään selkeät ja realistiset tavoitteet, joiden avulla kuvataan projektin aikaansaamaa muutosta. (Silfverberg 2007, 5.)

Projektin suunnitelmavaiheessa määritellään projektin tavoitteet, käytettävissä olevat resurssit ja kustannukset, aikataulu sekä keskeiset ongelma-alueet (Kettunen 2009, 91–92; Ruuska 2012, 35–36). Projektin suunnitteluun kuuluu projektisuunnitelman laatiminen. Projektisuunnitelman tulee vastata kysymyksiin: miksi projekti toteutetaan, mihin sillä pyritään ja mitä sillä tavoitellaan. Lisäksi projektisuunnitelmassa selvitetään, mitä projektissa pitää saada aikaiseksi ja miten se toteutetaan. (Silfverberg 2007, 35.)

3.1 Projektiorganisaatio

Projektin sujuvan etenemisen kannalta on tärkeää luoda projektille selkeä organisaatio ja työnjako. Projektille tulee valita vetäjä, joka vastaa muun muassa työn suunnittelusta, projektin seurannasta sekä projektin tiedottamisesta ja raportoinnista. Projektille luodaan usein myös ohjausryhmä, joka valvoo projektin etenemistä ja arvioi sen tuloksia. Projektiorganisaatioon voi kuulua lisäksi yhteistyökumppaneita. (Silfverberg 2007, 49–50.)

Projektimme tilaaja oli Oulun ammattikorkeakoulu ja kyseisen organisaation edustajana toimi tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan päällikkö Kirsi Koivunen. Me opinnäytetyöntekijät toimimme yhdessä projektin vetäjinä ja vastasimme projektin etenemisestä aikataulun mukaisesti sekä projektin tiedottamisesta ja raportoinnista. Projektimme ohjausryhmään kuuluivat metodiohjaaja Helena Heikka ja sisällönohjaaja Pia Mäenpää. Tukiryhmään kuuluivat vertaisarvioijana toiminut hoitotyönopiskelija Elina Määttä sekä englanninkielisen tiivistelmän kirjoittamisessa autanut Hanna-Elina Tervo. Projektimme aikana saimme apua tiedonhakuun Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikolta ja kävimme äidinkielen lehtorin pitämässä työpajassa, jossa saimme ohjausta kieliopillisiin asioihin (Kuvio 1).



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

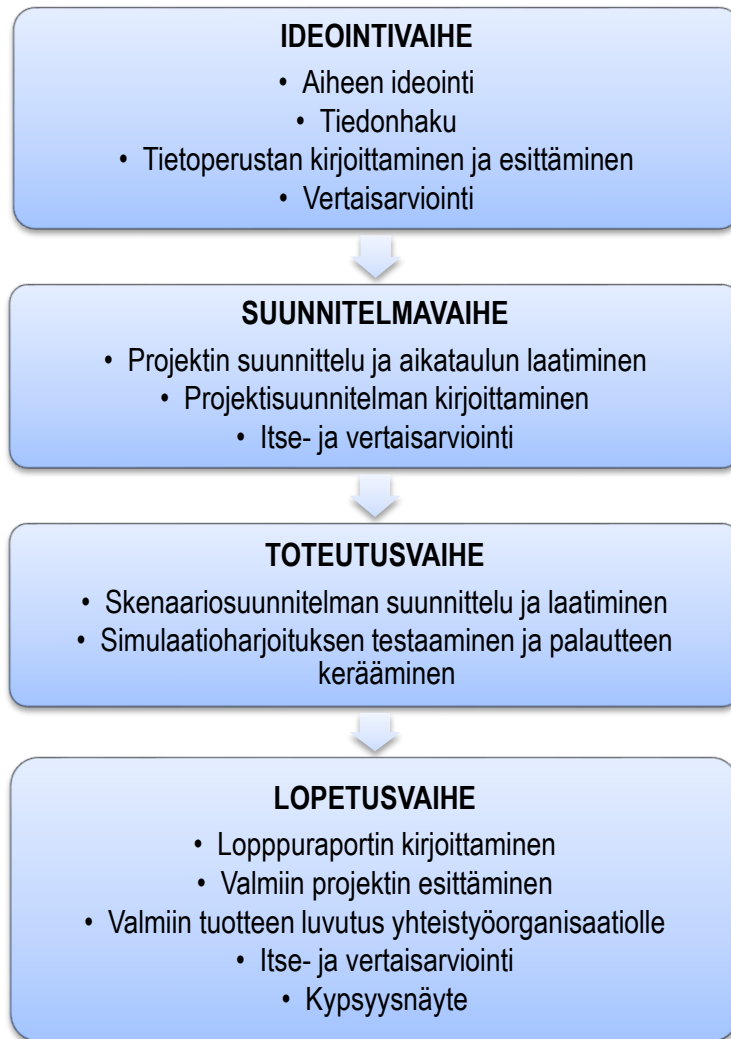
3.2 Projektin päätehtävät

Projektimme koostui ideointi-, suunnitelma-, toteutus- ja lopetusvaiheesta (kuvio 2). Ideointivaiheessa keväällä 2013 ideoimme projektimme aiheen ja tutustuimme aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja tutkimustietoon. Kirjoitimme myös projektimme aiheeseen liittyvän tietoperustan, joka toimi opinnäytetyömme viitekehystenä. Esitimme valmiin tietoperustan ideaseminaarissa keväällä 2013. Keskeisiä käsitteitä projektissamme olivat tajuttomuus, tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito sekä simulaatio-opetus ja -oppiminen. Ideointivaiheessa teimme myös vertaisarvioinnin toisen opiskelijan opinnäytetyön tietoperustasta.

Suunnitelmavaiheessa syksyllä 2013 laadimme projektisuunnitelman ja aikataulun sekä hahmotelimme projektimme kokonaiskuvan tarkemmin. Laadimme projektisuunnitelmamme työpajoissa, joissa saimme ohjausta metodiohjaajaltamme. Suunnitelmavaiheen päätteeksi teimme kirjallisen itsearvioinnin projektisuunnitelmastamme sekä vertaisarvioinnin toisen opiskelijan tutkimussuunnitelmasta.

Siirryimme projektin toteutusvaiheeseen keväällä 2014. Toteutusvaiheeseen kuului simulaatioharjoituksen skenaariosuunnitelman suunnittelu ja laatiminen sekä valmiin harjoituksen testaaminen hoitotyön syventävän vaiheen opiskelijaryhmällä. Lisäksi keräsimme simulaatioharjoituksen testaamisen yhteydessä kirjallisen palautteen opiskelijoilta, ja saimme myös palautetta simulaatioharjoituksen testauksessa mukana olleilta opettajilta.

Projektin lopetusvaiheessa esitimme valmiin tuotteen ja siitä saadun palautteen Oulun ammattikorkeakoulun Hyvinvointia yhdessä -tapahtumassa 9.4.2014. Lopetusvaiheeseen kuului myös opinnäytetyön loppuraportin kirjoittaminen, jonka aloitimme keväällä 2014. Laadimme myös itsearvioinnin omasta projektistamme ja teimme vertaisarvioinnin toisen opiskelijan valmiista opinnäytetyöstä. Projektin päätteeksi luovutimme valmiin tuotteen yhteistyöorganisaatiolle sekä kirjoitimme omasta opinnäytetyöstämme kypsyysnäytteen syksyllä 2014.



KUVIO 2. Projektin vaiheet

4 SIMULAATIOHARJOITUS TAJUTTOMAN POTILAAN TUTKIMISESTA JA HOIDOSTA KIRURGISELLA VUODEOSASTOLLA

4.1 Tajuttomuuden määritelmä

Tajunta on itsensä ja ympäristönsä tiedostamista. Tajunta jaetaan tajunnan tasoon ja tajunnan sisältöön. Tajunnan sisällöllä tarkoitetaan aistimuksia, ajatuksia, kokemuksia, kuvitelmia ja muistoja. Kyky yhdistää muistissa olevia asioita ulkoisiin ja sisäisiin ärsykkeisiin kuuluu tietoisuuteen, mikä mahdollistaa tilanteen mukaisen käyttäytymisen ja reagoinnin. (Kaira & Kivelä 2002, 355.) Näin ollen tajuton potilas ei tiedosta eikä reagoi ulkomaailmasta tuleviin ärsykkeisiin (Hiltunen & Väisänen 2012, 162).

Tajunnan tason muutokset voivat ilmetä potilaassa sekavuutena, uneliaisuutena, tajuttomuutena sekä syvänä tajuttomuutena eli koomana (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 335). Unelias potilas on heräteltävissä puheella ja aistiärsykkeillä, mutta normaalin vireystilan ylläpitäminen on heikentynyt. Jos tajunnan taso laskee edelleen, on potilas heräteltävissä toistuvilla, voimakkailla aistiärsykkeillä, kuten läpsyttelemällä, puhumalla koväänisesti tai aiheuttamalla kipua. Tajuton potilas ei ole heräteltävissä, mutta hän voi reagoida kipuärsykkeisiin tajuttomuuden asteen mukaan, esimerkiksi raajojaan koukistamalla, ojentamalla tai väistämällä kipuärsykettä (katso taulukko 1.) (Lindsberg & Soinila 2006, 145–146.)

TAULUKKO 1. Tajunnan tason asteet (Kaira & Kivelä 2002, 361)

Tajunnan asteet

Tajuissaan, asiallinen, orientoitunut
Unelias, puheella herätettävissä, orientoitunut
Erittäin unelias, vaikeasti herätettävissä, sekava
Tajuton, reagoi kipuun määrätietoisesti esim. kipua torjuen, väistäen
Tajuton, reagoi kipuun epämielekkäästi esim. raajojaan ojentaen
Tajuton, ei reagoi kipuun, oma hengitys tallella
Tajuton, ei reagoi kipuun, ei omaa hengitystä

4.2 Tajuttomuuden syyt

Tajuttomuuden syynä voi olla aivoperäinen tai systeeminen, eli koko elimistöön kohdistuva häiriö. Aivoperäiset syyt voidaan jakaa fokaalisiin eli paikallisiin ja nonfokaalisiin eli yleisiin syihin (taulukko 2). Fokaalisella syyllä tarkoitetaan tiettyyn aivojen osaan kohdistuvaa häiriötä, kuten aivoverenvuotoa, aivoinfarktia tai kasvainta. Nonfokaaliset syyt ilmenevät koko aivojen alueella, ja tällaisia syitä ovat esimerkiksi kohonnut kallonsisäinen paine, meningiitti eli aivokalvontulehdus ja epilepsia. Systeemisiä tajuttomuuden syitä on useita. Ne voidaan jakaa metabolisiin eli aineenvaihdunnallisiin, kardiovaskulaarisiin eli sydän- ja verenkiertoperäisiin, hypoksis-iskeemisiin eli hapenpuutteesta johtuviin sekä lääkeperäisiin tai myrkytystilasta johtuviin syihin (taulukko 3). Nuorilla yleisin tajuttomuuden syy on myrkytys, kun taas vanhemmilla henkilöillä aivoverenkierto-häiriöt. (Nurmi & Alaspää 2013, 374; Kaira & Kivelä 2002, 355–356.)

TAULUKKO 2. Aivoperäisiä tajuttomuuden syitä (Nurmi & Alaspää 2013, 374; Kaira & Kivelä 2002, 356)

Aivoperäiset syyt	
Fokaaliset:	Nonfokaaliset:
Vamma: aivoruhje,	Meningiitti
verenvuoto aivokudokseen ICH	Enkefaliitti
Aivoinfarkti	Subaraknoidaalivuoto, SAV
Aivokasvain	Yleistynyt epileptinen kohtaus
	Kohonnut kallonsisäinen paine

TAULUKKO 3. Systeemisiä tajuttomuuden syitä (Nurmi & Alaspää 2013, 374; Kaira & Kivelä 2002, 356)

Systeemiset syyt		
Metaboliset syyt:	Kardiovaskulaariset tai hypoksis-iskeemiset syyt:	Lääkeaineperäiset syyt tai myrkytystilat:
Hypoglykemia	Hypotensio: synkopee,	Lääkehaitat: maligni
Ketoasidoosi	sydänpysähdys, rytmihäiriöt,	neuroleptisyndrooma,
Maksan vajaatoiminta	kardiogeeninen sokki,	serotoniinisyndrooma
Munuaisten vajaatoiminta	anafylaktinen sokki,	Intoksikaatio: alkoholi,
Addisonin tauti	vuotosokki, sepsis	huumeet, psyykenlääkkeet,
Nestetasapainohäiriö	Anoksia, hypoksia tai	myrkyt, myrkkysienet, häkä,
Elektrolyyttihäiriö	hyperkapnia eli	digitalis
Uremia	hiilidioksidiretentio	
Hypotermia		
Lämpöhalvaus		

On olemassa erilaisia muistisääntöjä, jotka auttavat muistamaan yleisimmät tajuttomuuden syyt. Tällaisia ovat esimerkiksi AEIOU, TIPS, VOI IHME! ja MIDAS (taulukko 4). (Nurmi & Alaspää 2013, 374–375.)

TAULUKKO 4. Tajuttomuuden syiden muistisäännöt (Nurmi & Alaspää 2013, 375)

Tajuttomuuden syiden muistisäännöt	
AEIOU: A = Alkoholi E = Epilepsia I = Insuliini (hypoglykemia) O = Opiatti tai muu lääkeyliannos U = Uremia (munuaisten vajaatoiminta)	TIPS: T = Trauma I = Infektio P = Psykogeeninen (teeskentely tms.) S = Stroke (aivohalvaus)
VOI IHME! V = Vuoto kallon sisällä O ₂ = Hapenpuute I = Intoksikaatio I = Infektiot H = Hypoglykemia M = Matala verenpaine E = Epilepsia ! = Teeskentely	MIDAS: M = Meningiitti I = Intoksikaatio D = Diabetes A = Anoksia S = Subduraalihakematooma ja muut aivovammat

4.3 Tajuttoman potilaan tutkiminen

Tajuttoman potilaan tutkiminen aloitetaan ravistelemalla, puhuttelemalla ja herättelemällä potilasta, jonka jälkeen aloitetaan välitön peruselintoimintoja tutkiminen. Tähän on olemassa ABCDE-muistisääntö, joka noudattaa tajuttoman potilaan peruselintoimintojen tutkimisjärjestystä. Muistisäännön kirjaimet tulevat sanoista *airway* (hengitystie), *breathing* (hengitys), *circulation* (verenkierto), *disability* (tajunnan taso) ja *expose tai exposure* (näkyvien löydösten esim. vammojen toteaminen ja lisävammautumisen esto). (Hiltunen, Peräjoki & Taskinen 2013, 520; Hiltunen, Reitala & Väisänen 2012, 150–151; Holmia ym. 2006, 336–337.)

Aluksi varmistetaan, ovatko potilaan hengitystiet avoimet ja pysyvätkö ne avoimena. Hengitystiet voivat tukkeutua esimerkiksi vierasesineestä, oksennuksesta, verestä, hengitysteiden äkillisestä turvotuksesta tai potilaan kielen painuessa kurkkuun tajuttomuuden seurauksena. Kun hengitysteiden avoimuus on varmistettu, tarkistetaan seuraavaksi potilaan hengitys ja ilmavirtauksen tuntuminen esimerkiksi kämmenselällä. (Hiltunen ym. 2013, 520; Hiltunen ym. 2012, 150–151; Holmia ym. 2006, 336–337.) Tässä vaiheessa tulee olla selvillä se, onko potilas tajuton vai eloton. Mikäli potilas ei ole heräteltävissä, ja hän ei hengitä normaalisti, tulee aloittaa välitön painelupuhalluselytytys (Castrén, Ikola, Kuisma, Kurola, Luurila, Myllyrinne, Nurmi, Ranta, Silfvast, Suominen & Tikkanen 2011, viitattu 2.5.2014).

Hengityksen tutkimisessa tarkastellaan myös hengitystapaa, joka voi olla normaalin sijasta esimerkiksi pinnallista, hidasta, kiihtynyttä, haukkovaa tai raskasta. Yleensä jos hengitys on vaikeutunut, käyttää potilas pallean lisäksi apuhengitysilihaksia hengittäessään. Tutkimisen apuna voidaan mahdollisuuksien mukaan käyttää hengityssänten kuuntelussa stetoskooppia. Lisäksi hengityksen tutkimista voidaan tarkentaa laskemalla hengitysfrekvenssi eli tiheys ja mittaamalla happisaturaatio sormenpäämittarilla. (Hiltunen ym. 2012, 150–151; Holmia ym. 2006, 336–337.)

Sydämen toiminta ja riittävä verenkierto peruselintoimintojen turvaamiseksi tarkistetaan sykettä tunnustelemalla, verenpaineen mittaamisella ja mahdollisesti myös EKG-tutkimuksella. Mikäli rannesyke on tunnettavissa, ei potilaalla ole tällöin välitöntä hengenvaaraa. Mikäli rannesyke ei ole tunnettavissa, tulee varmistaa potilaan syke kaulavaltimolta. Jos syke ei tunnu ranne- eikä kaulavaltimolta, on potilaan verenpaine liian alhainen, ja tällöin verenkierto on yleensä riittämätön turvaamaan peruselintoimintoja. (Hiltunen ym. 2012, 151; Holmia ym. 2006, 337.)

Tarkemmalla tajunnan tason arvioinnilla selvitetään, mihin ja miten potilas reagoi. Tajunnan tason määrittämisessä voidaan käyttää apuna Glasgow'n kooma-asteikkoa (GCS), joka perustuu helposti ja nopeasti toteutettaviin potilaaseen kohdistettaviin ulkoisiin ärsykkeisiin, ja potilaan reagointiin niihin (taulukko 5). Asteikon avulla tarkastellaan potilaan silmien avaamista sekä puhe- ja liikevastetta. Glasgow'n kooma-asteikon yhteydessä voidaan käyttää apuna SI-PU-LI -muistisääntöä (silmiä avaaminen, puhevaste ja liikevaste). Nämä toiminnot pisteytetään potilaan reagoiman vasteen mukaisesti. Silmiä avaaminen pisteytetään 4-1, puhevaste 5-1 ja liikevaste 6-1. Asteikon avulla saatu maksimipistemäärä on 15, jolloin potilas on täysin hereillä. Alin mahdollinen pistemäärä on kolme, jolloin potilas on täysin reagoimaton. GCS-asteikon avulla saatua tulosta ei tule ilmoittaa pelkkänä kokonaispistemääränä, vaan eri vasteista saadut pistemäärät tulee eritellä, esimerkiksi SI 3p, PU 3p, LI 4p. (Alaspää & Holmström 2013, 151–153.)

TAULUKKO 5. Glasgow'n kooma-asteikko (GCS) (Alaspää & Holmström 2013, 151)

Silmiä avaaminen	pisteet
itsestään	4
kovalla äänellä pyydettyäessä	3
kivusta	2
ei reaktiota	1
Puhevaste	pisteet
orientoitunut	5
sekava	4
yksittäisiä sanoja	3
ääntelyä	2
ei ääntelyä	1
Liikevaste	pisteet
noudattaa kehoitusta	6
paikantaa kivun	5
väistää kipua	4
koukistaa raajoja kivulle	3
ojentaa raajoja kivulle	2
ei vastetta	1

Kun potilaan vitaalitoiminnot eli elämisen kannalta tärkeät elintoiminnot on tutkittu, pyritään toteamaan näkyvät löydökset kuten vammat ja estetään mahdollinen lisävammautuminen. Potilas tulee riisua riittävän paljaaksi, jotta keholla ilmenevät mahdolliset vammojen merkit, kuten mustelmat, haavat ja avomurtumat voidaan havaita. (Hiltunen ym. 2013, 521.) Lisäksi mahdollisilta paikalla olleilta henkilöiltä voidaan tarkentaa tajuttomuutta edeltänyttä tilannetta. On tärkeää selvittää esimerkiksi miten tajunnan häiriöt mahdollisesti alkoivat, valittiko potilas erityisiä tuntemuksia ennen tajuttomuutta (esimerkiksi huimausta, rintakipua, huonoa oloa tai päänsärkyä) tai ilmenikö

potilaalla kouristuksia ennen tajuttomuutta. Myös potilaan ympäristö tulee tarkistaa mahdollisten intoksikaation aiheuttajien poissulkemiseksi, esimerkiksi löytyykö potilaan lähettyviltä lääkepurkkeja, alkoholia, ruiskuja tai huumausaineita. (Holmia ym. 2006, 335–336.) Potilaan tilanteen huolellinen kokonaisarvio on tärkeää mahdollisten jatkotutkimusten ja oikeiden hoitotoimien kannalta. Näin potilas osataan ohjata oikean erikoisalalan hoitoon ja välttää tarvittavan hoidon ja tutkimusten viivästymiseltä. (Oksanen & Tolonen 2012, viitattu 25.4.2013.)

4.4 Tajuttoman potilaan hoitaminen

Tajuttoman potilaan hengitystä tulee tarkkailla säännöllisesti, sillä tajuttomuuden kestäessä yli kymmenen minuuttia potilaalla voi ilmetä hengitysvaikeuksia. Hengityksestä tulee tarkkailla hengitystapaa, -tiheyttä ja -ääniä, hengityksen hajua sekä hengitysliikkeitä ja mahdollisten hengitysapulihasten käyttöä. Lisäksi happisaturaatiota seuraamalla voidaan todeta potilaan lisähapen tarve. Lisähapetta voidaan antaa esimerkiksi happiviiksien tai -maskin avulla. Hengityksen turvaamiseksi varmistetaan potilaan hyvä asento ja asetetaan potilaalle nieluputki hengitysteiden auki pysymiseksi. Intubaatiovalmius on tärkeää tajutonta potilasta hoidettaessa, sillä potilaan hengitys voi olla katkonaista, lamaantua tai lakata kokonaan. (Holmia ym. 2006, 341; Kaira & Kivelä 2002, 357–358.)

Verenkierron tarkkailussa tulee seurata potilaan verenpainetta, sydämen sykettä ja sydämen rytmia EKG-monitoroinnin avulla. Lisäksi tarkkaillaan potilaan ihoa, kehon lämpötilaa ja keholla mahdollisesti ilmeneviä lämpörajoja. Verenkierron turvaamiseksi potilas kanyloidaan ja asetetaan hänelle aukioloinfuusio, esimerkiksi keittosuola- tai Ringer -liuosta käyttäen. (Holmia ym. 2006, 341; Kaira & Kivelä 2002, 357–358.)

Tajuttoman potilaan tajunnan tasoa seurataan hoidon alkuvaiheessa tarkasti säännöllisin väliajoin esimerkiksi 15 minuutin välein. Kun potilaan tila on tasaantunut ja tajuttomuuden mahdollinen syy on selvinnyt, voidaan tajunnan tason tarkkailua harventaa. Tajuttomuuden seurannassa, siitä viestittäessä ja dokumentoitaessa on tärkeä kuvata potilaan toimintaa. Tässä apuna voidaan käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa. Säännöllinen kirjaaminen on tärkeää, jotta tajunnan tason vaihtelua voidaan seurata. (Holmia ym. 2006, 339; Kaira & Kivelä 2002, 360.)

Nestetasapainossa kiinnitetään huomiota potilaan riittävään nesteytykseen ja samalla potilaasta poistuviin nesteisiin aineenvaihdunnan kautta. Nestetasapainoa seurataan vähintään kerran vuo-

rokaudessa laskemalla potilaan saamat ja hänestä poistuneet nesteet. Tajuttoman potilaan virtsan määrää, väriä ja mahdollista verisyyttä seurataan kestopatentin avulla. Nestetasapainoa arvioidessa tulee huomioida myös mahdolliset muut eritteet, kuten oksennus ja veri. Lisäksi potilaasta haihtumisen kautta poistuva nestemäärä tulee huomioida. Tajuttoman potilaan hoidossa on tärkeää seurata myös suolen toimintaa, sillä sen toiminta yleensä hidastuu, ja tämä voi aiheuttaa potilaan voinnin huononemista ja nestetasapainon häiriöitä. (Holmia ym. 2006, 342; Kaira & Kivela 2002, 359.)

4.5 Simulaatio oppimisympäristönä

Simulaatio-opetuksessa hyödynnetään korkeaa nykuteknologiaa, ja oppiminen tapahtuu tietokone-ohjatun potilasta muistuttavan nuketin eli potilassimulaattorin avulla. Simulaatio-opetusta toteutetaan ympäristössä, joka vastaa hoitovälineiltään ja laitteiltaan mahdollisimman hyvin todellisuutta, esimerkiksi päivystysvastaanoton toimenpidehuonetta. Simulaatioharjoituksissa voidaan tehdä virheitä ja epäonnistua ilman, että siitä aiheutuu potilaalle vahinkoa tai hengenvaaraa. Erilaisia hoitotoimenpiteitä voidaan toistaa tarvittaessa useita kertoja niin, että ne lopulta sujuvat. Oppimisympäristönä simulaatio on mukava, tehokas ja monipuolinen. Se mahdollistaa sairaanhoitajalta vaadittavien perustaitojen, päätöksenteon ja tiimitoiminnan harjoittelun tehokkaasti todellisuutta vastaavissa olosuhteissa ilman oikeaa potilasta. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.)

4.5.1 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetuksessa ohjaajalta vaaditaan sekä oppimiseen että ohjaukseen liittyvää tietämystä ja taitoa. Ohjaajan on hyvä tuntee erilaisia oppimisteorioita. Lisäksi hänen on tärkeää ymmärtää, mitä laadukas oppiminen ja ohjaus sisältävät. Vasta sen jälkeen voidaan täsmentää simulaatioympäristön tuomaa lisäarvoa oppimiseen ja opetukseen. Kun opetuksessa ja oppimisen apuna käytetään jotakin teknistä välinettä, tässä tapauksessa siis potilassimulaattoria, luo se väistämättä lisää haasteita ohjaukselle ja opetukselle esimerkiksi perinteiseen teoriapainotteiseen luokkaopetustilanteeseen nähden. Simulaatio-opetuksessa ryhmän ohjaamiseen ja simulaatiotilanteiden koordinointiin tarvittavat ohjausresurssit tulisi mitoittaa aina ryhmäkoon ja toimintatason mukaisesti. Simulaatio-opetuksen kokonaisuudesta vastaavan ohjaajan lisäksi simulaatioharjoituksiin tarvitaan yleensä tekninen avustaja, joka osaa käyttää simulaattoria. Hänellä tulee olla simulaattorin ohjaajan koulutus sekä riittävä kliininen asiantuntemus, jotta potilastilanteet tuntuisivat riittävän aidoilta ja todenmukaisilta. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 21–23; 44.)

Simulaatio-opetuksessa on tärkeä miettiä, minkä asian opettamiseen sitä voidaan käyttää, mitkä ovat oppimistavoitteet, mikä on simulaatio-opetuksen ajallinen osuus muusta opetuksesta ja miten se rytmitetään muiden eri opetusmuotojen kanssa. Simulaatio-opetuksen rinnalla voidaan hyödyntää muita perinteisempiä opetusmenetelmiä, kuten teorialuentoja, demonstraatioita, käden taitojen kliinistä harjoittelua sekä ohjattua käytännön harjoittelua. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.)

Simulaatiossa tulee harjoitella sellaisia sairaanhoidollisia tilanteita, jotka on opetettu teoriassa ennen simulaatioharjoitusta. Simulaatiotilanteeseen voidaan valmistautua esimerkiksi kirjallisuuden ja opetus dvd:n katsomisen avulla. Simulaatioharjoituksesta vastaavan ohjaajan tehtävä on suunnitella simulaatioon liittyvä potilastilanne eli skenaario etukäteen, ja lisäksi määriteltävä simulaatioon liittyvät oppimistavoitteet ryhmälle. Ennen simulaatioharjoitusta opiskelijoille kerrotaan tilannekuvaus kyseessä olevaan potilastapaukseen liittyen. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.) Myös käytössä olevat välineet, laitteet, toimintatavat ja säännöt tulee ohjeistaa huolellisesti ennen simulaatioharjoituksen aloitusta. (Eteläpelto ym. 2013, 45).

Simulaattoreita on olemassa erilaisia esimerkiksi jokin tietty raajamalli, kuten käsivarsi tai kokonainen nukke. Verenpaineen mittaamista, injektoiden antamista ja perifeerisen laskimon kanylointia voidaan harjoitella simulaatiokäsivarren avulla. Nuket ja harjoittelun apuvälineenä käytettävä käsivarsimalli ovat yleisesti käytettyjä hoitotyön opetuksessa, mutta niiden avulla ei voida harjoitella vuorovaikutusta potilaan kanssa. Nykyisin tekniikan kehittymisen myötä myös vuorovaikutus nukken kanssa onnistuu. Uudempiin potilassimulaattoreihin voidaan ohjelmoida ihmisen elintoimintoja vastaavia toimintoja, kuten hengityssäänät, syke ja verenpaine. (Joutsen 2010, viitattu 19.5.2013.) Simulaattori reagoi oikean ihmisen tavoin tehtyihin toimenpiteisiin sekä annettuun lääkitykseen. Se avaa ja sulkee silmänsä sekä puhuu ja on vuorovaikutuksessa harjoitustilanteissa. Lisäksi potilassimulaattorin rintakehä nousee ja laskee hengityksen tahtiin, siltä voidaan tunnustella pulssi ja lisäksi sen sydän-, hengitys- ja suoliäänet voidaan kuunnella stetoskoopilla. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.) Näiden erilaisten toimintojen ansiosta nukke voidaan ohjelmoida aina uudensuuntaisiin opetustilanteisiin (Joutsen 2010, viitattu 19.5.2013).

Opetustilaan rajataan erillinen tila harjoituksen ohjaajille esimerkiksi yksisuuntaisen peililasin avulla. Simulaatio-opetustilassa voi olla myös kamera- ja mikrofoni-laitteistot, joiden avulla opetustilanne voidaan tallentaa tai mahdollistetaan suora näkö- ja ääniyhteys toiseen opetustilaan, jossa

muut simulaatio-opetukseen osallistuvat voivat seurata simulaatioharjoitusta suorittavien osallistujien toimintaa häiritsemättä heitä. (Hallikainen & Väisänen 2007, viitattu 17.8.2014.)

Yksi harjoituskerta simulaatiossa kestää yleensä noin 15–20 minuuttia, ja harjoitustilanteessa on samanaikaisesti yleensä 3–5 opiskelijaa. Opetuksesta vastaava ohjaaja osallistuu simulaatioharjoitukseen tarkkailemalla ryhmän itsenäistä toimintaa ja antaa tarvittaessa ohjausta. Lisäksi simulaatioharjoituksessa voi olla mukana esimerkiksi lääkäriä tai omaista näyttelevä henkilö. Lääkäri voi olla myös puhelimitse konsultoitavissa simulaatioharjoituksen aikana. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.) Yleensä konsultoitavan lääkärin roolissa on simulaatioharjoituksesta vastaava ohjaaja, joka osaa antaa opiskelijaryhmälle tarvittavia lisäohjeita harjoituksen edetessä. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47; Eteläpelto ym. 2013, 45).

Ohjauksen merkitys korostuu kaikenlaisessa simulaatioharjoittelussa. Sen avulla voidaan ehkäistä virheellisten toimintamallien omaksumista ja samalla taata hyvä potilasturvallisuus. Ohjaajan rooli virheiden korjaajana on siis erityisen tärkeä, jotta käytännön potilastyöhön ei siirry väärin opittuja toimintamalleja. Simulaatio-opetuksessa ohjaajalta vaaditaan kykyä ohjata ryhmän toimintaa käytännössä, mutta myös ennen kaikkea hyvää taitoa motivoida ja johdatella opiskelijoita toimimaan mahdollisimman realistisesti, ikään kuin kyseessä olisi aito potilastilanne aidossa ympäristössä. (Eteläpelto ym. 2013, 44–45.)

Opiskelijan on tärkeää saada simulaatioharjoituksen aikana välitöntä palautetta kokeneelta asiantuntijalta, mikä ohjaa harjoitusta eteenpäin ja tukee samalla opiskelijan omaa kehittymistä sekä oman taitotason arviointia. Opettajan antaman palautteen lisäksi muiden opiskelijoiden vertaisarviointi voi olla opiskelijan kannalta hyödyllistä ja motivoivaa. (Eteläpelto ym. 2013, 44.)

Simulaatio-opetukseen tärkeänä osana kuuluu niin sanottu jälkipuintitilanne eli *debriefing*. Siinä ohjaajan tehtävänä on johdatella ryhmän jäseniä keskusteluun ja jakaa puheenvuoroja tasapuolisesti. Ohjaajan on tärkeä huolehtia siitä, että toisten toimintaa ei arvostella liikaa. Ohjaajan tulee hallita tasapuolisen keskustelun ylläpito ja samalla motivoida opiskelijoita oman oppimisen tiedostamiseen ja tunnistamiseen. Myös hyvä kliininen tietämys, virheiden asiantunteva korjaaminen sekä kyky antaa rakentavaa palautetta ovat taitoja, joita hyvältä ohjaajalta simulaatio-opetuksessa vaaditaan. Jälkipuintitilanteessa on myös erityisen tärkeää, että simulaatiotilanteessa toiminut opiskelija tiedostaa itse omia toimintatapojaan ja roolinsa ryhmän jäsenenä, ja osaa tuoda esille omia vahvuuksiaan sekä heikkouksiaan ja tehdä tarvittavaa itsensä arviointia. Simu-

laatioharjoituksessa jokaisen osallistujan näkemykset ja kokemukset sekä niiden reflektointi ohjaavat oppimista. Myös kliinisten taitojen läpikäynti simulaatioharjoituksen jälkeen on tärkeää, ja ohjaajan tulee huolehtia siitä, että mahdolliset virheet korjataan ja opiskelijat ymmärtävät niiden merkityksen. Jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen tulisi tehdä yhteenveto siitä, mitä kokonaisuudessaan on opittu, ja samalla nostaa esiin hyviä toimintamalleja ja erimerkkejä käytännön työtä ajatellen. (Eteläpelto ym. 2013, 45–46.)

4.5.2 Simulaatio-oppiminen

Simulaatio-opetuksen taustalla on kokemuksellisen oppimisen teoria, jossa oppiminen on aktiivista ja se pohjautuu aikaisempaan tietoon sekä kokemukseen (Kolb 1984, viitattu 2.5.2014). Myös oppijan itsenäinen toiminta ja päätöksenteko, palautteen antaminen ja saaminen, yhteistoiminnallinen oppiminen sekä oppijan ja opettajan välinen vuorovaikutus ovat keskeisessä asemassa. (Sankelo & Jokela 2010, 44–47.)

Opiskelijoiden kokemuksia simulaatio-oppimisesta on tutkittu sekä Suomessa että ulkomailla. Simulaatio-opetuksen oppimista edistävinä tekijöinä pidetään muiden muassa realistisuutta, turvallisuutta sekä teorian ja käytännön yhdistämistä. Harjoituksen todenmukaisuus auttaa harjoituksen suorittajia ymmärtämään todellisia tilanteita terveydenhuollossa. (Kivinen 2008, 48; Lasater 2007, viitattu 24.8.2014.) Todenmukaiset välineet, tehtävät ja ympäristö tekevät simulaatioharjoituksesta realistisemmän. Simulaatioharjoitusta pidetään turvallisena, sillä siinä ei ole vaaraa potilasvahingon tapahtumisesta. Virheistä oppimisen katsotaan olevan oppimista edistävä tekijä. (Kivinen 2008, 49.) Simulaatioharjoitukset yhdistävät käytännön ja teorian toisiinsa. Simulaatioharjoituksessa opiskelijat pääsevät opettelemaan sekä teoratiedon että käytännön harjoitteluiden avulla opittuja taitoja. Opiskelijat oppivat miettimään perusteluita omalle toiminnalleen. (Kivinen 2008, 50; Lasater 2007, viitattu 24.8.2014.)

Koska simulaationukke ei pysty kommunikoimaan ilmeiden ja eleiden avulla, koetaan nukan kanssa harjoittelun olevan hankalaa ja luonnotonta. Simulaationukesta ei pystytä arvioimaan esimerkiksi ihonväriä tai testaamaan refleksien toimintaa. (Kivinen 2008, 53; Lasater 2007, viitattu 24.8.2014.) Liian suuri ryhmäkoko estää oppimista, sillä se voi saada harjoituksen tuntumaan sekavalta ja osa harjoituksessa mukana olevista voi helposti jäädä syrjään (Kivinen 2008, 52).

Simulaatioiden käyttö lääketieteellisessä ja sairaanhoidollisessa koulutuksessa kehittyy jatkuvasti ja sitä on tarjolla jo useissa eri maissa. Opiskelijat pitävät usein käytännönharjoitteita mukavana vastapainona teorialuennoille. Korkealle kehittyneiden simulaatiovälineiden avulla voidaan harjoittaa taitoja, joita terveydenhuollon ammattilaisilta vaaditaan, mutta toisaalta sen avulla voidaan ylläpitää ja harjoittaa harvinaisempiakin taitoja, joita ammattilaisten tulee tarvittaessa osata. (Alinier 2006, viitattu 2.5.2014.) Lisäksi simulaatioita voidaan hyödyntää sairaanhoitajien täydennyskoulutuksessa (Sankelo & Jokela 2010, 44–47).

5 PROJEKTIN TOTEUTUS

Simulaatioharjoituksen varsinainen laatiminen alkoi alkuvuodesta 2014, kun saimme opinnäyte-työmme sisällönohjaajalta käyttööme Oulun ammattikorkeakoulun valmiin sähköisessä muodossa olevan kaavakkeen simulaatioharjoituksen suunnittelemista varten ja saimme häneltä ohjausta skenaariosuunnitelman laatimiseen. Skenaariosuunnitelma on niin sanottu käsikirjoitus simulaatioharjoituksen kulusta ja sen eri vaiheista. Siinä kuvataan, miten simulaatioharjoitus etenee, mitä sen aikana tapahtuu ja mitkä asiat ovat tärkeitä. Siinä tulee esille harjoituksessa huomioitavat asiat kuten välineet, toimenpiteet ja osallistujille annettavat toimintaohjeet. Tällaisen etukäteen laadittavan skenaariosuunnitelman avulla varmistetaan, että tarvittavat asiat tulevat huomioituksi. Skenaariosuunnitelma on opettajien työväline simulaatioharjoituksen aikana ja lisäksi se toimii simulaatioharjoituksen laadun varmistamisen ja kehittämisen apuvälineenä. (Teräväskanto-Mäentausta & Roivainen 2013, 54; Nurmi, Rovamo & Jokela 2013, 91–92.)

5.1 Suunnittelu

Tarkoituksemme oli tehdä mahdollisimman todenmukainen simulaatioharjoitus, joka toteutetaan pienissä ryhmissä. Pieni ryhmä käsittää yleensä yhdestä neljään henkilöä, joille simulaatioharjoitus voidaan toteuttaa kahden ohjaajan voimin. Huomioitavaa simulaatioharjoituksessa on myös se, että harjoituksen aikana simulaatiotilassa tulee olla mahdollisimman vähän muita ihmisiä, jotta huomio pysyy tapauksen hoitamisessa. (Nurmi ym. 2013, 89.) Suunnittelimme harjoitustilanteen niin, että osa henkilöistä toimii potilaan ”omina” hoitajina, ja osa tulee mukaan hetkeä myöhemmin täysin ulkopuolisina hoitajina. Näin saimme harjoitustilanteen muistuttamaan todellista hoitotilannetta vuodeosastolla, jossa työskennellään kokemuksemme mukaan yleensä yksin tai työpareina. Potilaan omahoitajille suunniteltiin annettavaksi tarkemmat ennakkotiedot potilaasta ennen simulaatioharjoitusta.

Simulaatioharjoituksen suunnittelun alussa tulee määritellä aina oppimistavoitteet. Simulaatioissa harjoiteltavien asioiden täytyy sisältyä mielekkäästi opetussuunnitelmaan, jotta opiskelijat ymmärtävät harjoiteltavien asioiden yhteyden omaan ammatilliseen kehittymiseensä. Hyvä simulaatioharjoitus tarjoaa oppijoille tarpeellisia ja hyödyllisiä oppimistilanteita. (Nurmi ym. 2013, 90.) Simulaatioharjoituksen suunnittelun aloitimme kohderyhmän määrittelyllä ja oppimistavoitteiden asettamisella. Kohderyhmäksi valitsimme sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventävät opiskelijat.

Harjoituksen oppimistavoitteet määrittelimme Oulun ammattikorkeakoulun sisätauti-kirurgisen hoitotyön opintojakson ja siihen liittyvän harjoittelun osaamistavoitteiden mukaan. Tässä käytimme apuna Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opintosuunnitelmaa ja opintojaksokuvauksia. (Oulun ammattikorkeakoulu 2014, viitattu 22.8.2014.) Oppimistavoitteet jaotimme teknisiin ja ei-teknisiin tavoitteisiin. Teknisissä tavoitteissa halusimme korostaa potilaan systemaattista tutkimista, akuutissa tilanteessa toimimista ja potilasturvallisuuden huomioimista. Ei-teknisiin tavoitteisiin kuuluivat tajuttomuuden ja elottomuuden erottaminen, ryhmässä toiminen sekä kommunikointi- ja vuorovaikutustaidot.

Seuraavaksi suunnittelimme simulaatioharjoituksen potilastapauksen. Potilastapaukseksi valikoitui kirurgisessa toimenpiteessä ollut potilas ja hoitoympäristönä oli näin ollen kirurginen vuodeosasto. Tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito potilastapauksessa oli mukana jo opinnäytetyömme ideointivaiheesta ja aiheen valitsemisesta lähtien, sillä se oli työmme keskeinen aihe. Potilastapaus ja hoitoympäristö valikoituivat sillä perusteella, että simulaatioharjoitus oli tarkoitus suunnata sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön, ja lisäksi tajuttoman potilaan hoito on näkemyksemme mukaan kirurgisella vuodeosastolla yleensä harvinaisempaa. Sen vuoksi tajuttoman potilaan hoito haluttiin yhdistää juuri sellaiseen hoitoympäristöön, jossa äkillisiä tajuttoman potilaan hoitotilanteita tulee todennäköisesti harvemmin vastaan. Näin sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syvenyvät opiskelijat pääsevät harjoittelemaan tilannetta, joka todennäköisesti on harvinaisempaa kirurgisella vuodeosastolla.

Potilastapausta suunnitellessamme käytimme apuna mahdollisimman ajankohtaista teoriatietoa lääketieteen sekä hoitotyön aloilta. Lisäksi saimme potilastapauksen suunnittelussa apua sisälönohjaajaltamme. Potilastapausta laatiessamme määrittelimme potilaan oireet, voinnin ja lääkeytyksen sekä harjoituksen aikana simulaationukelle tietokoneen kautta asetettavat arvot harjoituksen alussa, sen edetessä ja lopussa. Seuraavassa on kuvaus laatimastamme potilastapauksesta.

Silja on 54-vuotias työssäkäyvä aktiivinen nainen, jolla on perussairautena insuliinihoitoinen diabetes, ja verenpaine on välillä koholla. Hän on juoksulenkillä kaatunut ja murtanut oikean lonkkansa. Hän on ollut lonkkaleikkauksessa. Potilaalla on nyt kolmas postoperaatiivinen päivä kirurgisella vuodeosastolla. Leikkaus sujui hyvin ja leikkausvuotoa oli vähän. Leikkaus tehtiin yleisanestesiassa ja Silja on toipunut anestesiasta kohtalaisen hyvin. Hän on kuitenkin ollut väsynyt ja pahoinvoiva leikkauksen

jälkeen. Luette työparisi kanssa raportin, jonka jälkeen menette aamukierrolla kyselemään potilaan vointia.

Potilaan perussairaudet valitsimme potilastapaukseen niiden runsaan esiintyvyyden ja lisääntyvyyden vuoksi. Halusimme myös ottaa simulaatioharjoitukseen mukaan sellaisen perussairauden, joka voi olla yksi tajuttomuuden taustatekijä ja se tulee ottaa huomioon potilaan tutkimisessa ja hoidossa simulaatioharjoituksen aikana. Suomessa diabetesta sairastaa nykyään yli 500 000 henkilöä ja sen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on 15 %. Ennusteiden mukaan sairastuneiden määrä voi jopa kaksinkertaistua seuraavien 10–15 vuoden aikana. (Käypä hoito 2013, viitattu 22.8.2014; Koski 2010, viitattu 22.8.2014.) Kohonnut verenpaine on puolestaan useiden verenkiertoelinten sairauksien keskeinen vaaratekijä. Verenpaineen kohoamisen ehkäisy ja kohonneen verenpaineen madaltaminen ovat sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä tärkeimmät pääkohdat. (Jula, Salomaa & Aromaa 2012, 66.) Korkea verenpaine on kaikista tunnetuista riskitekijöistä eniten maailmassa ennenaikaisia kuolemia aiheuttava tekijä. Suomalaisten eliniän on arvioitu pitenevän noin 8–10 vuodella, jos väestön verenpaine pysyisi iästä riippumatta ihanteellisella alle 120/80 mmHg tasolla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013, viitattu 23.8.2014.)

Kun simulaatioharjoituksen potilastapaus oli valmis, laadimme suunnitelman siitä, kuinka simulaatioharjoituksen tulee edetä ja mitä hoitotoimenpiteitä opiskelijoiden oletetaan tekevän harjoituksen aikana. Simulaationuken asetuksia kuten verenpainetta, pulssia ja happisaturaatiota säädetään harjoituksen aikana tietokoneelta opiskelijoiden tekemien hoitotoimenpiteiden mukaan, ja opiskelijat voivat seurata niitä valvontamonitorista simulaationuken vierellä. Potilaan tutkimisen on tarkoitus edetä systemaattisesti ja potilaan tilasta ja hoidon tarpeesta tulee tehdä nopea arvio. Painopiste simulaatioharjoituksessa on kuitenkin se, että opiskelijat osaavat arvioida potilaan tajunnan tasoa ja siinä tapahtuvia muutoksia sekä toimia oikein potilaan tilan muuttuessa. Suunnittelimme harjoituksen niin, että sen tarkoituksena ei ole löytää syytä potilaan tajuttomuudelle, vaan ennen kaikkea keskittyä potilaan tutkimiseen ja hoitamiseen. Näin ollen emme asettaneet mitään varsinaista syytä sille, miksi simulaatioharjoituksessa potilas menee äkillisesti tajuttomaksi. Opiskelijoiden toiminnan arvioimiseksi teimme listan tutkimus- ja hoitotoimenpiteistä, joita simulaatioharjoituksessa on tarkoitus toteuttaa.

Suunnittelimme myös, miten simulaatioharjoitus päättyy ja mitä asioita simulaatioharjoituksen jälkeen käydään opettajan johdolla. Jokaisen simulaatioharjoituksen jälkeen tulee tehdä yhteen-

veto siitä, mitä kokonaisuudessaan on opittu, ja samalla nostaa esiin hyviä toimintamalleja ja esimerkkejä käytännön työtä ajatellen (Eteläpelto ym. 2013, 45–46).

Simulaatioharjoitusta suunnitellessamme tuli huomioida myös simulaatioharjoituksessa tarvittavat ennakovalmistelut, kuten tarvittavien välineiden varaaminen ja valmistelu sekä simulaatioharjoituksen vetäjien työtehtävien jako. Välineet mietimme sen mukaan, mitä todellisuudessa kirurgisella vuodeosastolla on käytössä. Harjoituksen ohjaajien työtehtäviin kuuluu potilaan ja lääkärin puheen tuottaminen, tarkkailijana toimiminen, välineiden varaaminen simulaatiotilaan, simulaatioharjoituksen ohjaus harjoitukseen osallistuville sekä tietokoneen käyttö ja asetusten säätö simulaatioharjoituksen aikana.

Kaikki edellä kuvatut asiat kokosimme valmiille sähköisessä muodossa olevalle skenaariosuunnitelmakehitykselle. Sen rinnalle suunnitelimme lisäksi potilaan hoitokertomuksen, josta ilmeni edellisen vuorokauden hoitoon liittyvät tiedot. Sen tarkoituksena oli antaa tarkempia ennakkotietoja potilaan voinnista simulaatioharjoitukseen osallistuville niin sanotuille ”omille hoitajille”. Idea hoitokertomukselle kehiteltiin työelämän puolelta, jossa hiljainen raportti on kokemustemme mukaan yleistyvä käytäntö. Hiljaisella raportilla tarkoitetaan sitä, että hoitohenkilökunta lukee kirjallisen raportin potilaista sähköisestä potilastietojärjestelmästä, jolloin tieto siirtyy työvuorosta toiseen kirjallisen raportoinnin avulla. Hiljaisen raportoinnin etuna suulliseen raportointiin verrattuna on pidetty sen tehokkuutta ja nopeutta. (Roivas & Karjalainen 2013, 148.)

Usein simulaatioharjoitukseen osallistuvan ryhmän koko on käytännössä suurempi kuin sen suositellaan olevan. Tällöin osa ryhmän jäsenistä voi toimia havainnoijina, ja heille voidaan antaa simulaatioharjoitusta varten erillinen havainnointitehtävä, joka käydään läpi harjoituksen jälkipuoliskon yhteydessä. Sivusta seuraamalla tarkkailijaryhmä havainnoi harjoittelevan ryhmän jäsenten ammatillista toimintaa ja käyttäytymistä harjoituksen aikana. Tarkkailijaryhmälle voidaan antaa tehtävää varten erillinen havainnointilomake, joka selkeyttää havainnoimista. Havainnoitavat asiat määritellään harjoituksen oppimistavoitteiden mukaisesti. Toisten toiminnan havainnointi antaa pohjaa omalle toiminnalle sekä auttaa omaksumaan hyviä käytäntöjä. Havainnointitilanteen jälkeen simulaatioharjoituksessa toimiminen on katsottu olevan selvästi sujuvampaa ja jäsentyneempää. (Tervaskano-Mäentausta & Roivainen 2013, 54–55.) Skenaariosuunnitelman lisäksi päätimme laatia simulaatioharjoituksen tarkkailijaryhmää varten kaavakkeen (liite 3), jonka avulla he arvioivat simulaatioharjoituksen kulkua.

5.2 Simulaatioharjoituksen toteutus ja viimeistely

Skenaariosuunnitelman laatimisen jälkeen simulaatioharjoitus tulee testata ennen sen varsinaista käyttöönottoa. Testauksen perusteella simulaatioharjoitusta voidaan parannella ja muokata. (Nurmi ym. 2013, 91.) Sovimme laatimamme simulaatioharjoituksen testauspäivän yhdessä sisätauti-kirurgisen hoitotyön opettajan kanssa. Testauspäiväksi sovittiin 18.3.2014, jolloin sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syventyville opiskelijoille oli suunniteltu lukujärjestykseen simulaatioharjoituspäivä. Opiskelijat oli jaettu opettajien toimesta kahteen seitsemän henkilön ryhmään. Testasimme simulaatioharjoitusta molemmilla ryhmillä. Harjoitukseen osallistui kolme opiskelijaa, jotta harjoitustilanne muistutti mahdollisimman aitoa tilannetta vuodeosastolla. Muut opiskelijat toimivat harjoituksen tarkkailijoina sivusta seuraamalla. Harjoituksen vetämisessä oli mukana kaksi sisätauti-kirurgisen hoitotyön opettajaa.

Me opinnäytetyöntekijät valmistelimme simulaationuken ja tarvittavat välineet harjoitusta varten. Opettajat valmistelivat simulaationuken asetukset tietokoneelle, ja he olivat myös jakaneet opiskelijat valmiiksi ryhmiin. Simulaatioharjoituksen alussa luimme ääneen laatimamme potilastapauksen ja lisäksi annoimme kahdelle harjoitukseen osallistuvalla opiskelijalla ja tarkkailijoille potilaan hoitokertomuksen luettavaksi. Yksi harjoitukseen osallistuvista opiskelijoista sai kuulla vain potilastapauksen, koska hänet pyydettiin mukaan simulaatioharjoitukseen hetkeä myöhemmin ulkopuolisena hoitajana. Tämän tarkoituksena oli harjoitella suullista raportointia akuutissa hoitotilanteessa ja akuutin tilanteen kohtaamista hoitotyössä ja siinä toimimista.

Simulaatioharjoituksen aikana me opinnäytetyöntekijät toimimme simulaationuken sekä lääkärin äänenä mikrofonin ja kaiuttimien välityksellä. Opiskelijat pystyivät harjoituksen aikana konsultimaan tarvittaessa lääkäriä, minkä avulla simulaatioharjoituksen etenemistä voitiin edistää ja opiskelijoille voitiin antaa ohjeita ja neuvoja, mihin harjoituksen aikana tuli erityisesti kiinnittää huomiota. Lisäksi tarkkailimme opiskelijoiden toimintaa simulaatioharjoituksen aikana tekemämme tarkistuslistan avulla. Opettajat vastasivat simulaatioharjoituksen kokonaistilanteen ohjauksesta ja simulaationuken asetusten säätämisestä tietokoneen avulla.

Simulaatioharjoituksen jälkeen keskustelimme opettajan johdolla simulaatioharjoituksen kulusta ja sen onnistumisesta harjoitukseen osallistuneen ryhmän kesken. Simulaatioharjoitukseen osallistuneet opiskelijat kertoivat ensin oman näkemyksenä toiminnastaan ja sen onnistumisesta, jonka jälkeen tarkkailijaryhmä kertoi omat havaintonsa. Tämän jälkeen me opinnäytetyöntekijät ker-

roimme omat havaintomme ja kävimme läpi, mitä asioita harjoituksessa oli tarkoitus toteuttaa. Myös opettajat antoivat palautetta havaintojensa perusteella. Jälkipuinnin jälkeen keräsimme kirjallisen palautteen sekä simulaatioharjoitukseen osallistuneilta opiskelijoilta että tarkkailijoilta. Palautteen avulla saadaan tietoa simulaatio-opetuksen merkityksestä osallistujan ammatillisessa kehityksessä, ja lisäksi se avaa hänen kokemiaan tunnetiloja harjoituksen aikana. (Nurmi ym. 2013, 96). Lisäksi osallistujilta kerätty palaute auttoi meitä arvioimaan laatimaamme simulaatioharjoituksen toimivuutta ja sen laatua.

Simulaatioharjoituksen testaamisen jälkeen kävimme ohjauskeskustelun sisällönohjaajamme kanssa. Hän oli mukana simulaatioharjoituksen testaamisessa. Keskusteluun osallistui myös toinen simulaatioharjoituksessa mukana ollut sisätauti-kirurgisen hoitotyön opettaja, joka oli perehtynyt skenaariosuunnitelmaamme hyvin lyhyesti. Ohjauskeskustelussa kävimme läpi laatimaamme simulaatioharjoituksen toimivuutta ja käyttökelpoisuutta. Molemmat opettajat toivat esille pieniä ja yksityiskohtaisia korjausehdotuksia skenaariosuunnitelmaan.

Ohjauskeskustelun pohjalta teimme pieniä tarkennuksia skenaariosuunnitelmaan, mutta muuten se oli valmis ja käyttökelpoinen. Ennen valmiin tuotteen luovuttamista kirjoitimme skenaariosuunnitelman ja hoitokertomuksen puhtaaksi. Sovimme sisällönohjaajamme kanssa, että valmis tuote luovutetaan yhteistyöorganisaatiolle sähköisessä muodossa, jotta sitä voidaan jatkossa tarpeen mukaan kehittää.

6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Projektimme päätyttyä arvioimme sen onnistumista kahdessa eri vaiheessa. Arvioimme laatimaamme simulaatioharjoitusta sekä projektillemme asetettuja laatu- ja tulostavoitteita. Laadun arvioinnissa käytimme apuna laatimiamme laatukriteerejä (katso liite 1) ja simulaatioharjoituksen yhteydessä kerättyä kirjallista palautetta (katso liite 2). Lisäksi arvioimme projektityöskentelyämme ja sen onnistumista.

6.1 Simulaatioharjoituksen arviointi

Laadunhallinta ja -arviointi ovat tärkeä osa sosiaali- ja terveysalan työtä tänä päivänä. Ruuskan (2012, 233) mukaan laatua on vaikea havaita, mutta sen puuttuminen sen sijaan näkyy helposti. Organisaation ja omaan toimintaan liittyvää tietoa pitää pystyä keräämään ja käyttämään hyödyksi sekä arvioinnin että kehittämisen näkökulmasta. Oman työnsä laatua pitää osata arvioida, jotta sitä voi kehittää. (Idänpää-Heikkilä, Outinen, Nordblad, Päivärinta & Mäkelä 2000, viitattu 19.8.2014) Laatua arvioidaan sen perusteella, miten hyvin lopputulos vastaa ennalta asetettuja tavoitteita (Ruuska 2012, 234).

Laatukriteerillä tarkoitetaan mitattavissa olevaa ominaisuutta tai asiaa, joka kuvaa jonkin tuotteen, palvelun tai toiminnon laatua. Laatukriteerejä laadittaessa on hyvä kiinnittää huomiota muutamaankin tärkeään laatutekijään kerrallaan, jotta niitä on helppo käsitellä ja niihin voidaan jatkossa vaikuttaa. Laatukriteerien valinta tulee tehdä huolellisesti ja harkiten, sillä se ohjaa toimintaa tiettyyn suuntaan heti projektin alkuvaiheessa, ja niiden valinta on jo osa arviointia. (Idänpää-Heikkilä ym. 2000, viitattu 19.8.2014.)

Tuotekehitysprojektin alkuvaiheessa laadimme tuotteellemme laatukriteerit, joiden avulla halusimme taata laadukkaan tuotteen sekä arvioida valmiin työmme onnistumista. Lähtökohtana laadukkaalle simulaatioharjoitukselle pidimme sen asiasisällön luotettavuutta ja oikeellisuutta. Tarkastaksemme tämän lähtökohdan käytimme tuotteemme suunnittelussa apuna ajankohtaisia ja luotettavia lähteitä.

Simulaatioharjoitukselle asetettuja muita laatukriteerejä olivat todenmukaisuus, toimivuus, käyttökelpoisuus, hyödyllisyys ja vaatavuustasoltaan sopiva oppimisväline sisätauti-kirurgiseen hoito-

työhön syventyville opiskelijoille. Simulaatioharjoitus laadittiin Oulun ammattikorkeakoulun valmiille skenaariosuunnitelmakaavakkeelle, joten sen ulkoasuun emme pystyneet vaikuttamaan. Pyrimme kuitenkin laatimaan käyttäjää ajatellen selkeän, helposti luettavan ja kielipillisesti oikean skenaariosuunnitelman sekä hoitokertomuksen.

Keräsimme simulaatioharjoituksen testaamisen yhteydessä harjoitukseen osallistuneilta opiskelijoilta kirjallisen palautteen, jonka avulla arvioimme simulaatioharjoitukselle asetettuja tavoitteita. Palautteeseen vastasivat sekä harjoituksen suorittajat että tarkkailijana toimineet opiskelijat. Laatiimme palautelomake koostui monivalintakysymyksistä, joiden vastauksia pyydettiin perustelemaan. Palautteen perusteella halusimme saada selville kokemuksia simulaatioharjoituksen todenmukaisuudesta, harjoituksen alussa annettujen ennakkotietojen riittävydestä sekä simulaatioharjoituksen hyödyllisyydestä ja vaativuustasosta.

Kaikki 14 opiskelijaa vastasivat jakamaamme palautteeseen. Suurin osa palautteen antaneista koki simulaatioharjoituksen vastaavan todellista tilannetta kirurgisella vuodeosastolla (kuvio 3). Kaikki pitivät potilaasta annettuja ennakkotietoja riittävinä. Suurin osa palautteen antajista koki saavansa lisävalmiuksia tajuttoman potilaan kohtaamiseen ja akuuteissa hoitotilanteissa toimimiseen (kuvio 4). Palautteiden perusteella opiskelijat kokivat hyötывänsä siitä, että simulaatioharjoituksessa pääsi harjoittelemaan potilaan tutkimisjärjestystä ja tarkkailua sekä hoitotoimenpiteiden, kuten ventiloinnin ja intubointivälineiden valmistelua. Lisäksi he kokivat simulaatioharjoituksesta olevan hyötyä tulevassa ammatissa sairaanhoitajina. Suurin osa piti harjoituksen vaativuustasoa sopivana. Vain kahden palautteen antajan mielestä harjoitus oli vaativa (kuvio 5). Palautelomakkeen avoimiin kysymyksiin saimme seuraavanlaisia vastauksia:

”Nuken kanssa toimiminen hieman haastavaa mutta muuten kyllä”

”Simulaationukella hankala arvioida tajutonta”

”Osaa varmaan huomioida näitäkin asioita työssä sitten paremmin ja toimia sen mukaisesti”

”Oppi mitä pitää tarkkailla ja missä järjestyksessä”

”Simut opettavat aina!”

”Täällä on turvallista harjoitella eri hoitotoimenpiteitä”

”Valmiutta kohdata tajuton potilas ja miten toimia”

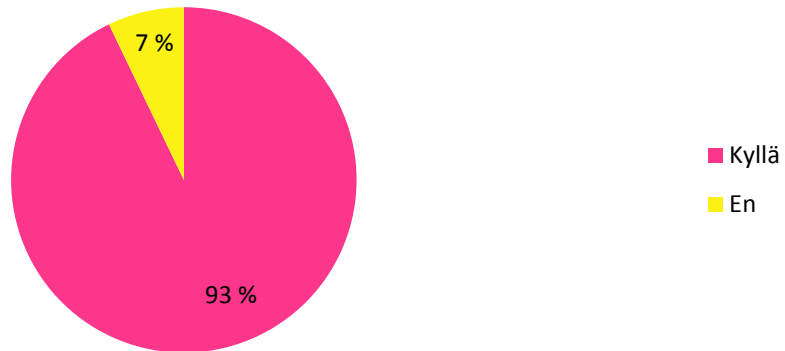
”Tilanteita tulee harvoin niin toistot on tarpeen”

”Aina simusta saa kokemusta ja varmuutta toimia. Virheitä ’saa’ tehdä ja niistä keskustellaan ja opitaan yhdessä”



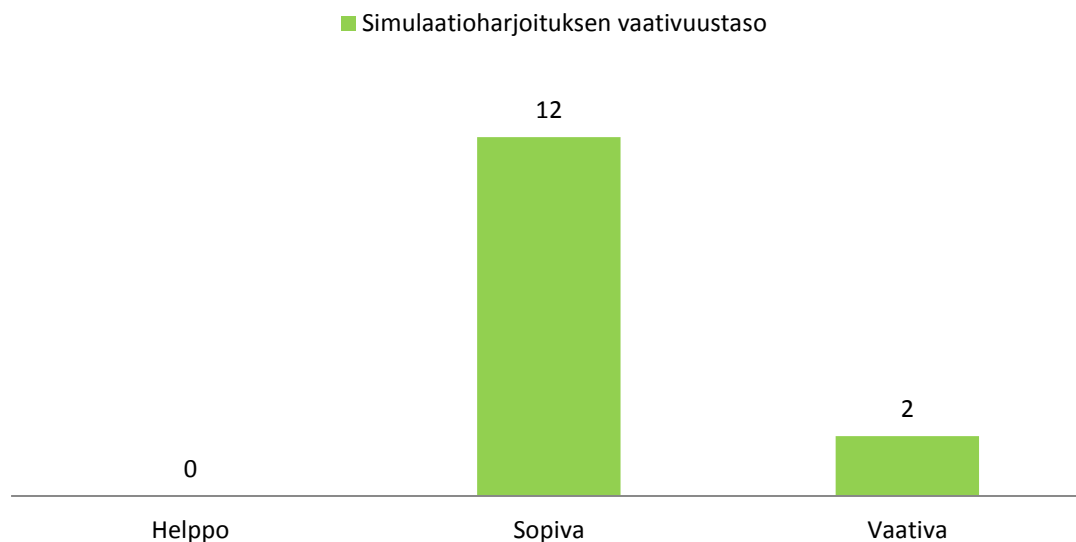
KUVIO 3. Palautekyselyn vastauksia simulaatioharjoituksen todenmukaisuudesta.

Koitko saavasi lisävalmiuksia tajuttoman potilaan kohtaamiseen ja akuuteissa hoitotilanteissa toimimiseen?



KUVIO 4. Palautekyselyn vastauksia simulaatioharjoituksen hyödyllisyydestä ammattitaidon kehittämisessä.

Simulaatioharjoituksen vaativuustaso



KUVIO 5. Palautekyselyn vastauksia simulaatioharjoituksen vaativuustasosta

Ennen simulaatioharjoituksen testaamista opinnäytetyömme sisällönohjaaja tarkisti laatimamme skenaariosuunnitelman. Hänen mielestään siihen ei tarvinnut tehdä muutoksia. Harjoituksessa mukana olleilta opettajilta saamamme suullisen palautteen perusteella simulaatioharjoitusta varten laadittu skenaariosuunnitelma osoittautui toimivaksi ja käyttökelpoiseksi. Huomioimme opetta-

jiien esittämät muutamat tarkennukset viimeistellessämme lopullista skenaariosuunnitelmaa. Skenaariosuunnitelman rinnalle laadittuun hoitokertomukseen, joka sisälsi potilaan tiedot sekä hoitajien edellisen vuorokauden kirjaukset, ei tarvinnut tehdä missään vaiheessa muutoksia.

Projektimme **tulostavoitteena** oli tuottaa Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opetuskäyttöön tajuttoman potilaan hoitoon liittyvä opiskelijoiden oppimista tukeva simulaatioharjoitus, ja tämä tavoite toteutui. **Laatutavoitteenamme** oli tuottaa ajankohtaiseen teorian pohjautuva mahdollisimman todenmukainen ja käyttökelpoinen simulaatioharjoitus, jota hoitotyön koulutusohjelman opettajat voivat käyttää opetusvälineenään. Pyrimme laatimaan skenaariosuunnitelmasta toimivan ja hyödyllisen sekä opiskelijoille vaativuustasoltaan sopivan simulaatioharjoituksen. Saamamme palautteen mukaan simulaatioharjoitukselle asettamamme laatutavoitteet täyttyivät. Laatukriteereiden arviointi on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Projektimme **toiminnallisena päätavoitteena** oli kehittää Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia tutkia ja hoitaa äkillisesti tajuttomaksi menevää potilasta sekä kohdata akuutteja tilanteita hoitotyössä. Opiskelijoilta saamamme kirjallisen palautteen perusteella he kokivat saavansa lisävalmiuksia tajuttoman potilaan kohtaamiseen ja akuuteissa hoitotilanteissa toimimiseen. Pidemmän aikavälin tavoitteita ovat hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden parantaminen. Näitä tavoitteita emme pystyneet projektiamme puitteissa arvioimaan, sillä ne näkyvät vasta vuosien päästä opiskelijoiden siirtyessä työelämään.

6.2 Työskentelyprosessin arviointi

Projektimme jakautui neljään eri työskentelyvaiheeseen (kuvio 2, sivulla 9). Ideointivaiheessa tärkein tavoitteemme oli löytää aihe opinnäytetyöllemme. Halusimme opinnäytetyömme olevan tarpeellinen ja käytännönläheinen. Tavoitteenamme oli, että opinnäytetyötämme voitaisiin käyttää osana hoitotyön koulutusta. Yhteistyöorganisaation varmistuttua aihe selkiytyi nopeasti, kun Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opettajat toivat esiin idean tajuttoman potilaan tutkimiseen liittyvästä opetusmateriaalista. Aiheen ideoinnin ja rajaamisen jälkeen aloimme työstää tajuttoman potilaan tutkimiseen ja hoitoon sekä simulaatio-opetukseen liittyvää tietoperustaa. Esitimme valmiin tietoperustan esitysseminaarissa, jossa saimme suullisen palautteen metodiohjaajaltamme sekä vertaisarvioijaltamme. Myös sisällönohjaajamme antoi lyhyen palautteen kirjallisen tietoperustamme perusteella. Saamamme palautteen mukaan tietoperusta oli kattava ja

huolella kirjoitettu. Koimme, että meidän oli helppo jatkaa suunnitelmavaiheeseen ja projekti-suunnitelman työstämisen pariin.

Suunnitelmavaihe käynnistyi tehokkaasti työpajatyöskentelyllä. Osallistuimme aktiivisesti työpajatyöskentelyyn ja työstimme projektisuunnitelmaamme yhdessä. Saimme projektisuunnitelmamme valmiiksi työpajatyöskentelyn puitteissa. Projektisuunnitelmamme työstäminen eteni suunnitelmallisesti. Sovimme etukäteen aina työpajan alussa, minkä verran aiomme suunnitelmaamme yhdellä kerralla kirjoittaa, ja lisäksi sovimme, mitä seuraavaa työpajakertaa varten tuli kummankin tehdä, jotta työskentelymme oli tehokasta. Suunnitelmavaiheessa hahmottelimme myös projektimme kokonaisuuden ja laadimme projektillämme aikataulun.

Toteutusvaiheen alussa laadimme simulaatioharjoituksen skenaariosuunnitelman. Skenaariosuunnitelman tekeminen oli meille uutta ja saimme siihen lyhyen perehdytyksen sisällönohjaajaltamme. Mielestämme skenaariosuunnitelman laatiminen onnistui hyvin, sillä jo ensimmäinen versio suunnitelmastamme oli käyttökelpoinen, ja sisällönohjaajamme mukaan siihen ei tarvinnut tehdä muutoksia. Pääsimme testaamaan suunnittelemaamme simulaatioharjoituksen ennalta sovituna ajankohtana aikataulun mukaisesti. Meille opinnäytetyöntekijöille oli tärkeää, että pääsimme itse testaamaan laatimamme skenaariosuunnitelmaa. Näin pystyimme itse havaitsemaan mahdolliset kehittämis- ja korjaustarpeet suunnitelmalle. Simulaatioharjoituksen yhteydessä keräämäämme kirjalliseen palautteeseen olimme tyytyväisiä, ja se auttoi meitä valmiin simulaatioharjoituksen arvioinnissa.

Projektimme lopetusvaiheeseen kuului opinnäytetyön loppuraportin kirjoittaminen ja valmiin projektin esittäminen. Esitimme projektimme Oulun ammattikorkeakoulun järjestämässä Hyvinvointia yhdessä -tapahtumassa 9.4.2014, johon kokoontui työelämän ja ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia ja opiskelijoita.

Saavutimme asettamamme **oppimistavoitteet** mielestämme hyvin. Perehdyimme kattavasti projektimme alkuvaiheessa ajantasaiseen ja luotettavaan tajuttoman potilaan tutkimiseen ja hoitoon sekä simulaatio-opetukseen ja -oppimiseen liittyvään teoriatietoon. Lisäksi perehdyimme projektin aikana simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja toteutukseen, sillä olimme itse mukana toteuttamassa simulaatioharjoitusta opiskelijaryhmälle. Projektin aikana olemme saaneet lisää ohjaus- ja esiintymiskokemusta, joista katsomme olevan hyötyä tulevassa työssämme. Opimme

myös projektityöskentelyn erityispiirteitä, ja samalla opimme toimimaan projektin läpiviejinä. Pysyimme hyvin laatimassamme aikataulussa.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opettajien opetuskäyttöön tajuttoman potilaan hoitoon liittyvä opiskelijoiden oppimista tukeva simulaatioharjoitus. Opinnäytetyömme aiheita miettiessämme halusimme tehdä käytännönläheisen ja hoitotyön opiskelijoille hyödyllisen työn. Näin ollen tutkimustyyppinen opinnäytetyö karsiutui pois heti alkuvaiheessa. Yhteinen mielenkiinnonkohde löytyi lopulta melko helposti ja olemme näin jälkikäteen tyytyväisiä aihevalintaamme. Mielestämme tällainen toiminnallinen opinnäytetyö on enemmän hyödyksi hoitotyön opiskelijoille, sillä projektin myötä olemme saaneet aikaan opiskelijoiden oppimista konkreettisesti tukevan tuotteen. Samalla valmiista tuotteestamme hyötyvät myös hoitotyön koulutusohjelman opettajat, joiden opetuskäyttöön valmis simulaatioharjoitus luovutetaan.

Projektityöskentelymme oli pitkäjänteistä ja monivaiheista. Pysyimme hyvin laatimassamme aikataulussa, vaikka aikataulujen yhteen sovittaminen oli välillä hyvin haastavaa. Otimme vastuun omasta työskentelystä ja etenimme itsenäisesti projektin edetessä. Työskentelyn eri vaiheissa arvioimme ohjauksen tarvetta ja pyysimme sitä opinnäytetyömme ohjaajilta tarvittaessa. Olemme tyytyväisiä ohjaajiltamme saamaamme ohjaukseen, mutta olisimme kaivanneet lisää yleistä ohjausta opinnäytetyön prosessin eri vaiheista esimerkiksi raportin kirjoittamisesta ja maturiteetista. Näihin aiheisiin liittyen järjestettiin työpajoja, mutta mielestämme emme saaneet niissä tarvittavaa apua työmme kannalta oikeaan aikaan.

Simulaatioharjoituksen skenaariosuunnitelmaa laatiessamme pohdimme, olisiko työmme kannalta ollut hyvä, jos olisimme saaneet mukaan jonkun ulkopuolisen asiantuntijan kommentoimaan tajuttoman potilaan tutkimista ja hoitoa sekä simulaationukelle asetettavia arvoja skenaariosuunnitelmaa laadittaessa. Ajatus ilmeni kuitenkin aikataulullisesti liian myöhään, joten jouduimme luopumaan tästä ideasta. Päätimme laatia simulaatioharjoituksen skenaariosuunnitelman täysin teorian perusteella, koska meillä ei ollut omakohtaista kokemusta tajuttoman potilaan hoidosta. Aiheeseemme liittyvää ajankohtaista ja suomalaista tutkimustietoa oli haastavaa löytää. Kansainvälisiä tutkimuksia simulaatio-opetuksesta ja -oppimisesta löytyi kyllä, mutta niitä käytettäessä tuli muistaa, että tutkimus on tehty ulkomailla eikä tuloksia voida sellaisenaan hyödyntää Suomessa. Luotimme tässä vaiheessa myös sisällönohjaajamme ammattitaitoon, sillä hän tarkasti laatimamme skenaariosuunnitelman ja arvioi vitaalielintoimintojen todenmukaisuutta.

Koimme hyödylliseksi sen, että pääsimme osallistumaan laatimamme skenaariosuunnitelman testaamiseen sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syntyvien opiskelijoiden simulaatioharjoituspäivän yhteydessä. Kun saimme olla itse mukana vetämässä simulaatioharjoitusta, pystyimme havaitsemaan mahdollisia puutteita ja ongelmakohtia simulaatioharjoituksessa. Olimme positiivisesti yllättyneitä siitä, kuinka toimiva ja valmis harjoitus oli jo ensimmäisen testauksen aikana, eikä suuria muutoksia skenaariosuunnitelmaan tarvinnut tehdä. Pohdimme jälkikäteen kuitenkin sitä, olisimmeko voineet tehdä tarkempia havaintoja simulaatioharjoituksen kulusta, mikäli olisimme vain seuranneet harjoitusta sivusta. Koimme kuitenkin, että pystyimme tekemään tarvittavat havainnot, vaikka olimmekin itse vetämässä simulaatioharjoitusta.

Alustavasti valmis simulaatioharjoitus suunniteltiin sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön syntyville opiskelijoille. Aluksi tarkoituksemme oli laatia simulaatioharjoituksesta vaativuustasoltaan melko haastava. Sisällönohjaajaltamme saamamme palautteen mukaan harjoituksen vaativuustason ei kuitenkaan tarvinnut olla kovinkaan vaativa, sillä harjoituksen avulla opiskelijat pystyivät kertomaan perusasioita ja huomaamaan, onko heillä tarvetta kerrata perusopintojen aikana opittuja asioita. Koska laatimastamme simulaatioharjoituksesta muotoutui lopulta vaativuustasoltaan melko helppo, harjoitusta voidaan käyttää opetusvälineenä myös perusvaiheen opintoja suorittavien opiskelijoiden simulaatioharjoituksissa.

Simulaatioharjoituksen testauksen yhteydessä sekä saamamme palautteen avulla havaitsimme, että tajuttomuuden tutkiminen ja sen arviointi simulaationukella on haastavaa. Tajuttomuuden tunnistamiseen simulaationukella kului huomattavasti paljon enemmän aikaa, mitä luultavasti todellisessa tilanteessa kuluisi. Omat haasteensa tähän toi simulaationuken äänen ja mikrofonien toimintahäiriöt sekä nuken silmien avautuminen ja siinä ilmenevät häiriöt. Pohdimme sisällönohjaajamme kanssa, voisiko jatkossa tajuttomuuden tunnistamista ja arviointia harjoitella paremmin, jos simulaationuken tilalla olisikin oikea ihminen ”näyttelemässä” tajutonta potilasta.

Valmiin tuotteen osalta luovutimme Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmalle käyttö- ja jatkokehittämisoikeudet. Mielestämme laatimastamme simulaatioharjoituksesta voi saada pienillä muutoksilla haasteellisemmän ja monipuolisemmän lisäämällä esimerkiksi lääke- ja nestehoitoa mukaan harjoitukseen.

LÄHTEET

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Neurologisen potilaan tutkiminen ja seuranta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 151–160.

Alinier, G. 2006. Investing in sophisticated medical simulation training equipment: is it really worth it? HICESC, University of Hertfordshire. Viitattu 2.5.2014, <https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/867/1/900938.pdf>.

Castrén, M., Ikola, K., Kuisma, M., Kurola, J., Luurila, H., Myllyrinne, K., Nurmi, J., Ranta, P., Silfvast, T., Suominen, P. & Tikkanen, H. 2011. Elvytys. Käypä hoito -suositus. Viitattu 2.5.2014, <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi17010.pdf>.

Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. (toim.) Simulaatiooppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy. 21–50.

Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Viitattu 17.8.2014, http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf.

Hiltunen, T., Peräjoki, K. & Taskinen, T. 2013. Tilanarvio. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 519–525.

Hiltunen, T., Reitala, J. & Väisänen, O. 2012. Potilaan tutkiminen. Teoksessa Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. (toim.) Ensihoidon perusteet. Kuopio: Pelastusopisto. Helsinki: Suomen Punainen Risti. 150–158.

Hiltunen, T. & Väisänen, O. 2012. Heikentynyt tajunnantaso. Teoksessa Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. (toim.) Ensihoidon perusteet. Kuopio: Pelastusopisto. Helsinki: Suomen Punainen Risti. 162–168.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Porvoo: WSOY.

Hyvämäki, P. 2011. Simulaatio- ja virtuaaliympäristöt. Viitattu 20.8.2014, <http://www.oamk.fi/hankkeet/innopi/ymparistot/>.

Idänpää-Heikkilä U., Outinen M., Nordblad A., Päivärinta E. & Mäkelä M. 2000. Laatukriteerit. Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Viitattu 19.8.2014, <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75158/Aiheita20-2000.pdf?sequence=1>.

Jokela, J. 2013. Hoitotyön simulaatiopedagogiikan kehittäminen opiskelijapalautteilla. Viitattu 20.8.2014, <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1487/1412>.

Joutsen, S. 2010. Potilassimulaattori hoitotyön koulutuksessa. Pro-gradu tutkielma. Viitattu 19.5.2013, <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/82100/gradu04698.pdf?sequence=1>.

Jula, A., Salomaa, V. & Aromaa, A. 2012. Verenpaine. Teoksessa Koskinen, S., Ludqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus. 66–69. Viitattu 23.8.2014, http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1.

Kaira, A-M. & Kivelä, S. 2002. Tajuttoman potilaan hoitotyö. Teoksessa Salmenperä, R., Tuli, S. & Virta, M. (toim.) Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan hoitotyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 355–364.

Kettunen, S 2009. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro. 91–128.

Kivinen, E. 2008. Sairaanhoidajaopiskelijoiden arvioita simulaatiosta hoitamisen taitojen oppimisessa. Pro gradu -tutkielma. Kuopion yliopisto.

Kolb, D.A. 1984. Experiential Learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice-Hall. Viitattu 2.5.2014, <http://academic.regis.edu/ed205/Kolb.pdf>.

Koski, S. 2010. Diabetesbarometri 2010. Viitattu 22.8.2014, http://www.diabetes.fi/files/1377/Diabetesbarometri_2010.pdf.

Käypä hoito 2013. Diabetes. Viitattu 22.8.2014, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=60AD78696EFC10AF0D57974D23D17BF6?id=hoi50056>.

Lasater, K. 2007. High-Fidelity Simulation and the Development of Clinical Judgment: Student's Experiences. Viitattu 24.8.2014 <http://ebpgroup.wikispaces.com/file/view/High-fidelity+simulation+and+the+development+of+clinical+judgment+students%27+experiences.pdf>.

Lindsberg, P. J. & Soinila, S. 2006. Tajuttomuus. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. (toim.) Neurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 145–160.

Nurmi, J. & Alaspää, A. 2013. Tajuttomuus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 373–384.

Nurmi, E., Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy. 88–100.

Oksanen, T. & Tolonen, J. 2012. Tajuttoman potilaan ensiarvio ja hoidon aloitus. Akuuttihoitopos. Viitattu 25.4.2013, http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=aho00801&p_haku=tajuttoman%20potilaan%20ensiarvio#s2.

Oulun ammattikorkeakoulu 2014. Tutkinto-ohjelmat 2014–2015. Opetussuunnitelma. Hoitotyön tutkinto-ohjelma. Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Viitattu 22.8.2014, http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/opiskelu_oamkissa/opintopos/koulutusohjelmat/?sivu=ops&lk=s2014&code=5133#1-14.

Rall, M. 2013. Simulaatio – mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy. 9–20.

Roivas, M. & Karjalainen, A.L. 2013. Sosiaali- ja terveysalan viestintä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Ruuska, K 2012. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Salakari, H. 2009. Toiminta ja oppiminen – koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä. Helsinki: Eduskills Consulting. 60–83.

Sanford, G. P. 2010. Simulation in Nursing Education: A Review of the Research. Viitattu 20.8.2014, <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR15-4/sanford.pdf>.

Sankelo, M. & Jokela, J. 2010. Tietokoneohjatut potilassimulaattorit uudistavat sairaanhoitajakoulutusta. Sairaanhoitajalehti 2010/5, 44–47.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Helsinki: Edita.

Tervaskanto-Mäentausta, T. & Roivainen, P. 2013. Simulaatio-ohjaajakoulutus. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy. 51–58.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013. Maailman terveyspäivä 7. huhtikuuta muistuttaa kohonneen verenpaineen ja suolan käytöstä. Viitattu 23.8.2014, http://www4.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=33243.

LIITTEET

LIITE 1

LAATUKRITEERIT JA NIIDEN ARVIOINTI

Laatukriteeri	Arvioitava ominaisuus	Laadunarviointi
Todenmukaisuus	<p>Skenaariosuunnitelman ja hoitokertomuksen todenmukaisuus</p> <p>Simulaatioympäristön ja hoitovälineiden todenmukaisuus</p> <p>Ryhmäkoko</p>	<p>Potilastapaus on todenmukainen ja hoitokertomus täydentää sitä todenmukaisella tavalla. Simulaationukelle asetettavat arvot ovat todenmukaiset.</p> <p>Simulaatioympäristö jäljittelee sisätauti-kirurgista vuodeosastoa, hoitovälineet ovat oikeita ja samat kuin aidossa ympäristössä.</p> <p>Ryhmäkoko muistuttaa todellisuutta vuodeosastolla.</p>
Toimivuus	<p>Simulaatioharjoituksen toimivuus</p> <p>Harjoituksen eteneminen</p> <p>Sovellettavuus</p>	<p>Simulaatioharjoitus todettiin testauksen jälkeen toimivaksi.</p> <p>Harjoitus eteni testiryhmällä loogisesti ja suunnitellulla tavalla.</p> <p>Harjoitusta voidaan soveltaa opiskelijoiden osaamistasoon nähden.</p>
Käyttökelpoisuus	<p>Skenaariosuunnitelman ja hoitokertomuksen käytettävyys</p>	<p>Skenaariosuunnitelma ja hoitokertomus ovat valmiit ja käyttökelpoiset.</p> <p>Skenaariosuunnitelmaa voidaan kehittää jatkossa yhdessä hoitokertomuksen kanssa.</p>
Hyödyllisyys	<p>Simulaatioharjoituksen hyödyt opiskelijoille</p>	<p>Palautekyselyn perusteella simulaatioharjoitus antaa opiskelijoille lisävalmiuksia tajuttoman potilaan tutkimiseen ja hoitoon sekä akuutissa tilanteessa toimimiseen.</p> <p>Harjoitus koettiin hyödylliseksi.</p>
Vaativuustaso sopiva	<p>Simulaatioharjoituksen vaativuustaso sisätauti-kirurgiaan syventyville opiskelijoille</p>	<p>Vaativuustaso palautekyselyn perusteella osoittautui sopivaksi.</p>

Palaute simulaatioharjoituksesta 18.3.2014

Roolisi simulaatioharjoituksessa: harjoituksen suorittaja tarkkailija

Olitko tutustunut ennakkomateriaaliin?

Kyllä En

Muistuttiko simulaatioharjoitus mielestäsi todellista tilannetta kirurgisella vuodeosastolla?

Kyllä Ei

Jos Ei, miksi?

Oliko potilaasta saadut ennakkotiedot riittävät?

Kyllä Ei

Jos Ei, mitä puuttui?

Koitko saavasi lisävalmiuksia tajuttoman potilaan kohtaamiseen ja akuuteissa hoitotilanteissa toimimiseen?

Kyllä Ei

Perustele vastauksesi

Koitko saavasi simulaatioharjoituksesta hyötyä tulevaan ammattiisi?

Kyllä Ei

Perustele vastauksesi

Simulaatioharjoituksen vaativuustaso oli mielestäsi:

Helppo Sopiva Vaativa

Mitä jäit kaipaamaan?

Kiitos palautteestasi!

Minna Moilanen, Kati Pyörälä
Kevät 2014
Oulun ammattikorkeakoulu

TARKKAILIJAKAAVAKE

Tajuttoman potilaan tutkiminen ja hoito kirurgisella vuodeosastolla -simulaatioharjoitus

Arvioi seuraavien asioiden toteutumista simulaatioharjoituksen aikana:

Nopea alkuarvio tilanteesta ja tajuttomuuden tunnistaminen:

Potilaan vitaalielintoimintojen tutkiminen ABCDE-muistisäännön avulla:

Hengitysteiden tarkistaminen ja hapensaannin turvaaminen:

Verenkierron tarkistaminen ja turvaaminen:

Potilaan tajunnantason arviointi GCS-asteikon avulla:

Ryhmän toiminta akuutissa tilanteessa (sujuvuus, nopeus, rauhallisuus):

Kommunikointi ryhmän jäsenten kesken:

- Raportointi toisille toimijoille:
- Raportointi lääkärille:

Turvallisuuden huomiointi:

Tiimityöskentelyn onnistuminen ja tehtäväjako: