



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kirurgisen hoitotyön simulaatiotilanteet hoitotyön opiskelijoille

Makkonen, Karla
Niemi, Linda

2017 Laurea



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Laurea-ammattikorkeakoulu

Kirurgisen hoitotyön simulaatiotilanteet hoitotyön opiskelijoille

Makkonen, Karla
Niemi, Linda
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2017

Makkonen, Karla
Niemi, Linda

Kirurgisen hoitotyön simulaatiotilanteet hoitotyön opiskelijoille

Vuosi 2017 Sivumäärä 59

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi kirurgisen hoitotyön simulaatiotilannetta alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Simulaatiot järjestettiin Laurea-ammattikorkeakoulun Otaniemen yksikössä 21.9.2016 ja 2.11.2016. Opinnäytetyö oli toiminnallinen ja kuului Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä - hankkeeseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia kirurgisen potilaan hoitoon. Onnistuneiden simulaatiotilanteiden tuottamiseksi teoreettinen viitekehys muodostui hoitotyön koulutuksesta, simulaatio-opetuksesta, hoitotyön ohjauksesta, kirurgisesta hoitotyöstä sekä anafylaksiasta.

Simulaatiotilanteet pohjautuivat teoreettiseen tietoon ja näyttöön perustuvaan hoitotyöhön. Tilanteet toteutettiin hoitotyön opiskelijoille järjestetyissä simulaatiopäivissä Laurea-ammattikorkeakoulun Otaniemen yksikössä. Tilanteita arvioitiin opiskelijoilta kerätyllä palautteella, joka koostui 13 monivalintakysymyksestä sekä yhdestä avoimesta kysymyksestä. Palautteen perusteella voidaan todeta, että opiskelijat kokevat simulaatio-opetuksen hyödylliseksi ja mielekkääksi. Opiskelijoista 99% koki simulaatiotilanteet hyödyllisiksi tulevaa kirurgisen hoitotyön harjoittelua varten. Tulosten perusteella voidaan tehdä johtopäätös, jonka mukaan simulaatio on tehokas opetusmenetelmä ja siihen kannattaa panostaa hoitotyön koulutuksessa.

Simulaatiotilanteet onnistuttiin toteuttamaan suunnitelmien mukaisesti. Opinnäytetyöprosessin aikana tilanteita kehitettiin ja toisena simulaatiopäivänä ne osoittautuivat hyvin toimiviksi. Kehittämisehdotuksena on panostaa hoitotyön koulutuksessa laadukkaaseen simulaatio-opetukseen mahdollisimman todenmukaisella ympäristöllä ja nykyaikaisilla välineillä. Tässä opinnäytetyössä tuotettuja simulaatiotilanteita voidaan jatkossa hyödyntää kehittämällä niitä haastavimmiksi loppuvaiheen opiskelijoille.

Makkonen, Karla
Niemi, Linda

Surgical nursing simulation cases for nursing students

Year	2017	Pages	59
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to produce two surgical nursing simulation cases for students at the early stages of nursing and public health nursing studies. The cases were organized in Laurea Otaniemi unit on 21 September 2016 and 2 November 2016. The thesis was functional and was a part of Laurea's Ohjauksen hoitotyössä (Guidance in nursing) project. The aim of the thesis was to promote the nursing students' preparedness in surgical patient care. To produce successful simulation cases, the theoretical framework consisted of nursing education, simulation teaching, guidance in nursing, surgical nursing and anaphylaxis.

The simulation cases were based on theoretical knowledge and evidence-based nursing. The cases were carried out to nursing and public health nursing students in Laurea Otaniemi unit's simulation workshops. The cases were assessed by feedback collected from the students. The feedback consisted of 13 multiple choice questions and one open question. Based on the feedback, it can be concluded that the students experience that simulation teaching is useful and pleasant. 99% of the students experienced that simulation cases were useful for the future surgical nursing practice. On the basis of the results the conclusion can be drawn that simulation is an effective teaching method and it is worth investing in in nursing education.

The simulation cases were carried out according to plans. The cases were developed during the process of the thesis and they proved to be very successful in the second simulation workshop. The development suggestion is to invest in high-quality simulation teaching by using as realistic an environment as possible and modern equipment. The cases which were produced in this thesis can be used in the future by developing them to become more challenging for the last year students.

Keywords: nursing education, simulation teaching, guidance in nursing, surgical nursing, anaphylaxis

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Hoitotyön koulutus.....	7
3	Simulaatio-opetus.....	8
	3.1 Simulaation tuottaminen	9
	3.2 Laadukas simulaatio	11
4	Ohjaus hoitotyössä.....	12
5	Kirurginen hoitotyö	13
	5.1 Preoperatiivinen hoitotyö	17
	5.2 Intraoperatiivinen hoitotyö.....	18
	5.3 Postoperatiivinen hoitotyö	20
6	Postoperatiivinen tarkkailu heräämössä	23
	6.1 Hengitys, verenkierto ja tajunnantaso	23
	6.2 Lihasvoiman palautuminen ja leikkausalue.....	25
	6.3 Kipu, pahoinvointi ja oksentelu	26
	6.4 Lämpö- ja nestetasapaino	28
7	Anafylaksia	30
8	Yhteistyökumppanina Laurea-ammattikorkeakoulu.....	32
9	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	32
10	Opinnäytetyöprosessi.....	32
	10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	32
	10.2 Simulaatiotilanteiden suunnittelu ja toteutus	33
	10.3 Simulaatiotilanteiden arviointi	36
11	Pohdinta	39
	11.1 Eettisyys ja luotettavuus.....	39
	11.2 Tuotoksen tarkastelu	42
	11.3 Kehitysehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	44
	Lähteet	45
	Kuviot..	48
	Taulukot	50
	Liitteet.....	51

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi kirurgisen hoitotyön simulaatiotilannetta alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia kirurgisen potilaan hoitoon. Nykyisessä hoitotyön koulutuksessa opiskelijan aktiivinen osallistaminen, keskustelu, havainnointi ja pohdinta ovat onnistuneen oppimisen kulmakiviä. Simulaatio on yksi lupaavista työkaluista, jolla voidaan jäljitellä kokemuksia hoitotyöstä. Se perehdyttää opiskelijat terveydenhuollon tilanteisiin turvallisessa ympäristössä ja edistää kehittymistä arvioinnissa, psykomotorisessa toiminnassa, kriittisessä ajattelussa, ongelmanratkaisussa, päätöksenteossa ja yhteistyössä muiden kanssa. (Rothgeb 2008.) Alfred ja Fountain (2009) tutkivat sairaanhoitajaopiskelijoiden tyytyväisyyttä simulaatioharjoituksiin suhteessa erilaisiin oppimistyyliihin. Tutkimuksen tulos oli, että yli 75% opiskelijoista suosi joko itsenäistä tai sosiaalista oppimistyyliä, joista molemmat liitettiin simulaatioharjoituksiin. Tästä voitiin päätellä, että vähintään kolme neljäsosaa sairaanhoitajaopiskelijoista hyötyy simulaatioharjoituksista.

Heräämövaiheen postoperatiivisella tarkkailulla ja hoidolla on suuri rooli potilaan kuntoutumisen kannalta (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012, 4-5). Niskasen, Purhosen ja KYS:n operatiivisten tukipalvelujen ja tehohoidon tulosyksikön laatumittariston kehittämissyöryhmän (2008) tutkimuksen mukaan potilaat ovat tyytyväisiä saamaansa heräämöhöitoon, mutta informaatiossa on kehitettävää. Hyvää informaatiota ja päätöksentekoon osallistamista arvostetaan. Tärkeitä asioita ovat anestesiaa koskeva tieto ennen toimenpidettä ja tieto toimenpiteen kulusta heti sen jälkeen. Usein pidetään itsestään selvyytenä, että postoperatiivisesta kivusta kärsivä potilas on tyytymätön kivunhoitoon. Tyytyväisyyden kannalta tiedonkululla tai hoidon jatkuvuudella on kuitenkin kivunhoitoa suurempi merkitys.

Anafylaksia on äkillinen ja hengenvaarallinen yliherkkyyssreaktio, joka vaatii välitöntä ensiapua (Repo-Lehtonen 2014). Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että anafylaktisten reaktioiden esiintyvyys on lisääntynyt viimeisten 20 vuoden aikana. Useat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että terveydenhuollon ammattilaisten tiedoissa ilmenee puutteita anafylaksian ensihoitoon liittyen. Puutteet koskevat lähinnä adrenaliinin annosta ja antoreittiä sekä sekaannusta oikean lääkkeen valinnassa hätätilanteessa. (Drupad & Nagabushan 2015.) Drupadin ja Nagabushanin (2015) tutkimuksen mukaan tiedot anafylaksiasta olivat riittämättömät kaikilla tutkimukseen osallistuneilla lääketieteen ja hoitotyön opiskelijoilla. Tutkimukseen osallistuneista 56,9% tiesi, että adrenaliini on ensisijainen lääke anafylaksian hoitoon. Osallistujista vain 26,4% tiesi adrenaliinin oikean annoksen ja vain 16,5% tiesi oikean antoreitin.

2 Hoitotyön koulutus

Sairaanhoitajan ja terveydenhoitajan tutkinnot ovat sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulututkintoja. Sairaanhoitajan tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja kestää 3,5 vuotta. Terveydenhoitajan tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä ja kestää 4 vuotta. Terveydenhoitajakoulutukseen sisältyy myös sairaanhoitajakoulutus, mikä antaa terveydenhoitajille valmiudet toimia sekä laillistettuina terveydenhoitajina että sairaanhoitajina. Sairaanhoitajan koulutuksella on mahdollista työskennellä EU-alueella ilman lisäkoulutusta. (Laurea 2016b; Laurea 2016c.) Koulutukset koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, vaihtoehtoisista ammattiopinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta, opinnäytetyöstä ja kypsyysnäytteestä sekä vapaasti valittavista opinnoista (Ammattikorkeakouluasetus 352/2003).

Koulutus pohjautuu Euroopan parlamentin ja neuvoston uudistuneeseen ammattipätevyysdirektiiviin, jossa määritellään ammatillisen osaamisen vähimmäisvaatimukset. Direktiivin mukaan yleissairaanhoitajien vastaavan sairaanhoitajan koulutuksen tulee kestää vähintään 3 vuotta ja olla laajuudeltaan vähintään 180 opintopistettä. Suomalainen sairaanhoitajakoulutus on 30 opintopistettä laajempi kuin direktiivi edellyttää. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU.)

Laurea-ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajan ja terveydenhoitajan koulutukset muodostuvat ydinosaamisen ja täydentävän osaamisen moduuleista. Moduulit ovat osaamiskokonaisuuksia, joiden osaamistavoitteet on määritelty valtakunnallisen sairaanhoitajakoulutuksen osaamisvaatimusten ja Laurean painoalojen pohjalta. Sairaanhoitajan tutkinnosta 180 opintopistettä koostuu ydinosaamisen moduuleista, jotka sisältävät tutkinnon pakolliset osaamisvaatimukset. Tutkinnon muu osa eli 30 opintopistettä koostuu vapaasti valittavista täydentävän osaamisen moduuleista, jotka mahdollistavat osaamisen syventämisen tai laajentamisen. (Laurea 2016b.)

Vuonna 2014 julkaistussa Sairaanhoitajakoulutuksen osaamisen tulevaisuus -hankkeessa on määritelty vähimmäisosaaminen sairaanhoitajan ammattikorkeakoulututkinnolle. Sairaanhoitajakoulutus koostuu 180 opintopisteestä osaamisalueittain: asiakaslähtöisyyttä 10 opintopistettä, hoitotyön eettisyyttä ja ammatillisuutta 5 opintopistettä, johtamista ja yrittäjyyttä 5 opintopistettä, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristöä 5 opintopistettä, kliinistä hoitotyötä 105 opintopistettä, näyttöön perustuvaa toimintaa ja päätöksentekoa 30 opintopistettä, ohjaus- ja opetusosaamista 5 opintopistettä, terveyden ja toimintakyvyn edistämistä 10 opintopistettä ja sosiaali- ja terveystieteiden palvelujen laatua ja turvallisuutta 5 opintopistettä. (Metropolia & Sairaanhoitajaliitto ry 2014.)

Terveydenhoitajan tutkinnossa ydinosaamisen moduulit ovat 210 opintopistettä ja sisältävät tutkinnon pakolliset osaamisvaatimukset. Terveydenhoitajatyön ammattiopinnoita tulee olla kou-

lutuksen aikana vähintään 60 opintopistettä. Muu osa tutkinnosta muodostuu vapaasti valittavista täydentävän osaamisen moduuleista. Täydentäviä opintoja käydään 30 opintopisteen edestä, jotka mahdollistavat osaamisen syventämisen tai laajentamisen. Terveystenhoitajatyön ammattiopinnoissa toteutuvan harjoittelun laajuuden on oltava vähintään 25 opintopistettä. (Laurea 2016c.)

Koulutuksien opetusmenetelmiä ovat kontaktiopetus, työpajat, simulaatioharjoittelu sekä tutkiva ja kehittävä työskentely pienryhmissä osallistumalla erilaisiin työelämää kehittäviin hankkeisiin. Hoitotyön koulutuksissa ydinosaamisen moduuleja ovat asiakaslähtöisyys ja näyttöön perustuva hoitotyö, turvallinen ja eettinen terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen, päätöksenteko kliinisessä hoitotyössä sekä hoitotyön kehittäminen ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen. Kehittämisosaja ja työelämän uudistaja - moduuliin sisältyy 15 opintopisteen laajuinen opinäytetyö. (Laurea 2016a.)

3 Simulaatio-opetus

Hoitotyön koulutuksessa simulaatiota käytetään opetusmenetelmänä, jonka avulla opiskelija voi yhdistää teoretietoa käytännön hoitotyöhön. Simulaatio järjestetään ympäristössä, joka vastaa mahdollisimman paljon sitä todellisuutta, jossa varsinainen toiminta tapahtuu. Simulaatiossa välttyään epäonnistumisien aiheuttamilta seurauksilta, koska opiskelu tapahtuu laboratoriotilanteessa. Simulaatiolla on turvallista opetella esimerkiksi kriittisessä tilassa olevan potilaan hoitoa, jossa ei todellisessa tilanteessa ole varaa tehdä virheitä. (Hallikainen ym. 2006; Vuorinen 1995.)

Mielekkäiden ja mieleenpainuvien oppimiskokemusten luominen simulaatiolla edistää opiskelijoiden osaamista kliinisessä harjoittelussa. Simulaatio antaa mahdollisuuden harjoitella sellaisia kliinisiä tilanteita, joita voi olla muuten vaikea saavuttaa. Se auttaa opiskelijoita ennakoimaan potilaiden todennäköistä hoidon kulkua ja olemaan vuorovaikutuksessa potilaiden, omaisten ja muun hoitohenkilökunnan kanssa. (Kelly, Berragan, Husebo & Orr 2016, 312.)

Laajalla simulaatiokoulutuksen soveltamisella voidaan välttyä tiettyjen toimenpiteiden suorituksissa lähes kokonaan potilasvahingoilta, joihin kokemattomuus tai käytäntöjen puuttuminen olisi voinut johtaa. Simulaatio antaa poikkeuksellisia mahdollisuuksia etenkin akuuttihoitoon henkilökunnalle kaikilla terveydenhuollon alueilla. Hoitoa voidaan harjoitella systemaattisesti niin rutiininomaisissa kuin harvinaisissakin tilanteissa. Simulaatiolla hoitohenkilökunta oppii ennakoimaan ongelmia ja valmistautumaan kriittisiin tilanteisiin. (Rall 2013, 10-11.)

Simulaatiotilanteissa oppijat saavat harjoitella uusia asioita turvallisesti sekä tuoda esiin oppimiaan ammatillisia taitoja. Simulaatiossa voidaan välittää niin sanottua hiljaista tietoa ammatillisesta osaamisesta, jota ei opi kirjoista lukemalla. Simulaatioiden pitäisi aina pohjautua

näyttöön perustuvaan ja ajantasaiseen tutkimustietoon. Mikäli tämä ei ole mahdollista, voidaan simulaatio toteuttaa ammattilaisten käytännön kokemusten pohjalta. (Jokela, Nurmi & Rovamo 2013, 91.)

Simulaatiossa voidaan käyttää todellisen ihmisen kaltaisia mallinukkeja, jotka pystyvät olemaan elektronisesti vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa. Hoitotyön koulutuksessa sillä voidaan tarjota opiskelijoille realistinen mahdollisuus harjoitella sellaisia taitoja, jotka osataan jo teoriassa. Simulaatio voi tarjota opiskelijoille mahdollisuuden näytellä roolia, jota he ovat vielä kokemattomia omaksumaan todellisuudessa. Simulaatiota ihmispotilaalla on hyödynnetty laajalti hoitotyön koulutuksessa. Sitä on käytetty lääketieteen alalla 1990-luvulta lähtien ja viimeisen viiden vuoden aikana sitä on alettu käyttämään enemmän myös hoitotyön koulutuksessa. (Brewer 2011.)

Niemi-Murolan ja Silénin (2011) mukaan teoretieto on tärkeä pohjatieto ennen työelämää, mutta sitä on vaikea yhdistää käytäntöön. Käytännön taidot opitaan seuraamalla kokeneiden työntekijöiden työskentelyä. Simulaatio muodostaa sillan teorian ja käytännön välille. Sitä pidetään myös siltana luokkahuoneen ja reaalimaailman välillä. Simulaatioilla voidaan opettaa sellaisia työelämässä tarvittavia käytännön taitoja, joita ei perinteisillä menetelmillä ole mahdollista opettaa. Opittujen taitojen avulla osataan toimia oikein, kun vastaavanlainen tilanne kohdataan käytännön työssä. Simulaatioilla voidaan luoda rajattomasti erilaisia oppimistilanteita, joista on mahdollista oppia käytännön toimintamalleja, päätöksentekoa sekä yhteistyötä. Aiemmin tämä on ollut mahdollista vasta työelämässä. (Salakari 2009, 84-86.)

Simulaatio koostuu kolmesta vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa esitetään oppijoille tehtävänanto ja valmistaudutaan tehtävään. Samalla tehdään riittävät valmistelut, esimerkiksi hankitaan tarvittavia taustatietoja. Toinen vaihe on simulaatioharjoitus, jonka oppijat suorittavat yksin tai ryhmässä. Ohjaaja opastaa harjoituksen aikana, mutta ei auta liikaa. Simulaation kolmas eli viimeinen vaihe on harjoituksen jälkipuinti eli palautetilanne. Palautetilanteessa arvioidaan harjoitusta ja annetaan oppijoille palautetta heidän toiminnastaan. Oppijoiden itsearviointi edistää oppimista. (Salakari 2009, 61.)

3.1 Simulaation tuottaminen

Simulaatioiden suunnitteluun kuluu yleensä vähintään kaksi kertaa enemmän aikaa kuin niiden toteutukseen. Ennen varsinaista suunnittelua kannattaa kirjoittaa lista (Taulukko 1) muistettavista asioista. Hyvin suunniteltua simulaatiota voidaan kuitenkin toteuttaa useita kertoja, joten suunnitteluun kannattaa käyttää aikaa. Suunnittelu alkaa aina oppimistavoitteiden määrittelyllä. Hyvän simulaation tarkoituksena on tarjota oppijoille tarpeellisia oppimistilanteita. Simulaatioiden tulee sisältyä opetussuunnitelmaan mielekkäästi, jotta opiskelijat ymmärtävät niiden merkityksen. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 88-90.)

SIMULAATIOTILANTEIDEN SUUNNITTELUN MUISTILISTA
Tilat, ajankohta, kesto, osallistujat
Oppimistavoitteet
Simulaatiotilanteiden (skenaarioiden) suunnittelu
Oppimismateriaali ja simulaatiotilanteiden esittely
- Esimateriaali ennen harjoitusta
- Simulaatio-opetuksen periaatteet, nukan toiminnan esittely, toiminnan rajoitteet
- Simulaatiotilanteiden oheismateriaali: potilaan tiedot, hoitotilanteen kulku, lopputulokset, röntgenkuvat, laboratoriokokeiden tulokset, puhelinnumerot yms.
Toimenpiteet
Jälkipuinnin suunnittelu
Palautteen kerääminen ja koulutuksen arviointi
Ohjaajakoulutus

Taulukko 1 Simulaatiotilanteiden suunnittelun muistilista

Simulaation suunnittelun pitäisi sisältää viisi ominaisuutta: tavoite, uskottavuus, ongelmanratkaisu, opiskelijoiden tukeminen sekä reflektiivinen raportti. Ongelmanratkaisuksi tulee valita sellainen aihe, johon opiskelijoiden asiantuntemus riittää. Aiheen tulee olla tarpeeksi haastava, mutta saavutettavissa oleva. Tärkeää on, että simulaatio alkaa aina potilaaseen liittyvästä arvioinnista. Arvioinnin tavoitteena on, että opiskelijat päättävät, miten potilaan hoito etenee. Opiskelijoita tuetaan antamalla ohjeita koko simulaation ajan. Suunnitteluvaiheessa on tärkeää määrittellä, miten paljon ohjeita simulaatiossa annetaan. Ohjeet voivat olla aluksi hyvin hienovaraisia ja niitä voi syventää, jos opiskelijat eivät osaa reagoida. Ohjeiden täytyy kuitenkin sallia opiskelijoiden itsenäinen päätöksenteko. Simulaation lopuksi opiskelijoille annetaan välitöntä palautetta reflektiivisellä raportilla. Raportointi on yksi simulaatiokokemuksen tärkeimmistä osista, koska se tiivistää opiskelijoille kaiken simulaatiossa tapahtuneen. Siinä käydään läpi kaikki väärinkäsitykset ja korjataan virheet. Tärkeintä kuitenkin on painottaa, mikä simulaatiossa meni oikein, turvallisesti ja asianmukaisesti. (Rothgeb 2008.)

Simulaation valmistelu alkaa tarvittavien tilojen järjestämisellä. Koulutettavien määrä voi olla ennalta tiedossa, esimerkiksi opiskelijoiden koko vuosikurssi. Simulaatioon osallistuvien määrä täytyy huomioida etukäteen suhteessa harjoitukseen tarvittavaan ja käytettävissä olevaan aikaan. Oppimistavoitteet pyritään sisällyttämään simulaatioon luonnollisella tavalla, mikä vaatii yleensä todellisten potilastapausten jäljittelyä. Joissakin tapauksissa on kuitenkin parempi keskittyä vain yhteen ongelmaan ja karsia sekoittavia tekijöitä pois, jolloin ei tarvitse pyrkiä täydellisen aitoon tilanteeseen. Oppijan voi antaa ensin harjoitella rauhassa, jonka jälkeen simulaatioon voi lisätä todellisen tilanteen painetta esimerkiksi rajoittamalla aikaa. (Rosenberg ym. 2013, 89-91.)

Simulaatiotilanteesta tehdään etukäteen kuvaus, josta ilmenee simulaation eteneminen ja harjoituksen tärkeimmät asiat. Kuvauksen tulee olla mahdollisimman yksityiskohtainen, kattava ja yksiselitteinen. Toisaalta luovuudellekin kannattaa jättää tilaa, eikä käsikirjoittaa kaikkea valmiiksi. Kokemattoman ohjaajan kannattaa tehdä selkeä ja yksinkertainen käsikirjoitus. Käsikirjoituksen jälkeen simulaatiotilannetta harjoitellaan ennen koulutusta. Harjoituksen perusteella simulaatiotilannetta voidaan vielä parannella ja muokata. Simulaatiotilannetta kehitetään jatkuvasti niin kauan kuin samaa harjoitusta pidetään. (Rosenberg ym. 2013, 91-92.)

Simulaation ohjaajan tulee miettiä etukäteen, tarvitseeko hän apua harjoituksen tarkkailemisessa ja palautteen annossa jälkipuintia varten. Ohjaaja voi halutessaan pyytää apua yksityiskohtien seuraamiseen, jotta voi itse keskittyä simulaatiotilanteessa kokonaissuorituksen tarkkailemiseen. Simulaatiotilanteen jälkipuintia kannattaa ohjata ennalta laadittujen oppimistavoitteiden mukaisesti. Keskustelulle voidaan suunnitella runko, jotta ohjaaja pystyy pitämään keskustelun oleellisissa asioissa, eikä keskustelu harhaile epäoleellisiin asioihin. Jälkipuinnissa on selkeintä, että yksi ohjaaja kantaa päävastuun keskustelun vetämisestä. Selkeä työnjako auttaa pitämään hallinnassa simulaation tarkkailemisen ja palautekeskustelun. (Rosenberg ym. 2013, 95.)

Päätelmien tekeminen toiminnan laadusta onnistuu vasta arvioinnin jälkeen. Arvioinnissa on kyse yksilöllisestä ja kollektiivisesta oppimisprosessista. Arvioinnissa vertaillaan asetettuja tavoitteita suhteessa saavutettuihin tuloksiin. Arviointi on hyödyllinen käytäntö ja antaa mahdollisuuden tehdä muutoksia, joilla pyritään parantamaan ja tehostamaan toimintoja. (Raivola 2000, 65-66.) Laadukkaaseen opetukseen kuuluu palautteen kerääminen koulutukseen osallistuneilta. Palautteen perusteella arvioidaan koulutuksen onnistumista ja kehitetään sitä paremmaksi. Palautteesta saadaan tietoa simulaatio-opetuksen merkityksestä osallistujan ammatilliseen kehitykseen. Simulaatiokoulutuksen palautteessa voidaan käyttää lomaketta, joka sisältää sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Palaute kerätään mieluiten jälkipuinnin lopuksi, jotta lomakkeen täyttö ei häiritse keskittymistä. Palautteet tulee analysoida jokaisen simulaation jälkeen, jotta simulaatioharjoitusta voidaan kehittää seuraavaa harjoituskertaa varten. (Rosenberg ym. 2013, 96.)

3.2 Laadukas simulaatio

Simulaatio-opetus poikkeaa tavanomaisesta opetuksesta monessa suhteessa. Laadukkaan simulaatio-opetuksen toteuttaminen vaatii onnistuakseen merkittävästi suunnittelua sekä oppijoilta saadun palautteen. Keskeinen lähtökohta simulaatio-opetukselle on tavoitteellisuus. Osaamistavoitteissa määritellään, mitä opiskelijoiden tulee osata simulaation jälkeen. Tavoitteet on suositeltavaa määrittää kirjallisesti ja kirjata tehtävän kuvauksen alkuun. Olennaista on, että simulaatiossa tehdään asioita, joiden avulla saavutetaan oppimistavoitteet. Tehtävien tulee lisäksi olla mielenkiintoisia ja haastavia. (Salakari 2009, 63.)

Shirtsin (1992) mukaan simulaatio on parhaimmillaan mahtava opetusmenetelmä, mutta on olemassa oikeita ja vääriä tapoja toteuttaa sellainen. Hän on laatinut 10 vinkkiä onnistuneen simulaation toteuttamiseen:

1. Älä sekoita kopioimista simulointiin
2. Valitse sopiva aihe simulaatioon
3. Kehitä toimintasuunnitelma
4. Suunnittele simulaatio niin, että osallistujat voivat ottaa vastuun teoistaan
5. Käytä symboleja emotionaalisesti latautuneiden ideoiden käsittelyyn
6. Älä pelaa pelejä osallistujien kanssa
7. Käytä ulkopuolisia henkilöitä lisäämään todenmukaisuutta
8. Kehitä asianmukainen menetelmä suorituksen arviointiin
9. Kokeile simulaatiota matalan riskin olosuhteissa
10. Aseta omat vaatimukset menestykselle

Simulaatio-opetuksessa todellisuus luodaan oppimistehtävien kautta, joten niiden suunnitteluun tulee varata riittävästi aikaa. Jos simulaatio ei ole mielenkiintoinen tai pohjautu oppimistavoitteisiin, se voi olla oppimisen kannalta lähes hyödytön. Tehtävien tavoitteet tulee olla selkeitä ja oppijalle merkityksellisiä. Oppimistavoitteissa tulee huomioida myös opiskelijoiden senhetkinen osaamistaso. Merkittävä tekijä oppimisen kannalta on opiskelijoiden motivaatio. Motivaatio riippuu monesta tekijästä, mutta myös siitä, miten opetus on järjestetty. Simulaatiolla on saatava kosketus oppijan henkilökohtaiseen kokemusmaailmaan. (Salakari 2009, 63-64.)

Simulaatio-opetuksen yleisesti käytettyjä menetelmiä ei ole paljon. Menetelmien lisäksi simulaatio-opetuksessa käytetään hyväksi koettuja käytäntöjä, malleja ja periaatteita. Menetelmien valintaan vaikuttavat myös simulaatiotilanteet sekä oppijat. Lisäksi ohjaajan valmiudet tulee olla riittävät. Hänellä tulee olla henkilökohtaista kokemusta aiheesta sekä riittävän vahva käytännön ammattitaito. Sen lisäksi hänellä tulee olla riittävät pedagogiset valmiudet opettaa ja ohjata oppijoita. Olennaista simulaation onnistumisessa on kokonaisuuden toimiminen eli harjoitukseen valmistautuminen, harjoitus, oppijoiden itsearviointi sekä ohjaajalta saatu palaute. (Salakari 2009, 65.)

4 Ohjaus hoitotyössä

Ohjaustilanteessa ohjaaja ja ohjattava kohtaavat toisensa tasavertaisina. Eloranta ja Virkki (2011) kirjoittavat Ohjaus hoitotyössä -kirjassaan, että opetustilanteesta syntyy oppimistilanne, kun opetus pohjautuu ohjaukseen. Ohjaus perustuu siihen, että ohjattava itse määrittää ja muodostaa ohjauksen sisällön, jonka avulla hän itse auttaa itseään hyödyntämään uutta tietoa omassa elämässään. Ohjaustilanteessa ohjaajan tulee ottaa huomioon ohjattavan aiemmat

tiedot, taidot ja kokemukset sekä ohjauksentarve. Ohjattava arvostaa tiedon tarkkuutta ja luotettavuutta, mutta samalla uuden tiedon tulee pohjautua vastaanottajan aikaisempaan tietoon. Tieto tulee esittää ohjattavan henkilön ymmärtämällä tavalla. (Eloranta & Virkki 2011, 19-22.)

Vuorovaikutus on ohjaustilanteiden ja koko asiakastyön lähtökohta. Ilman vuorovaikutustaitoja ihmisten on haastavaa vaikuttaa toisiinsa myönteisellä ja tuloksellisella tavalla. Vuorovaikutuksen avulla muodostetaan ohjaussuhde ja pyritään auttamaan ohjattavaa. Ohjaussuhteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat sekä ohjaajan että ohjattavan ajatukset, tunteet ja toiminnot. Vuorovaikutuksesta puhuttaessa täytyy myös muistaa, että ohjaustilanteessa on aina läsnä molempien osapuolien asenteet, persoonallisuus ja koko inhimillinen ihmisyyys. Vuorovaikutusta voi oppia harjoittelemalla sekä tiedostamalla omat asenteet ja tarvittaessa muuttamalla niitä. (Lipponen, Kyngäs & Kääriäinen 2006, 20-24.)

Ryhmäohjaus on paljon käytetty menetelmä terveydenhuollossa, mutta varsinkin koulutuksissa. Vastuu ryhmästä on kokonaan ryhmän ohjaajalla. Samassa ajassa saadaan ohjattua useampaa henkilöä. Rahan ja ajan säästämisen lisäksi ryhmäohjauksen etuna on ryhmän tarjoama vertaistuki jäsenilleen. Kaikkiin tilanteisiin ryhmä ei sovi, mutta tämän toiminnallisen opinnäytetyön kohderyhmäksi sopivat hoitotyön opiskelijat. Viestintä on usein ryhmässä yhdensuuntaista, asiantuntijalta osallistujille. Simulaatio-opetuksen tarkoituksena on edistää opiskelijoiden valmiuksia kirurgisen potilaan hoidossa, joka vaatii yhteistyön tekemistä. Jos ryhmän jäsenet toimisivat passiivisessa kuulijan roolissa, ei ryhmähenkeä tarvittaisi. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 87-88.)

Ohjausprosessi aloitetaan aina määrittelemällä ohjauksen tarve. Ohjauksen tarpeen määrittelyn jälkeen suunnitellaan ohjauksen kulku, toteutetaan ohjaus ja lopuksi arvioidaan ohjauksen onnistuminen ja vaikuttavuus. Tämä ohjausprosessi toteutuu potilaan hoidon kaikissa vaiheissa. Ohjauksen tarpeen määrittelyyn ja toteutukseen vaikuttavat yksilön sekä yhteisön voimavarat. (Lipponen ym. 2006, 10.)

5 Kirurginen hoitotyö

Kirurgista hoitoa ovat erilaiset potilaaseen kajoavat toimenpiteet, kuten leikkaukset ja tähtäykset. Elektiivinen toimenpide on kyseessä silloin, kun potilas tulee leikkaukseen jonosta ajanvarauksella. Suurin osa potilaista leikataan elektiivisesti. Suomessa tehdään vuosittain yli 550 000 leikkausta, joista elektiivisiä leikkauksia on 65% ja loput 35% päivystysleikkauksia. (Hammar 2011, 11.)

Käsite kirurginen hoitotyö pitää sisällään leikkausta edeltävän, leikkauksenaikaisen ja leikkauksen jälkeisen toiminnan kirurgisen potilaan hoidossa. Varsinaiseen leikkauksenvaiheeseen kuuluvat

pre-, intra- ja postoperatiiviset vaiheet, joista käytetään yhteisnimitystä perioperatiivinen hoitoprosessi. Suomessa käsite otettiin käyttöön vuonna 1987. Kyseisenä vuonna leikkaus- ja anestesiahoitotyön opetusta alettiin kouluissa kutsua perioperatiiviseksi hoitotyöksi. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2014, 11.)

Kirurginen toiminta tapahtuu joko päiväkirurgisesti, lyhki-kirurgiana, leiko-toimintana tai päivystysleikkaustoimintana. Päiki- eli päiväkirurginen potilas tulee sairaalaan toimenpideaamuna ja kotiutuu samana päivänä. Päiväkirurginen potilas ei yövy sairaalassa suunnitellusti, mutta jos kotiutuskriteerit (Taulukko 2) eivät täyty, järjestetään hänelle yöpymispaikka sairaalassa (Korttila 2005). Lyhki-kirurgiaa eli lyhytjälkihoitoista kirurgiaa ovat leikkaukset, joissa sairaalahoito- ja seuranta-aika kestävät leikkauspäivän ja sen jälkeisen yön. Leiko-potilas eli leikkaukseen kotoa -potilas saapuu sairaalaan leiko-yksikköön leikkausaamuna, siirtyy sieltä suoraan leikkaussaliin ja heräämövalvonnan jälkeen vuodeosastolle jatkohoitoon. Hänet voidaan myös ottaa leikkausta edeltäväksi yöksi vuodeosastolle, jos esimerkiksi sairaalaantulomatka on pitkä tai esivalmistelut vaativat sen. Tällöin kyseessä on osastopotilas. Päivystysleikkaus tehdään silloin, kun potilas on hengenvaarassa tai hänen toipumismahdollisuutensa heikentyisivät huomattavasti, jos leikkausta siirrettäisiin myöhemmäksi. (Hammar 2011, 13-14.)

Yhä useampi leikkaus tehdään nykyään päiväkirurgisesti. Päiväkirurgisten leikkausten osuus on noin 53% elektiivisistä leikkauksista (Hammar 2011, 11). Päiväkirurgisen toiminnan tavoitteena on antaa potilaille korkeatasoista operatiivista hoitoa ja lyhentää sairaalassaoloaikaa. Potilaan pitkittyneellä sairaalassaoloajalla ja sairaalahoidolla aiheutetaan aina potilaalle sairaalainfektoriski. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 1998, 131.) Päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen sairaalahoitoon jäämisen tarve on vähäinen (1-9%) ja sairaalaan palaamisen tarve 30 vuorokauden kuluessa leikkauksesta on 1-3% (Leikkausta edeltävä arviointi: Käypä hoito-suositus 2014). Päiväkirurgisissa yksiköissä henkilökunnan määrä on pieni ja hoitajien työ on tarkkaan suunniteltua sekä tehokasta. Potilaiden kannalta päiväkirurginen toiminta parantaa operatiivisten palveluiden saatavuutta ja nopeuttaa leikkaukseen pääsyä. (Hautakangas, Horn, Pyhälä-Liljeström & Raappana 2003, 11.)

Perioperatiiviseen hoitotyöhön liittyvät käsitteet kertovat leikkaus- ja anestesiahoitotyön kehityksestä ja laajentumisesta sekä korostavat moniammatillisen yhteistyön tekemistä potilaan parhaaksi. Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat hoitotyöhön ja potilaiden hoitamiseen. Yhä useammin potilaiden leikkaukseen valmistautuminen ja jälkihoito tapahtuvat kotona hoitoaikojen lyhentymisten ja hoitomenetelmien kehittymisen ansiosta. (Lukkari ym. 2014, 11-15.)

Perioperatiivisessa hoitotyössä käytetään potilaskeskeisiä toimintatapoja. Tärkeitä asioita perioperatiivisessa hoitoajattelussa ovat tasavertainen ja turvallinen potilaan ja hoitotyöntekijän

välinen vuorovaikutussuhde sekä potilaan yksilöllisyyden kunnioittaminen. Sairaanhoitajat osallistuvat potilaan hoidontarpeen määrittelyyn sekä hoidon suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Useimmiten hoidontarpeen määrittely toteutetaan vuodeosastolla, poliklinikalla tai kotona, hoidon suunnittelu ja toteutus leikkausosastolla ja hoidon arviointi leikkausosastolla, vuodeosastolla tai kotona toimenpiteen jälkeen päiväkirurgisen potilaan kohdalla. Suomessa hoitoprosessi ei kuitenkaan aina mene tämän kaavan mukaan. Poikkeuksellisia potilasryhmiä ovat muun muassa syöpää sairastavat ja isot ortopediset leikkaukset. Heidän preoperatiivinen ohjaus järjestetään preanestesiaklinikalla, jossa ohjausta antaa perioperatiivisen sairaanhoitajan lisäksi myös anestesia lääkäri. (Lukkari ym. 2014, 11-12.)

Kirurginen hoitoprosessi alkaa lähetteen kirjoittamisesta ja päättyy mahdolliseen jälkikontrolliin. Ennen prosessin aloittamista henkilö on hakeutunut lääkäriin havaittuaan terveysongelman, jolloin kirurginen hoitoketju alkaa. Lääkäri arvioi vaivan ja tekee henkilölle lähetteen sairaalaan, jos hän katsoo sen olevan kirurgisesti korjattavissa. Tässä vaiheessa henkilöstä tulee terveydenhuollon asiakas eli potilas. Elektiivisesti leikattavan potilaan kirurgisen hoitoprosessin organisoinnin ja suunnittelun käynnistyminen vaatii aina potilaan suostumuksen. Potilaan toimenpidepäivä sairaalassa suunnitellaan tarkasti etukäteen sekä ajallisesti että sisällöllisesti. (Hautakangas ym. 2003, 11, 37.)

Kun hoidon tarpeen määrittely ja lähete sairaalaan on tehty, arvioidaan potilasvalintakriteerit. Kaikki potilaat eivät esimerkiksi sovellu päiväkirurgian asiakkaiksi. Valintoja tehdessä täytyy huomioida potilaan oma halukkuus ja sitoutuminen jatkohoitoon. (Hautakangas ym. 2003, 11-17.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) luvun 2 §:n mukaan ”potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy tietystä hoidosta tai hoitotoimenpiteestä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla.”

Potilaan anestesiakelpoisuutta kuvaamaan on tehty ASA-luokitus. ASA-luokkien 1 tai 2 mukaan potilas on terve alle 65-vuotias tai terve yli 65-vuotias. Potilas, jolla on lievä lääkityksellä tasapainossa oleva yleissairaus lasketaan ASA 2-luokkaan. ASA 3-luokan henkilöllä on vakava yleissairaus, joka rajoittaa toimintaa, mutta ei uhkaa henkeä. ASA 4-luokassa henkilöllä on vakava, henkeä uhkaava yleissairaus. Näihin lukeutuu esim. huonossa tasapainossa oleva diabetes tai kova rintakipu rasituksessa. Jopa ASA 4-luokkaan kuuluva henkilö voidaan erityisedellytyksin ja toimenpiteen laadusta riippuen hoitaa päiväkirurgisesti. ASA 5-luokan alla olevat henkilöt hoidetaan useimmiten päivystysleikkauksina. ASA 5-luokka käsittää kuolemansairaat potilaat, joiden arvioitu elinaika on vuorokausi ilman leikkausta. (Iivanainen, Jauhiainen ja Pikkarainen 2005, 143-144; Hautakangas ym. 2003, 11.)

Akuutti hengitystieinfektio tai lämpöily leikkausaamuna saattavat olla syitä toimenpiteen peruuntumiselle tai lykkääntymiselle, koska ne ovat anestesia-rikkejä. Myös leikkausalueen infektio tai ihorikko, korkea verensokeri leikkausaamuna sekä kova rintakipu edeltävänä yönä ovat peruuntumisen syitä. (Hautakangas ym. 2003, 11-17; Iivanainen ym. 2005, 97.)

Potilaan runsas alkoholin, tupakan tai huumeiden käyttö saattaa olla este kirurgialle tai lykätä toimenpidettä, koska ne saattavat aiheuttaa ongelmia yleisanestesian aikana tai sen jälkeen. Runsaasti alkoholia tai huumeita käyttävän henkilön sitoutuminen itsehoitoon ja omaan hyvinvointiinsa sekä ohjeiden noudattaminen leikkauksen jälkeen saattaa olla heikentynyttä. Tämän lisäksi tupakointi lisää liman eritystä ja keuhkoputkiston ärsytystä, jotka puolestaan vaikuttavat hapettumiseen. (Hautakangas ym. 2003, 18.) Päiväkirurgian kohdalla myös vakava masennus saattaa olla este heikentyneen itsestään huolehtimiskyvyn vuoksi. Jatkohoidon laiminlyönti on aina infektoitumisriski ja se tulisi ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa. (Iivanainen ym. 1998, 129.)

Liikalihavuus eli obeesiteetti ei ole este kirurgiselle toimenpiteelle, mutta mitä obeesimpi potilas on, sitä suurempi on yleisanestesian aikana käytettävien inhalaatioanesteiden imeytymisriski rasvakudokseen. Lihavuus myös saattaa haitata potilaan hengittämistä ja omatoimisuutta. Ylipainoisilla henkilöillä on myös korkeampi riski saada laskimotukos. (Iivanainen ym. 2005, 106, 144.) Esimerkiksi Hautakangas ym. (2003, 17) mukaan päiväkirurgiaan harkitaan huolellisesti henkilöt, joiden BMI on yli 35, mutta Iivanaisen ym. (2005, 144) mukaan ihannepainoindeksi päiväkirurgiassa on alle 30. Toisaalta, Käypä hoito -suosituksen (2014) mukaan pelkkä liikalihavuus ei ole este päiväkirurgialle (Leikkausta edeltävä arviointi: Käypä hoito-suositus 2014).

Virosen (2014) mukaan Englannissa on tehty hyvin suomalaiseseen väestöön sovellettavissa oleva tutkimus siitä, esiintyykö liikalihavilla henkilöillä (BMI yli 35) enemmän suunnittelematonta sairaalahoitoa, kotiutumisen jälkeisiä suunnittelemattomia yhteydenottoja terveydenhuoltoon tai komplikaatioita kuin niillä, joiden BMI on alle 35. Ennalta suunnittelemattoman sairaalahoidon määrässä tai yhteydenottojen määrässä terveydenhuoltoon ei todettu eroja. Yhdysvalloissa on tehty samankaltainen tutkimus siitä, onko obeesiteetti itsessään riskitekijä takaisin sairaalaan paluulle päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen. Johtopäätöksenä todettiin, ettei obeesiteetin tulisi yksinään olla este päiväkirurgialle. (Vironen 2014.)

Kirurgisen potilaan hoitopolku alkaa, kun lääkäri on todennut leikkaustarpeen sekä arvioinut potilasvalintakriteerit täyttyneiksi ja tehnyt yhdessä potilaan kanssa leikkauspäätöksen. Hoidon suunnitteluvaiheessa tulee varmistua siitä, että potilas soveltuu leikattavaksi. Tämän jälkeen lääkäri tekee lähetteen ja potilaalle varataan aika leikkaavaan yksikköön. Keskeisiä asioita ovat

hoitopolun alussa potilasvalintaan liittyvät asiat ja lopussa kotiutukseen sekä jatkohoitoon liittyvät asiat. Hoitopolku loppuu, kun potilas ei enää tarvitse leikkaukseen liittyvää hoitoa. (Iivanainen ym. 2005, 89, 140-141.)

5.1 Preoperatiivinen hoitotyö

Preoperatiivinen toiminta alkaa, kun potilaan leikkauspäätös on tehty. Preoperatiivinen hoito päättyy siihen, kun vastuu potilaan hoidosta siirtyy leikkausosaston hoitohenkilökunnalle, jolloin intraoperatiivinen toiminta alkaa. (Iivanainen ym. 2005, 89; Lukkari ym. 2014, 20.) Preoperatiivisessa vaiheessa hoitohenkilöstö tapaa potilaan ja mahdollisesti hänen läheisensä sekä antaa tarvittavan ohjauksen leikkaukseen liittyen. Preoperatiivisessa vaiheessa hoitohenkilöstö huolehtii myös potilastietojen keräämisestä sekä leikkausta ja anestesiaa edeltävien tutkimusten tekemisestä. Tähän vaiheeseen kuuluu myös yksilöllisen hoitoympäristön valmistelu, kuten anestesia- ja leikkauksvälineistön esille asettelu. (Lukkari ym. 2014, 20.)

Potilaat odottavat hoitohenkilökunnalta paljon. Tämä korostuu etenkin preoperatiivisessa hoitotyössä. Potilaiden odottama tieto liittyy itse toimenpiteeseen, päivän kulkuun, alkuvalmisteluihin, anestesia- ja leikkaukseen, ravitsemukseen, kotiinnälhtöön ja ennen kaikkea odotettavissa oleviin tunteisiin. Potilaille tärkeää on, että tietoa annetaan eri keinoin ja heidän ymmärtämällänsä tavalla. Sairaalamerkit tulevat välttää, vaikka ne hoitajille tuntuvat jokapäiväisiltä termeiltä, potilaalle ne eivät välttämättä ole tuttuja. Potilaat toivovat myös hoitohenkilökunnalta yksilöllistä kohtelua ja heidän emotionaalisen tilansa huomioimista. (Hautakangas ym. 2003, 44.)

Potilasohjaus ja -neuvonta ovat kirurgisen hoitotyön keskeisimpiä asioita. Potilaan on usein vaikea omaksua tietoa liian lähellä leikkausta. Tämän vuoksi on tärkeää, että potilasohjaus toteutetaan noin kahta viikkoa ennen toimenpidettä, niin potilaalle jää aikaa omaksua saamansa tieto. On myös tärkeää, että potilas pystyy osallistumaan aktiivisesti ohjaushetkeen. Tämä saattaa vaatia paikalle tulkia tai muita kommunikoinnin apuvälineitä. Potilaalla täytyy olla mahdollisuus saada ohjausta omalla äidinkielellään. Potilasohjaukseen liittyen järjestetään myös preoperatiivinen soitto tai käynti. (Iivanainen ym. 1998, 128-130.)

Ennen leikkausta potilaalta selvitetään esitiedot eli anamneesi, tehdään kliininen tutkimus ja otetaan tarvittavat laboratoriotutkimukset. Sydänfilmi otetaan usein yli 50-vuotiailta, diabeetikoilta sekä henkilöiltä, joilla on verenpainetauti, sydän- ja verisuonisairaus tai munuaisten, kilpirauhasen tai aineenvaihdunnan sairaus. (Hammar 2011, 14.) Esitiedoista on tärkeää käydä ilmi mahdollinen raskaus, imettäminen, hammasproteesit, liikkuvat hampaat, hammassillat ja nastahampaat. Raskaus ja imetys vaikuttavat lääkkeiden antoon ja siksi se on tärkeä tieto hoitohenkilökunnalle. (Hautakangas ym. 2003, 18.) Laboratoriotutkimukset otetaan, koska niillä saadaan tietoa potilaan perussairauksien hoitotasapainosta ja oireettomista sairauksista, jotka

vaikuttavat hoitopäätöksiin. PVK eli perusverenkuva otetaan kaikista potilaista, koska se kertoo potilaan yleisilasta ja veren hapenkuljetuskyvystä. (Hammar 2011, 14.)

Sairaaloissa on erilaisia käytäntöjä preoperatiivisesta ohjauksesta. Joissakin sairaaloissa potilas ei käy poliklinikalla ennen toimenpidettä, vaan lähete riittää. Joissakin sairaaloissa puolestaan potilas käy preoperatiivisesti tutustumassa leikkaavaan yksikköön. Eri käytännöistä huolimatta potilas saa aina kutsun, jossa kerrotaan suunniteltu toimenpide, päivämäärä ja kellonaika. Kutsun mukana potilas saa toimenpiteen vaativat valmistautumisohjeet, kuten lääkkeiden ottamista toimenpideaamuna, ravinnottaoloa ja hygieniaa koskevat ohjeet sekä toimenpiteen peruuttamisohjeet. (Iivanainen ym. 2005, 146.)

Päiki-, lyhki- ja leiko-potilaat saapuvat sairaalaan toimenpideaamuna sovittuna ajankohtana. Osastopotilas on ollut sairaalassa jo leikkausta edeltäneen yön. Potilaalta varmistetaan uudemman kerran esitiedot sekä anestesia- ja leikkauskelpoisuus. Myös ravinnottaolo ja ihon kunto varmistetaan toimenpideaamuna sekä mitataan verenpaine ja pulssi. Ravinnotta tulisi olla 6-8 tuntia ja ilman nesteitä 2 tuntia ennen leikkausta, jotta vältetään aspiraatiolta eli mahalaukun sisällön joutumiselta hengitysteihin yleisanestesiassa. Potilas saa esilääkityksen noin 1-2 tuntia ennen toimenpidettä. Rauhoittava esilääke lievittää potilaan pelkoa ja jännitystä, autonomisen hermoston reaktioita, postoperatiivista kipua ja pahoinvointia sekä reaktioita anestesia-aineille. (Hammar 2011, 14-15.) Rauhoittavaa esilääkettä ei kuitenkaan anneta automaattisesti, oli kyseessä lapsi tai aikuinen. Sitä käytetään ainoastaan, jos potilas jännittää ja toivoo sitä itse. Usein hyvä potilasohjaus korvaa rauhoittavan lääkkeen. (Iivanainen ym. 2005, 151.)

5.2 Intraoperatiivinen hoitotyö

Intraoperatiivinen toiminta on osa perioperatiivista hoitoprosessia ja se alkaa potilaan vastaanottamisesta leikkaussaliin ja päättyy kirurgisen toimenpiteen jälkeen, kun potilas vastaanotetaan valvontayksikköön. Tässä vaiheessa potilaalle tehdään suunniteltu kirurginen toimenpide, jonka aikana korostuu perioperatiiviselle hoitotyölle luonteenomainen moniammatillinen ryhmätyöskentely. Toimeenpiteen aikainen anestesiaamuoto riippuu toimenpiteestä. Useimmissa leikkauksissa käytetään yleisanestesiaa eli nukutusta, mutta pientoimenpiteissä voidaan käyttää myös pelkkää puudutusta. (Lukkari ym. 2014, 20.)

Itse toimenpiteen lisäksi intraoperatiivisessa vaiheessa on erityisen tärkeää huolehtia potilaan saamasta henkisestä tuesta ja turvallisuudesta. Potilaat kokevat usein toimenpiteen ja anestesian vaarallisiksi ja pelottaviksi asioiksi. Merkittävimmät pelon kohteet ovat postoperatiivinen pahoinvointi ja kipu. (Hautakangas ym. 2003, 21.) Turvallisuus käsittää potilaan turvalliset siirtämiset, turvallisen leikkausasennon toteuttamisen sekä potilaan tarkkailun koko intraoperatiivisen vaiheen ajan. Potilaan vointia ja tajunnantasoja arvioidaan jatkuvasti. Hoitotyöhön kuuluu

myös hoitoteknologian hallinta, aseptisen ympäristön luominen ja ylläpitäminen koko leikkauksen ajan sekä tarkka kirjaaminen ja raportointi leikkauksesta ja anestesiahoidosta. (Lukkari ym. 2014, 20.)

WHO:n potilasturvallisuusliitto WAPS eli World Alliance for Patient Safety aloitti vuonna 2007 ohjelman vähentääkseen leikkaushaittoja. Yhtenä tavoitteena oli leikkaustiimin tarkistuslistan kehittäminen, testaaminen ja käyttöönotto maailmanlaajuisesti. WHO:n (2010) tekemän tutkimuksen mukaan listan käyttöönoton jälkeen leikkauskomplikaatiot ja kuolleisuus vähenivät yli kolmanneksella. Myös korkean teknologian maissa komplikaatiot vähenivät 10,3 prosentista 7,1 prosenttiin, haavainfektiot laskivat lähes puoleen ja uusintatoimenpiteet vähenivät merkittävästi, 2,4 prosentista 1,8 prosenttiin. (Ikonen & Pauniahho 2010.)

Leikkaustiimin tarkistuslista on helppokäyttöinen ja halpa työväline, jonka hyödyt on osoitettu niin kansainvälisesti kuin suomalaisessa tutkimuksessakin (Ikonen & Pauniahho 2010). Valviran (2011) mukaan tarkistuslistan käyttö on kehittynyt Suomessa hyvin. Valviran suosituksen mukaan näitä potilasturvallisuuden kannalta hyväksi todettuja työkaluja tulee käyttää ja kehittää edelleen. Leikkaustiimillä on käytössään tarkistuslista (Taulukko 2), joka luetaan ääneen aina ennen leikkausta. Tarkistuslistaa käy läpi valvova hoitaja. Hän etenee listaa järjestyksessä ja siirtyy seuraavaan kohtaan vasta, kun on saanut varmistuksen tai vahvistuksen edellisestä kohdasta. Tarkistuslista on jaettu kolmeen osaan, jotka ovat alkutarkistus, aikalisä ja lopputarkistus. Alkutarkistus tehdään ennen anestesian aloitusta, kun anestesiavalmistelut ovat valmiit, aikalisän tarkistus tehdään ennen viiltoa, kun ollaan valmiita toimenpiteen aloittamiseen ja lopputarkistus tehdään salivaiheen päätteeksi ennen leikkaussalista poistumista. (HYKS Operatiivinen tulosityksikkö 2010.)

Valvira (2011) ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (2016) yhdessä suosittelevat tarkistuslistojen käyttöä. Valviralle (2011) tulee aika ajoin käsiteltäväksi kirurgisten alojen tapauksia, joissa virheellinen toiminta olisi ollut todennäköisesti estettävissä tarkistuslistan asianmukaisella käytöllä. Tarkistuslistat varmistavat osaltaan, että toimintavirheiltä vältytään. Tarkistuslistan tarkoitus on leikkausturvallisuuden parantaminen lisäämällä tiimityötä ja kommunikaatiota. Listan avulla varmistetaan, että potilasta koskevat keskeiset tiedot on otettu huomioon ja kaikki tarpeelliset toimenpiteet on tehty ennen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016.)

Onnistuneeseen intraoperatiiviseen hoitotyöhön tarvitaan moniammatillinen työryhmä. Eri ammattiryhmät osallistuvat hoitoon joko välillisesti tai välittömästi. Välillisesti osallistuvia ammattiryhmiä ovat välinehuolto, siivous -ja huoltotyö sekä hoitotyön johto. Välittömästi osallistuvat ammattihenkilöt ovat anestesia- ja kirurgi, anestesia-, instrumentti- ja valvova hoitaja. (Lukkari ym. 2014, 20-21.)

5.3 Postoperatiivinen hoitotyö

Postoperatiivinen vaihe alkaa välittömästi intraoperatiivisen vaiheen päätyttyä eli hoitohenkilöstön vastaanottaessa potilas valvontayksikköön tai poikkeustapauksissa teho-osastolle. Valvontayksiköstä käytetään myös nimitystä heräämö. Valvontayksikkö sijaitsee lähes poikkeuksetta leikkaussalin yhteydessä. Valvontayksikön tehtävänä on seurata ja tarkkailla potilaan toipumista ja kuntoutumista sekä anestesiasta että leikkauksesta. Erityisen tärkeää on kivunhoito. Potilaan elintoimintojen vakiinnuttua anestesiaa ja leikkausta edeltäneelle tasolle, potilas on valmis siirtymään jatkohoitoon vuodeosastolle, jatkohoitoyksikköön tai päiväkirurgisen potilaan kohdalla kotiin. Potilaan kotiutuessa suoraan, täytyy hoitohenkilöstön arvioida potilaan ja läheisten selviytyminen kotona sekä varmistaa, että potilaalla on saattaja ja seuralainen yön yli. (Lukkari ym. 2014, 21-22.)

Välitön leikkauksenjälkeinen seuranta aloitetaan heräämössä, johon potilas siirretään suoraan leikkauksesta. Toipuminen hidastuu, jos akuutissa vaiheessa hoitoa ei olla tehty oikein. Esimerkiksi hoitamattoman kivun haittavaikutukset johtavat tarpeettomiin komplikaatioihin ja lisäävät potilaan sairaalassaolopäiviä sekä kustannuksia, jos kipua ei olla akuutissa vaiheessa hoidettu tehokkaasti. Toimenpiteen jälkeinen kipu lievittyy yleensä muutamassa päivässä, kun kudosvauriot parantuvat. Tänä aikana on tärkeää huolehtia tehokkaasta kivun lievityksestä, ettei kipu pääse kroonistumaan. (Salanterä, Hagelberg, Kaupppila & Närhi 2006, 176.) Ensimmäisinä päivinä leikkauksen jälkeen kipulääkettä täytyy ottaa säännöllisesti eikä vasta, kun kipua ilmenee. Ensimmäiset päivät ovat leikkauksen aiheuttamista fysiologisista seurauksista toipumista. (Iivanainen ym. 2005, 153.)

Postoperatiivista hoitoa varten valvontayksikössä on jokaisella potilaspaikalla tarkkailumonitori, josta näkee potilaan pulssioksimetrin, verenpaineen ja EKG:n eli elektrokardiogrammin. Jokaisella potilaspaikalla on myös hapenantomahdollisuus sekä imuyksikkö ja limaimukatetreja. Muita potilaan tarkkailuun käytettyjä hoitovälineitä ovat tekohengityspalje, happinaamari, intubaatiovälineet, lämpöpeitot ja -mittarit, hengityskone, pleuradreenin laittovälineet ja pleuraimuvälineet sekä valmius ylipaineella tapahtuvaan nesteensiirtoon. Jokaisella osastolla on myös elvytyskärry välineineen, defibrillaattori ja elvytyslääkkeet. Tietyissä yksiköissä on myös invasiivisten paineiden monitorointimahdollisuus, jotta saadaan tarvittaessa mitattua arteriapaine ja keskuslaskimopaine. (Lukkari ym. 2014, 366.)

Kirurgisesta toimenpiteestä toipumiseen vaikuttavat merkittävästi heti leikkausta seuraavat tapahtumat. Päiväkirurgisen potilaan kohdalla toimenpiteestä toipuminen on pitkälti kiinni potilaan omasta suhtautumisesta, koska potilas kotiutuu jo toimenpidepäivänä. Tämä vaatii sen, että potilas kykenee itse ottamaan vastuuta jälkihoidostaan. Yhteistyö hoitohenkilökunnan sekä täysi-ikäisen saattajan kanssa on myös tärkeää. Hoitohenkilökunta auttaa potilasta luottamaan omaan selviytymiseensä kotona ja omiin kykyihinsä hoitaa itseään. Potilaan täytyy kotona kyetä

ite suoriutumaan kivunhoidosta, infektioiden ehkäisystä sekä perushoidosta. Hoitajakson lyhyden vuoksi potilaalla täytyy olla riittävästi tietoa toteuttaakseen hoidon itsenäisesti. (Hautakangas ym. 2003, 15-16.)

Lyhytvaikutteisten lääkkeiden käyttö yhdistettynä tasapainotettuun kivun ja PONV-oireiden eli pahoinvoinnin ja oksentelun ehkäisyyn sekä hoitoon mahdollistaa potilaiden nopean ja miellyttävän toipumisen. Potilaat voidaan kotiuttaa varhain, ja heidän psykomotorinen ja kognitiivinen suorituskykynsä palautuu nopeasti leikkausta edeltäneelle tasolle. Anestesiasta toipuminen ja kotiuttaminen ovat harvoin esteenä päiväkirurgialle. Tarvittaessa järjestetään kuitenkin aina mahdollisuus sairaalassa yöpymiseen, jos kotiutuskriteerit (Taulukko 2) eivät täyty. (Korttila 2005.) Tietyt toimenpiteet on tehty päiväkirurgisesti jo monien vuosien ajan, eikä potilaalla kyseisten toimenpiteiden jälkeen ole mahdollisuutta jäädä sairaalaan yöksi, vaikka hänsi itse niin haluaisi ellei vointi ehdottomasti edellytä sairaalaan jäämistä (Hautakangas ym. 2003, 16).

Toimenpiteen jälkeisessä toiminnassa kivun ja PONV-oireiden eli pahoinvoinnin ja oksentelun ehkäisy ja hoito ovat tärkeitä asioita. Postoperatiivinen kipu, pahoinvointi ja oksentelu saattavat lykätä kotiutumista. Tärkeää on myös, että potilaalle kerrotaan näistä haittavaikutuksista ja niiden osuudesta kirurgisessa toimenpiteessä jo ennen toimenpidettä. (Korttila 2005.)

Kotiutustilanteeseen tulisi varata reilusti aikaa. Kotiutustilanteessa käydään läpi kaikki kotiutukseen liittyvät paperit, kuten reseptit, sairaslomatoimisto, jälkitarkastusajat, mahdolliset tulevat tutkimukset ja kotihoito-ohjeet. Kaikki ohjeet käydään läpi sekä suullisesti että kirjallisesti. Ennen kotiutusta potilaalla tai omaisella on mahdollisuus kysyä epäselviä asioita. (Iivainen ym. 2005, 134-135.)

KOTIUTUSKRITEERIT
Vakaat vitaalitoiminnot
Potilaan on arvioitu selviytyvän kotona
Potilas pystyy kävelemään ilman muiden apua
Potilas on orientoitunut aikaan ja paikkaan
Potilas pystyy virtsaamaan normaalisti/ hänellä on kestopatruuna
Potilas kotiutuu turvallisesti ja luottavaisin mielin
Potilaalla ei ole liiallista pahoinvointia/oksentelua
Potilas pystyy nielemään tarvittavat kipulääkkeet suun kautta
Potilaalla ei esiinny liiallista verenvuotoa leikkaushaavasta
Potilas on saanut sekä suulliset että kirjalliset kotihoito-ohjeet ja sisäistänyt ne
Potilas tietää, mihin voi hakeutua hoitoon, jos ilmenee kovaa kipua, vuotoa yms.
Potilaalla on täysi-ikäinen vastuullinen saattaja
Potilaalla on kotona täysi-ikäinen henkilö ensimmäisen yön ajan

Taulukko 2 Kirurgisen potilaan kotiutuskriteerit

Ennen kotiutusta potilaan vitamiinilintoimintojen täytyy olla vakaat. Potilaan täytyy myös olla orientoitunut aikaan ja paikkaan. Kotiutuskriteerinä on myös, että pukeutuminen ja liikkuminen sujuvat ilman avustajaa. Mahdollisia apuvälineitä, kuten kyynersauvoja, tulee osata käyttää. Myös syömisen ja juomisen tulisi onnistua ennen kotiutusta ilman, että potilaalla ilmenee huomattavaa pahoinvointia tai oksentelua. Lievä pahoinvointi ei ole este kotiutumiselle, mutta hallitsematon pahoinvointi ja oksentelu ovat. (Iivanainen ym. 2005, 154.)

Kirurgisen potilaan, varsinkin päiväkirurgisen potilaan, kohdalla virtsaamisen tulee onnistua ennen kotiutusta (Erämies 2015). Tämä ei kuitenkaan ole este kotiutumiselle, jos kyse on siitä, että potilas vain ”vierastaa” ympäristöä, eikä sen vuoksi saa virtsattua. Jos kyse on virtsaretentiosta eli virtsaummesta, niin silloin virtsaamattomuus saattaa olla este kotiutumiselle. (Iivanainen ym. 2005, 154.) Mikäli potilaan virtsaneritys vaatii hoitoa ja tarkkailua heräämössä, potilas ei ole siirto- tai kotiutuskelpoinen. (Lukkarinen ym. 2012, 32).

Leikkauksen jälkeinen kipu tulee olla hallinnassa ennen kotiutusta ja se täytyy pystyä hoitamaan kotona suun kautta otettavilla lääkkeillä. Myöskään leikkaushaava ei saa vuotaa runsaasti ennen kotiutusta, eikä siinä saa olla huomattavaa verenpurkaumaa. Kotihoito-ohjeissa ohjataan potilasta ja potilaan omaisia tarkkailemaan leikkausaluetta. Tarkkailun kohteita ovat haavan erittäminen ja mahdolliset haavainfektion merkit. (Iivanainen ym. 2005, 153-155.)

Ennen kotiutumista potilaalle annetaan kotihoito-ohjeet sekä suullisesti että kirjallisesti. Hoitajien on tärkeä varmistaa, että potilas on sisäistänyt ohjeet. Mikäli potilas ei itse sisäistä ohjeita, potilaan omaisen olisi hyvä olla myös vastaanottamassa ohjeet. Suomessa vaaditaan, että potilaalla on saattaja sairaalasta kotiin sekä vastuullinen täysi-ikäinen henkilö ensimmäisen yön yli potilaan seurana. Saattaja voi olla eri henkilö kuin yön yli seurana oleva henkilö. Suomessa on hieman eri käytännöt kuin muualla maailmassa. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa omaisen tulee olla potilaan seurassa 24 tuntia leikkauksen jälkeen, kun Suomessa vaatimus on vain seuraavan yön yli. (Iivanainen ym. 2005, 155.)

Mikäli potilas on kotiutunut leikkauspäivänä, hänelle soitetaan leikkauksen jälkeisenä päivänä ja tiedustellaan vointia. Puhelun aikana keskustellaan yleisvoinnista, pahoinvoinnista, kivuista, nukkumisesta, liikkumisesta, ravinnonsaannista, leikkaushaavasta sekä muistutetaan, että aina saa ottaa yhteyttä leikkaavaan sairaalaan, jos ongelmia tai kysyttävää ilmenee. (Iivanainen ym. 2005, 153.)

Forsberg, Vikman, Wälivaara ja Engström (2015) ovat tehneet kvantitatiivisen tutkimuksen ortopedisten ja muiden kirurgisten potilaiden käsityksistä leikkauksen jälkeisestä toipumisesta kuukauden ajalta. Tutkimukseen osallistui 180 potilasta. Forsberg ym. olivat havainneet puutteen kyseiseen aiheeseen liittyvistä tutkimuksista. Tuloksista selvisi, että ortopediset potilaat

kokivat itsensä huomattavasti vähemmän toipuneiksi kuin muut kirurgiset potilaat. Kaksi kolmasosaa ortopedisistä potilaista ja puolet kirurgisista potilaista kokivat kovaa tai vähintään kohtalaista kipua akuutissa toipumisen vaiheessa. Kipu on edelleen suuri haaste leikkauksen jälkeen ja siihen hoitajien tulee kiinnittää huomiota. Johtopäätöksenä tutkimuksesta selvisi, että hoitotyön ammattilaisilla on selvästi kehitettävää tuen antamisessa potilaille, erityisesti uloskirjaamisen jälkeen. Hoitotyön ammattilaisten mukaan potilaiden toisistaan eroavat käsitketykset toipumisesta johtuvat toimenpiteen lisäksi potilaiden omista odotuksista ja vertailuista elämään ennen leikkausta.

6 Postoperatiivinen tarkkailu heräämössä

Sairaanhoitajalla on suuri vastuu kirurgisen potilaan postoperatiivisessa tarkkailussa valvontayksikössä. Heräämöseurannan pituuteen ja monitoroinnin tarkkuuteen vaikuttaa se, mikä leikkaus on tehty, mitä anestesiaa on käytetty ja millainen potilaan yleisvointi on. Postoperatiivinen valvomo- eli heräämötarkkailu pitää sisällään hengityksen, verenkierron, tajunnantason, lihasvoiman palautumisen, leikkausalueen, kivun, pahoinvoinnin, lämpötasapainon sekä nestetasapainon tarkkailua. (Lukkarinen, Virsiheimo, Savo, Hiivala, Salomäki & Hoikka 2013.)

Tarkkailumonitorit ovat tärkeitä apuvälineitä kirurgisen potilaan tarkkailussa ja ne helpottavat sairaanhoitajien työtä valvontayksikössä. Monet tarkkailtavat kohteet kuitenkin vaativat sairaanhoitajilta tarkkaavaista silmää. Kaikki muutokset eivät näy monitoreissa. Tarkkailtavista kohteista tällaisia ovat esimerkiksi ihon väri ja kipu. Potilaan tuntema kipu näkyy myös verenpaineen muutoksissa, mutta paras tapa havainnoida kipua on seurata potilaan ilmeitä ja eleitä. Ihon tarkkailussa erityisen tärkeää on seurata leikatun raajan väriä, turvotusta, lämpöä ja tuntoa. (Erämies 2015.)

6.1 Hengitys, verenkierto ja tajunnantaso

Hoitajan tehtävänä on osata arvioida, onko hengitys säännöllistä vai epäsäännöllistä, puuskuttavaa, tasaista, raskasta, haukkovaa, katkonaista tai esimerkiksi kuorsaavaa. Hoitajan tehtävänä on myös varmistaa, että hengitystiet on auki. Aikuisen normaali hengitysfrekvenssi on 12-25 kertaa minuutissa ja hengitysliikkeet ovat normaalisti symmetrisiä. Silmin näkyvissä olevat hengitysliikkeet eivät kuitenkaan takaa riittävää ventilaatiota. Hoitaja arvioi havainnoimalla sierainten laajentumista, apulihasten käyttöä ja rintakehän sekä pallean liikkeitä. Hengitysänten tulisi normaalisti kuulua puhtaina molemmin puolin sisään- ja uloshengittäessä. Kuunteluun käytetään stetoskooppia, jolla kuunnellaan kyljet molemmin puolin, keuhkojen alaosat, rintakehä rintalastan reunoilta, solisluiden alapuoli sekä kylkiluiden välistä. (Hoikka 2013.)

Anestesia, kipu sekä kivun takia annetut kipulääkkeet saattavat heikentää hengittämistä. Perusterveellä aikuisella happisaturaation tulisi olla happilisällä vähintään 95% paitsi, jos potilaalla ole keuhkosairaus. Poikkeava hapetus voi myös johtua vapinasta, verisuonien supistumisesta tai kuivuneista sormista, josta happisaturaatio mitataan (Liddle 2013). Tarvittaessa hengitystiet voidaan tyhjentää limasta imemällä tai hengitysharjoituksia tekemällä. Kyseisiä harjoituksia ovat muun muassa syvään hengittäminen istuvassa asennossa ja pulloon puhallusharjoitukset. (Erämies 2015.) Hengityksen seurannassa on myös tärkeää muistaa seurata potilaan ihon, huulten ja kynsien värien muutoksia. Punakkuus viittaa hiilidioksidipitoisuuden nousuun ja syanoosi viittaa hapenpuutteeseen. Levottomuus ja sekavuus voivat myös liittyä hengitysvajaukseen. Syanoosi näkyy ihon ja kynsien väristä vasta, kun happisaturaatio on 70-80%. Monitorilta pystytään seuraamaan happisaturaatiota ja hengitystiheyttä. Happisaturaatiota mitattaessa on hyvä muistaa, että pulssioksimetri laitetaan eri käteen kuin noninvasiivinen verenpaimansetti, koska pulssiaalto katoaa hetkellisesti noninvasiivisen verenpaineen mittauksen aikana, jos ne ovat samassa kädessä. (Lukkarinen ym. 2013.)

Hyvä ventilaatio edistää potilaan toipumista nukutuksesta, koska solut saavat tällöin happea. Hyvä tapa hoitajana on myös kehoittaa potilasta hengittämään syvään, jolloin keuhkotuuletus paranee. Potilaan kärsiessä hengitysvaikeuksista, hänelle järjestetään hyvä asento ja tarvittaessa laitetaan ensiapuna nieluputki tai annetaan lääkkeellistä happea. Potilaan ollessa tajuisaan hän työntää nieluputken pois kielellään. Tarvittaessa voidaan myös imeä lima, veri tai oksennus pois hengitysteistä. (Iivanainen ym. 2005, 120-121.)

Verenkierron tehtävänä on kuljettaa sydämen pumppaaman veren avulla kudoksiin niiden tarvitsema happi ja muut rakennusaineet sekä kuljettaa soluista pois aineenvaihdunnan tuottama hiilidioksidi ja muut haitta- ja jäteaineet. (Kettunen 2014.) Perusterveellä ihmisellä optimaalinen systolinen verenpaine on 120-129mmHg tai hieman alle ja diastolinen on 80-85mmHg tai hieman alle (Kohonnut verenpaine: Käypä hoito-suositus 2014). Myös pulssin palpoinni on tärkeä muistaa sydämen ja verenkiertoelimistön tarkkailussa. Pulssin tiheys on sinusrytmissä 60-100 kertaa minuutissa. Nopeutunut pulssi saattaa viitata kipuun, kuivumiseen, sisäiseen vuotoon tai pelkoon. (Iivanainen ym. 2005, 121.)

Potilaan verenpainetta ja sykettä mitataan tiheästi leikkauksen jälkeen, 5-15 minuutin välein. Varsinkin, jos leikkauksen jälkeen ilmenee haavavuotoa tai jos anestesia on ollut pitkäkestoinen ja leikkaus suuri. Myös lisääntynyt verenvuotoriski on syy mitata verenpainetta useammin. Verenpaineen ja sykkeen vertailuarvoina käytetään aina ennen leikkausta mitattuja arvoja. (Erämies 2015.) Verenpainearvoihin vaikuttavat monet tekijät, muun muassa potilaan jännittäminen, yleiskunto, tajunnantasoo, kipu, lääkitys, syke, leikkausasento, toimenpiteen vaihe, käytetty anestesiamuoto sekä mahdollinen leikkauksivuoto. Anestesian aikaiset verenpaineen raja-arvot määritellään aina yksilöllisesti kullekin potilaalle, koska perusterveet potilaat sietävät matalaa verenpainetta paremmin kuin monisairaant riskipotilaat. Riskipotilaalle voi anestesian

aikana ilmaantua matalaan verenpaineeseen liittyviä kliinisiä löydöksiä jo normaalin verenpaineen raja-arvoilla, jos hänen verenpaine on tavallisesti huomattavasti kohonnut. (Lukkarinen ym. 2013.)

Nukutuksen ja puudutuksen jälkeisellä hyvällä tajunnantason tarkkailulla pystytään havaitsemaan mahdollinen vakava elintoimintojen häiriö ajoissa. Tajunnantaso voidaan seurata potilaan liikkumisen, silmien avaamisen ja tuottaman puheen avulla. Puheesta pystytään myös selvittämään, onko potilas orientoitunut aikaan ja paikkaan. Sekavuus, puheen tuottamattomuus tai irrallisten sanojen ja äänteiden muodostaminen viittaavat tajunnantason alentumiseen. Myös silmien kiinni pitäminen saattaa viitata tajunnantason alentumiseen. Potilaan tajunnan ollessa alentunut, hän ei spontaanisti avaa silmiään vaan ainoastaan kehoituksesta, kivun vuoksi tai ei ollenkaan. (Iivanainen ym. 2005, 120.) Hapenpuute ja hypotensio eli matala verenpaine saattavat aiheuttaa sekavuutta. Potilaan ollessa sekava, sängyn laidat kannattaa nostaa ylös turvallisuussyistä. (Erämies 2015.)

Postoperatiivinen sekavuus eli POD (postoperative delirium) on yleinen, huonosti tunnistettu ja vakava leikkauksenjälkeinen tila. Se ilmenee tavallisimmin ensimmäisestä leikkauksenjälkeisestä päivästä kolmanteen päivään mennessä. Lähes 50 prosentilla leikkauspotilaista voi esiintyä postoperatiivista sekavuutta. Suurin osa heistä on vanhuksia ja teho-osastolla olevia potilaita. Deliriumin oireita ovat muun muassa tarkkaavaisuuden, tajunnantason, kognitiivisten toimintojen, motoriikan, tunne-elämän sekä uni-valverytmin häiriöt. Delirium-potilaalle tyypillistä on levottomuus, kiihtyneisyys ja aggressiivisuus. Deliriumin laukaisevia tekijöitä ovat muun muassa stressi, vieras ympäristö, leikkaus, tulehdus, kipu tai lääkkeet. Kyseisten potilaiden kohdalla tulee huolehtia hyvästä hapetuksesta sekä nestetasapainon, ravitsemustilan, kivun ja eritystoiminnan hallinnasta. Lääkitysten tulee olla yhteensopivia. (Poikajärvi 2013.)

6.2 Lihasvoiman palautuminen ja leikkausalue

Spinaali- ja epiduraalipuudutusten jälkeen ihon tunnon tulisi palautua 2-4 tunnin kuluttua. Leikatun raajan ihon väriä, kipua, turvotusta, lämpöä ja tuntoa tarkkaillaan heräämössä. (Erämies 2015). Lisäksi huomioidaan mahdollinen haavavuoto ja kuumeen nousu. Ensimmäisen vuorokauden aikana leikkauksessa laitettuja sidoksia ei oteta pois edes haavan vuotaessa. Tällöin sidoksia vahvistetaan. Mikäli haavavuoto on erittäin runsasta, vaihdetaan sidokset alimmaista sidettä myöten noudattaen huolellista aseptiikkaa. Haava umpeutuu 24-48 tunnin kuluttua leikkauksesta, jolloin haavasiteet voidaan poistaa ja potilas voi käydä suihkussa. Suihkun jälkeen haava jätetään avohoitoon. (Iivanainen ym. 2005, 132.)

Leikkauksen aikana potilaalle on voitu laittaa yksi tai useampi haavadreeni eli laskuputki. Haavadreenin tarkoituksena on poistaa eritteet elimistöstä, koska ne toimivat mikrobien kasvualustana. Mikäli haavaan jää verenvuotoa, syntyy hematooma eli verenpurkauma. Hematoomaan

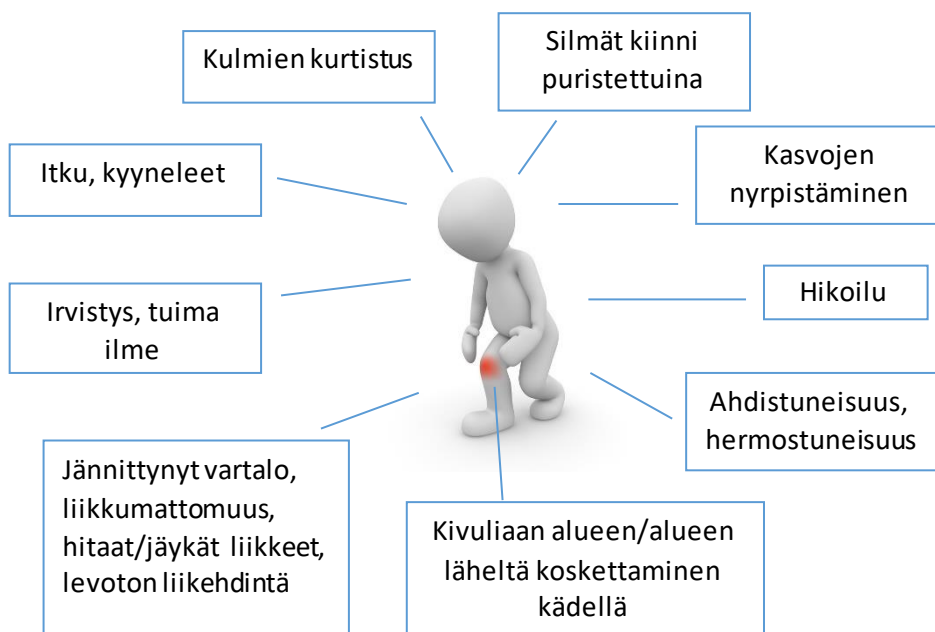
pienikin määrä stafylokokkeja pystyy aiheuttamaan infektion. Eritteet elimistössä saattavat aiheuttaa potilaalle toiminnallisia häiriöitä ja kipua. Dreeniä pidetään mahdollisimman lyhyt aika, koska se voi helposti aiheuttaa infektion. Tavallisin aika on yksi tai kaksi vuorokautta. Hoitajan tehtävänä on tarkkailla, että dreeni pysyy paikoillaan eikä ole mutkalla tai paina potilaan ihoa. Dreenin juuren tulee pysyä ehjänä ja puhtaana. Dreenistä tulevan eritteen väriä, laatua ja määrää on myös tarkkailtava. Yksi tärkeimmistä asioista dreenin tarkkailussa on kuitenkin, että se pysyy auki. Näin veri ja eritteet pääsevät poistumaan leikkausalueelta. Lääkärin antaessa luvan, hoitaja poistaa dreenin. Dreeninpoistoa varten potilaalle voidaan antaa kipulääkettä. (Iivanainen ym. 2005, 132, 156.)

6.3 Kipu, pahoinvointi ja oksentelu

Hautakankaan, Hornin, Pyhälä-Liljeströmin ja Raappanan (2003, 43) mukaan kivuttomuus on potilaiden mielestä yksi tärkeimmistä kriteereistä arvioidessa laadukasta hoitoa. Postoperatiivinen kipu on myös yhdessä pahoinvoinnin kanssa asia, joka pelottaa potilaita eniten (Hautakangas ym. 2003, 43). Knopfin, Rotkon ja Koivurannan (2010) mukaan on tehty tutkimuksia, joiden perusteella postoperatiivinen pahoinvointi pelottaa potilaita jopa enemmän kuin postoperatiivinen kipu. Toimenpiteeseen liittyvän kivun hoidossa on selkeä päätavoite - kivuttomuus (Salanterä ym. 2006, 176).

Hoitamattoman kivun haittavaikutukset johtavat tarpeettomiin komplikaatioihin ja lisäävät potilaan sairaalassaolopäiviä sekä kustannuksia. Kivulla on haittavaikutuksia hengitykseen, verenkiertoon, lihaksiin, ruuansulatuskanavaan, virtsateihin sekä hormonaalisiin stressivasteisiin, minkä vuoksi postoperatiivinen kivunhoito on äärimmäisen tärkeää. Heräämössä sairaanhoitajalla on suuri vastuu kivun tunnistamisessa sekä hoidon toteuttamisessa ja seurannassa. Heräämössä sairaanhoitajat arvioivat potilaan kipua niin monitoreista kuin heidän käytöksestään (Kuvio 1). Sairaanhoitajilla on myös käytettävissä monia erilaisia lääkkeettömiä menetelmiä, joilla he pystyvät helpottamaan potilaan oloa. (Salanterä ym. 2006, 176-177.)

Tarkkailtavia kohteita potilaassa ovat ilmeet, itku, kyyneleet, kehon asennot ja raajojen liikkeet. Kehon liikkumattomuus, jännittyneisyys, levoton liikehdintä ja hitaat liikkeet voivat myös viestittää kivusta. Kipuun saattaa viitata myös kehon suojaaminen, ahdistuneisuus ja hermostuneisuus. Itkuherkkyys lisääntyy, kun henkilöllä on kipuja, mutta itkuttomuutta ei kuitenkaan voida tulkita kivuttomuudeksi. (Salanterä ym. 2006, 76-77.) Kipua voi havaita myös siitä, että hengitys kiihtyy, pulssi nopeutuu, verenpaine kohoaa ja perifeerinen lämpötila laskee (Iivanainen ym. 2005, 127).



Kuvio 1 Kivun tunnistaminen potilaan käytöksestä

Kivun arviointi kasvojen ilmeistä ei ole yhtä selkeää aikuisilla kuin pienillä lapsilla, mutta kulmakarvojen kurtistamista, tuimaa ilmettä ja irvistystä voidaan pitää viitteinä kivusta myös aikuisilla. Kivun merkkejä on monia, mutta tärkeää on tuntea potilaan normaali käytös ja tunnistaa poikkeava käyttäytyminen ja liikehdintä. Hoitajat pystyvät ohjata potilasta kivun itsearvioinnissa kysymällä erilaisia kysymyksiä kipuun liittyen. Potilas voi arvioida kipua voimakkuuden, sijainnin, keston, laadun ja kipua lisäävien tai vähentävien asioiden perusteella. Arvioinnin tukena voidaan käyttää erilaisia kipumittareita. (Salanterä ym. 2006, 76-78, 83.)

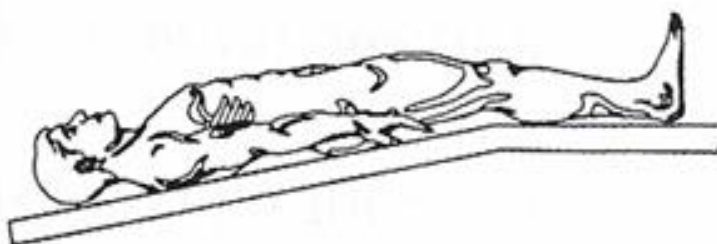
Idvallin ja Bergin (2008) postoperatiivista kivunhoidon laatua ortopedisten potilaiden näkökulmasta käsittelevän tutkimuksen mukaan potilaat ovat tyytyväisiä saamaansa leikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon ja etenkin siihen, kuinka nopeasti he saavat kipulääkettä pyydettyään. Kivun arviointimenetelmät luokiteltiin kuitenkin heikoiksi. Briggsin ja Clossin (1999) tutkimuksen mukaan sanallinen arviointiasteikko on sopivampi kliinisessä ympäristössä kuin erilaiset visuaaliset arviointimittarit.

Pahoinvointi sekä oksentelu eli PONV-oireet ovat yleisiä leikkauksen jälkeen. Postoperatiivisen pahoinvoinnin ilmaantuvuus on 20-30%. (Knopf, Rotko & Koivuranta 2010.) Pahoinvoinnin aiheuttaa useimmiten anestesia-aineet, koska ne ärsyttävät mahan limakalvoja ja oksennuskustasta, mutta myös vahvat kipulääkkeet saattavat aiheuttaa pahoinvointia. Esimerkiksi morfiini ja petidiini ovat pahoinvointia aiheuttavia kipulääkkeitä. (Iivanainen ym. 2005, 122.) Pahoinvointi ilmenee yleensä kahden tunnin jälkeen leikkauksesta tai vaihtoehtoisesti 7-8 tunnin jälkeen (Erämies 2015).

Postoperatiiviseen pahoinvointiin vaikuttaa myös tehty toimenpide ja siinä käytetty tekniikka. Esimerkiksi vatsan alueen leikkauksien jälkeen esiintyy usein pahoinvointia, koska vatsakalvoa ja sisäelimiä on kosketeltu. Postoperatiivinen pahoinvointi on todennäköisempää naispotilailla, aiemmin pahoinvointia toimenpiteen yhteydessä kokeneilla, matkapahoinvoinnista kärsivillä, pitkässä leikkauksessa olleilla sekä tupakoimattomilla potilailla. (Iivanainen ym. 2005, 122-123.) Myös Knopf, Rotko & Koivuranta (2010) vahvistavat, että edellä mainitut asiat lisäävät postoperatiivisen pahoinvoinnin riskiä. Heidän mukaan myös leikkauksenaikainen ja -jälkeinen opioidilääkitys lisää riskiä.

Hoitajat pyrkivät ehkäisemään pahoinvointia huolehtimalla hyvästä neste- ja elektrolyyttitasapainosta. Pahoinvointia voidaan myös ehkäistä lääkityksellä. Potilaan voidessa pahoin, hänelle ei anneta juotavaa suun kautta. Tällöin on kuitenkin huolehdittava myös, ettei suun limakalvot pääse kuivumaan. Suun kostuttamista varten voi antaa pieniä määriä nesteitä tai esimerkiksi jääpalan suuhun. Hoitaja huolehtii myös, ettei pahoinvoiva potilas makaa selällään oksentelun aikana vaan hänet asetetaan kylkiasentoon, jos tehty toimenpide sen sallii. Hoitajan reagointi on tärkeää, koska potilas ei välttämättä saatujen anestesia-aineiden vuoksi pysty ilmaisemaan pahoinvointiaan. Tilanteen nopealla tunnistamisella ja kylkiasennolla välttyään aspiraatiolta, joka aiheuttaa äkillisen ilmatietukoksen ja vaikeuttaa hengitystä. Myöhemmin se voi jopa aiheuttaa keuhkokuumeen tai ilmattomia alueita keuhkoihin. (Iivanainen ym. 2005, 123.)

Jos potilas kuitenkin on aspiroinut, hänet asetetaan Trendelenburgin asentoon (Kuvio 2), jotta eritteet valuvat pois. Imu tehdään sekä suusta että nenä-nielusta. Hoitavaa lääkäriä informoidaan tapahtuneesta sekä tarvittaessa potilas intuboidaan ja henkitorvea huuhdellaan. Useimmissa tapauksissa aspiraation tapahduttua potilasta hoidetaan teho-osastolla hengityskoneessa. (Iivanainen ym. 2005, 123.)



Kuvio 2 Trendelenburgin asento

6.4 Lämpö- ja nestetasapaino

Elimistön lämpötila voi muuttua toimenpiteen aikana joko tahallisesti tai tahattomasti. Tahallisesti se tapahtuu muun muassa sydän- ja neurokirurgiassa. Tahattomasti lämpötila voi laskea, jos leikkaussalissa on viileä tai jos potilaaseen käytetään lämmittämättömiä huuhtelunesteitä

tai laskimon sisään annettavia nesteitä. Leikkauksessa käytettyjen lihasrelaksanttien vuoksi potilas ei kykene itse värisemään lämmöntuottamiseksi ja potilaan keinot ylläpitää lämpöä ovat vähäiset. Lisäksi anestesia-aineet pystyvät laajentamaan ääreisverisuonistoa lamaamalla aivo-lisäkkeen lämmönsäätelykeskusta. Tämän vuoksi hoitajilla on suuri rooli myös lämpötasapainon ylläpitämisessä sekä leikkauksen että postoperatiivisen tarkkailun aikana. (Iivanainen ym. 2005, 123-124.)

Pitkään leikkaussalissa olleilla potilailla on riski altistua hypotermialle eli ruumiinlämmön laskulle. Vapina voi olla seurauksena anestesiasta tai korkeasta ruumiinlämmöstä, joka viittaa infektioon tai ruumiinlämmön laskusta, joka viittaa bakteeri-infektioon tai sepsikseen eli verenmyrkytykseen. Potilaan ruumiinlämmön ollessa liian korkea, hoitajan tulee valita sopiva menetelmä jäähdyttää potilas, kuten kuumelääkkeillä, haalealla sienellä tai tuulettaa esimerkiksi paperilla. Mikäli ruumiinlämpö on laskenut, levitetään potilaan päälle ilmalla täytettävä lämpöpeitto. (Liddle 2013.)

Nestetasapainon arviointiin kuuluu verenpaineen, virtsanerityksen, hikoilun, mahdollisten vuotojen, turvotusten ja perifeerisen lämmön tarkkailu (Lukkarinen ym. 2013). Nestehoidolla korvataan päivittäinen perustarve ja ylimääräiset menetykset sekä mahdollinen ennen leikkausta syntynyt vajaus. Infusionesteet tiputetaan tasaisesti ympäri vuorokauden, jotta sydän ei kuormitu nopean tiputuksen vuoksi. (Iivanainen ym. 2005, 124.) Kirurgisen potilaan nestetasapainosta on pidettävä huolta sekä leikkauksen aikana että leikkauksen jälkeen. Potilaalla, jolla on normaali sydämen ja munuaisten toiminta, nestetarve on 25-35 ml/kg vuorokaudessa. Suuri leikkauksenaikainen vuoto, riittämätön nestekorvaus ja liiallinen diureettien eli nesteenpoistolääkkeiden anto voivat johtaa hypovolemiaan eli veren epänormaalin pieneen tilavuuteen. Puudutusleikkauksen jälkeen potilas saa yleensä syödä normaalisti, mutta varoen mahdollisen pahoinvoinnin takia. Suolistoleikatun potilaan kohdalla nesteytys aloitetaan suonensisäisesti, koska suonensisäinen nesteytys ennalta ehkäisee potilaan kuivumista ja elektrolyyttihäiriöt. (Erämies 2015.)

Leikkauksen jälkeen on myös erityisen tärkeää tarkkailla potilaan erittämistä. Erittäminen käsittää virtsaamisen onnistumisen, suolen toiminnan ja hikoilun. Etenkin puudutetuilla potilailla on taipumusta virtsaretentioon eli virtsaumpeen, joka tarkoittaa sitä, että virtsaa kertyy rakkoon, mutta sitä ei saada virtsatuksi (Iivanainen ym. 2005, 154; Saarelma 2016). Virtsaummen vuoksi virtsan eritystä on tärkeä tarkkailla. Varsinkin päiväkirurgisen potilaan kohdalla virtsaamisen tulee onnistua ennen kotiutusta. Potilas yleensä kertakatetroidaan vasta, jos edellisestä virtsaamisesta on kulunut yli kuusi tuntia tai jos virtsaaminen ei onnistu potilaan virtsaamistarpeesta huolimatta. (Erämies 2015; Iivanainen ym. 2005, 154.)

7 Anafylaksia

Anafylaksia on äkillinen yliherkkyysoire, joka aiheuttaa voimakkaita yleisoireita. Tilanne on hengenvaarallinen ja vaatii välitöntä ensiapua. Mitä nopeammin oireet alkavat, sitä vakavammasta reaktiosta on kyse. Anafylaksian oireet ilmenevät iholla, hengitysteissä, maha-suolikanavassa, sydämessä ja verenkierrossa. Ne saattavat ilmetä missä järjestyksessä tahansa. Anafylaktisten reaktioiden mahdollisia aiheuttajia ovat ruoka-aineet, lääkkeet, allergian hoitoon ja diagnostiikkaan käytettävät allergeenivalmisteet, hyönteisten pistot, röntgenvarjoaineet, verituotteet, luonnonkumi, rasisus yhdistyneenä vehnän proteiiniallergiaan sekä satunnaiset aiheuttajat. Adrenaliini on ainoa lääke, joka pysäyttää anafylaktisen reaktion. (Repo-Lehtonen 2014.) Kansainvälisessä epidemiologisessa tutkimuksessa sairaalahoitoon liittyvän anafylaksian arvioitu riski oli 1/5000 sairaalakäyntiä kohti. Kuolemaan johtaneiden reaktioiden arvioitu määrä oli 2/900 000 sairaalakäyntiä kohti. (Kauppi & Stenius-Aarniala 2005.)

Anafylaktisen reaktion tavallisimpia ensioireita ovat kämmenten ja jalkapohjien kihelmöinti, ihon ja suun pistely, kuumotus, punoitus, kutina, pulssin nopeutuminen, täyteläisyyden tunne kurkussa, puristava tunne rinnassa ja pahoinvointi. Ensioireita seuraavat turvotus, silmäluomien, huulten ja kielen turpoaminen, kutina, nokkosihottuma, verenpaineen lasku, hengityksen vaikeutuminen, kurkunpään turvotus, äänen käheys, yskänpuuskat, vinkuva hengitys, astma, vatsakivut, oksentelu ja ripuli. Vaikeimmissa reaktioissa viimeiseksi ilmenevät sokin oireet: verenpaineen lasku, kalpeus ja kylmänhikisyys. Kurkunpää ahtautuu ja iho alkaa sinertää. Pahimmassa tapauksessa hengitys ja sydän pysähtyvät. (Repo-Lehtonen 2014.)

Anafylaksian hoito on aloitettava tehokkaasti. Ensimmäiseksi lopetetaan reaktion mahdollisesti aiheuttaneen aineen, esimerkiksi lääkkeen anto. Jos potilaalla on hengitysvaikeuksia, tajunnan häiriöitä tai matala verenpaine, annetaan hänelle välittömästi adrenaliinia. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 151.) Adrenaliini on ainoa lääke, joka pysäyttää anafylaktisen reaktion etene-
misen. Annos (Taulukko 3) uusitaan tarvittaessa 10-30 minuutin kuluttua, jos oireet eivät ole helpottaneet. (Repo-Lehtonen 2014.)

ADRENALIININ ANNOSTUS			
Lääkeaine ja vahvuus	Annos aikuisille	Annos lapsille	Antoreitti
Adrenalin 1mg/ml	0,3-0,5mg	0,1mg/10kg	Syvälle lihakseen
		Paino Annos	
		5kg 0,05mg	
		20kg 0,2mg	
		50kg 0,5mg	

Taulukko 3 Adrenaliinin annostus

Adrenaliini annetaan ensisijaisesti lihakseen, mutta se voidaan antaa myös laskimoon, jos potilaalla on suoniyhteys. Injektion anto lihakseen vaatii sairaanhoitajalta anatomian tuntemusta. Lihakseen annettavien injektioiden pistopaikkoja on useita: reisilihas, vatsan- ja selänpuoleinen pakara-alue sekä hartialihäs. Adrenaliini suositellaan antamaan reisilihakseen sen suuren lihasmassan ja verenkierron vilkkauksen takia. Pistopaikan ja neulan valinnassa huomioidaan lääkeaine- ja määrä sekä potilaan koko ja rasvakudoksen määrä. Injektiota ei tule antaa luumien, tatuointien tai lävistysten läheisyyteen, eikä tulehtuneelle ihoalueelle. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 151, 237-242.)

Z-tekniikan käyttö lihasinjektiossa ehkäisee lääkkeen nousemista ihonalaiskudokseen. Siinä ihonalaiskudosta vedetään kämmensyrjällä injektiokohdasta pois päin, kunnes injektio on annettu. Ennen injektiota varmistetaan, ettei neula ole verisuonessa vetämällä ruiskun mäntää taaksepäin. Lääke annetaan ruiskusta hitaasti, minkä jälkeen neula vedetään lihaksesta ulos. Injektion annon jälkeen iho päästetään nopeasti pois vedosta ja injektiokohtaa painetaan puhtaalla taitoksella, jotta lääkeaine ei tihku ulos lihaksesta. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 240.)

Adrenaliinin annon jälkeen potilaalle annetaan lisähappea ja hänet asetetaan puoli-istuvaan asentoon, jos verenpaine on riittävä. Seuraavaksi aloitetaan suonensisäinen nesteytys Ringerliuoksella: aikuisille 1000ml ja lapsille 20ml/kg nopeana infuusiona. Tässä vaiheessa seurataan elintoimintoja mittaamalla verenpaine, syke ja happisaturaatio. Elintoimintojen turvaamisen jälkeen hoito voidaan varmistaa antamalla glukokortikoideja vaimentamaan valkosolujen reaktioita ja hillitsemään myöhäisreaktioita sekä salbutamolia avaamaan keuhkoputkia. Jälkihoitona voidaan ihoreaktioihin antaa antihistamiinia, mutta se ei varsinaisesti tehoa anafylaktiseen reaktioon. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 151.) Jos potilaalla on bronkusobstruktio eli keuhkoputket ovat supistuneet, annetaan hänelle teofylliinia hitaasti laskimoon (Repo-Lehtonen 2014).

Lievemmissä reaktioissa potilas toipuu alle tunnissa ja häntä seurataan reaktion jälkeen muutama tunti. Sokkitilaan edenneessä reaktiossa potilasta seurataan sairaalassa vähintään vuorokausi. Seurannan aikana potilasta ei liikutella tarpeettomasti, ympäristö hiljennetään ja lämmönhukkaa estetään peittelyillä. Potilaan ollessa levoton tai ahdistunut, seurataan häntä jatkuvasti. (Repo-Lehtonen 2014.) Jatkohoidoksi iho-oireisiin määrätään suun kautta otettavaa glukokortikoidia sekä antihistamiinia muutamaksi päiväksi (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 151).

Anafylaktisen reaktion jälkeen kirjataan tarvittavat tiedot reaktiosta potilastietojärjestelmään. Potilasta informoidaan reaktiosta ja hänelle annetaan sekä suullisesti että kirjallisesti toimintaohjeet vastaavan tilanteen varalle. Reaktion selvittämiseksi potilaan tutkimista voidaan jatkaa allergialaboratoriossa ja ihotautipoliklinikalla. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 150.) Anafylaksiaa ehkäistään jatkossa välttämällä reaktion aiheuttajaa. Potilastietojärjestelmässä

tulee olla kirjattuna reaktion aiheuttaja, jotta sitä osataan jatkossa välttää sairaalahoidossa. (Repo-Lehtonen 2014.)

8 Yhteistyökumppanina Laurea-ammattikorkeakoulu

Laureassa hoitotyön koulutusohjelmassa oppiminen pohjautuu opiskelijoiden, opettajien ja työelämän osajien kumppanuuteen sekä erilaisiin kehittämishankkeisiin. Hankkeet mahdollistavat yksilöllistä ja yhteisöllistä oppimista, uuden osaamistiedon rakentumista sekä uusia innovaatioita. Ohjaus ja siihen liittyvä itsensä arvioiminen tukevat persoonallista, eettistä ja ammatillista kasvua, jota hoitoalan ammattilaiselta vaaditaan. (Laurea 2016a.) Laurea mahdollistaa opinnäytetyön toteuttamisen yhteistyössä Laurean Otaniemen yksikön kanssa osana Ohjaus hoitotyössä -hanketta. Hankkeeseen osallistumalla on mahdollisuus vaikuttaa opiskelijoille tarjottavaan opetukseen opiskelijan näkökulmasta. Opiskelijan näkökulmasta erilaiset työpajat ja simulaatiot ovat tehokkaimpia menetelmiä kliinisten taitojen opetuksessa.

Tällä opinnäytetyöllä tuotetaan alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille simulaatiotilanteet, joista heille on konkreettista apua tulevissa kirurgisen hoitotyön harjoitteluissa. Ajatuksena on, että simulaatiotilanteista on hyötyä mahdollisimman monella kirurgisen hoitotyön kentällä ja mahdollisesti myös muilla hoitotyön osa-alueilla. Tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia kirurgisen potilaan hoitoon. Simulaatiotilanteiden tavoitteena on olla monipuolisia, mutta kokonaisuuksiltaan selkeitä. Simulaatiotilanteiden avulla myös lievitetään hoitotyön opiskelijoiden jännitystä lähteä kirurgisen hoitotyön kentälle antamalla heille tunne, että he osaavat jo jotakin konkreettista ennen harjoittelua.

9 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi kirurgisen hoitotyön simulaatiotilannetta alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia kirurgisen potilaan hoitoon.

10 Opinnäytetyöprosessi

10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulun perinteiselle tutkimukselliselle opinnäytetyölle on vaihtoehtona toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen. Alasta ja kohderyhmästä riippuen toteutustapana voi olla kirja, kansio, vihko, opas, cd-rom, portfolio, kotisivut tai johonkin tilaan järjestetty näyttely tai tapahtuma. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeää on, että siinä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Tärkein ero toiminnallisen ja tutkimuksellisen opinnäytetyön välillä on se, että toiminnallisessa opinnäytetyössä opiskelija toteuttaa jonkin tuotoksen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotokseen tähtäävä työn kehittäminen edellyttää eri vaiheissa mukana olevia toimijoita. Eri toiminnan tai kehittämisen vaiheet etenevät toimijoiden kanssa dialogisessa tai trialogisessa vuorovaikutussuhteessa tietyssä toimintaympäristössä. Tämä tarkoittaa keskustelua, arviointia, toiminnan uudelleen suuntaamista, vertaistukea sekä palautteen antoa ja vastaanottoa. (Salonen 2013, 5-6.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään toimintasuunnitelma, koska opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmassa kerrotaan, mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Toimintasuunnitelman merkitys on jäsentää tekijälle, mitä hän on tekemässä. Toimintasuunnitelmalla osoitetaan myös kykyä johdonmukaiseen päättelyyn ideassa ja tavoitteissa sekä annetaan lupaus siitä, mitä aiotaan tehdä. (Vilka & Airaksinen 2003, 26-27.)

Toimintasuunnitelmaa aloittaessa on hyvä selvittää, mitä muita samankaltaisia ideoita alalta löytyy. Toiminnallisessakin opinnäytetyössä on luotava alalle jotakin uutta, eikä hyvää ideaa kannata toistaa. Tärkeää on myös kartoittaa kohderyhmä, idean tarpeellisuus, aiheeseen liittyvä lähdekirjallisuus, tutkimukset, muut mahdolliset lähteet sekä ajankohtainen keskustelu. Kartoituksen pohjalta voi tarkastella omia taitoja, kykyjä ja valmiuksia idean toteuttamiseen. Tämän jälkeen täsmennetään lopullinen idea ja sen tavoitteet sekä pohditaan idean rajausta ja merkitystä kohderyhmälle. (Vilka & Airaksinen 2003, 27.)

10.2 Simulaatiotilanteiden suunnittelu ja toteutus

Ensimmäisen simulaatiotilanteen aihe on potilaan postoperatiivinen tarkkailu heräämössä elektiivisen polvileikkauksen jälkeen. Tilanteessa hoitotyön opiskelijat saavat potilaaksi 51 -vuotiaan Annen, joka on tullut elektiiviseen polven eturistisideleikkaukseen tapaturman seurauksena. Annella ei ole perussairauksia eikä lääkityksiä. Hänellä on kala-allergia, mutta ei tiedossa olevia lääkeaineallergioita. Annen leikkaus tehdään yleisanestesiassa. Tilanne sijoittuu heräämöhön ja alkaa siitä hetkestä, kun potilas on tuotu leikkaussalista heräämöhön. Leikkaus on edennyt suunnitellusti ja sen kokonaiskesto oli 2,5 tuntia.

Toisen simulaatiotilanteen aihe on anafylaktisen reaktion hoito kirurgisella vuodeosastolla. Tilanteessa opiskelijat saavat potilaaksi 72 -vuotiaan Pentin, jolla on perussairauksina verenpainetauti ja ASO-tauti. Lääkityksenä hänellä on Simvastatin 20mg x1, Enalapril 10mg x1 ja Primaspan 100mg x2. Tiedossa ei ole lääkeaineallergioita. ASO-taudin seurauksena Pentin oikea jalka on nekrotisoitunut ja siihen on nyt tehty suunnitellusti reisiamputaatio. Pentti on siirtynyt heräämön kautta kirurgiselle vuodeosastolle, jossa leikkaushaava infektoituu ja lääkäri määrää

siihen antibiootiksi Zinacef 1,5g annettavaksi kolme kertaa vuorokaudessa laskimonsisäisesti. Ensimmäisen antibiootin annon aikana potilaalle ilmestyy urtikariaa ympäri kehoa ja hengitys vaikeutuu.

Yksi simulaatiotilanne kestää noin 20 minuuttia, johon sisältyy ohjeistus, tilanteen suorittaminen, jälkipuinti sekä arviointilomakkeiden täyttäminen. Kummassakin tilanteessa käytetään potilaana nukkea. Ensimmäisessä tilanteessa tarvittavia välineitä ovat tarkkailumonitori ja siihen liittyvä välineistö. Toisessa tilanteessa nukella on kädessään kanyyli, jonka kautta antibiootti tippuu jo valmiiksi. Lääkeruiskut, steriilit puhdistuslaput, happimaski ja nesteytykseen tarvittavat välineet ovat valmiina työpisteen pöydällä. Simulaatiotilanteet alkavat sillä, että ohjaaja vastaanottaa opiskelijat työpisteellä ja pyytää heitä lukemaan paperilta simulaatiotilanteiden esitiedot, lähtötilanteen ja tehtävänannon (Liitteet 1 & 2). Toisen simulaatiotilanteen esitiedoissa käytetään anafylaktisen reaktion sijasta termiä komplikaatio, jotta opiskelijoiden tehtäväksi jää tunnistaa reaktio. Molemmilla työpisteillä on tulostettuna kaksi A4-kokoista tehtävänantopaperia varmistaaksemme, että kaikki pystyvät lukemaan tehtävänannon samanaikaisesti. Ohjeistuksen jälkeen opiskelijat ryhtyvät toteuttamaan tehtävänantoa.

Ensimmäisen simulaatiopäivän 21.9.2016 jälkeen todettiin, että simulaatiotilanteista potilaan postoperatiivinen tarkkailu toimi käytännössä hyvin ja vaati vain pieniä yksityiskohtiin liittyviä parannuksia. Sen sijaan anafylaktisen reaktion hoitoon löytyi kehitettävää. Tilanteessa oli liian monta vaihetta, minkä vuoksi päädyttiin luopumaan aseptiikasta, jotta tilanne toteutui aikataulun mukaisesti. Aseptiikasta luopuminen hämmensi opiskelijoita, koska muut simulaatiotilanteet toteutettiin huolellista aseptiikkaa noudattaen. Ennen seuraavaa simulaatiopäivää tilannetta kehitetään niin, että se voidaan toteuttaa aseptisesti ja aikataulun mukaisesti. Tilannetta yksinkertaistetaan niin, että vain ensisijaiset hoitotoimenpiteet toteutetaan käytännössä ja muut käydään läpi suullisesti.

Ensimmäisen simulaatiotilanteen tarkoituksena on, että hoitotyön opiskelijat pohtivat ryhmässä, mitä valvontalaitteita heräämössä käytetään ja miten ne kytketään. Opiskelijat kytkevät valvontalaitteet potilaaseen sekä ottavat vastaan anestesiahoitajan antaman raportin ja anestesiakaavakkeen (Liite 3). Opiskelijat selvittävät monitorilta (Liite 4) näkyviä arvoja. Potilaan osoittaessa heräämisen merkkejä opiskelijat miettivät, mitä potilaalle olisi tärkeä tässä vaiheessa kertoa. Tilanteessa opiskelijat pohtivat ja keskusteleivat ryhmässä, mitä asioita heräämössä on tärkeä tarkkailla. Alkuperäisessä suunnitelmassa potilas tulee heräämööseen larynxmaskin kanssa, mutta tämän toteuttamisessa oli vaikeuksia ja jouduttiin käyttämään intubaatioputkea larynxmaskin tilalla. Tämä hämmensi opiskelijoita, joten toiseen simulaatiopäivään tämä yksityiskohta poistettiin.

Toisessa simulaatiotilanteessa opiskelijoiden tehtävänä on tunnistaa anafylaktinen reaktio ja suorittaa siihen liittyvät hoitotoimenpiteet. He lopettavat antibiootin annon sulkemalla infuusioletkun ja irroittamalla sen potilaan kanyylista. Seuraavaksi he saavat lääkäriltä ohjeeksi antaa adrenaliinia 0,5mg. Opiskelijat etsivät käytettävissä olevista lääkkeistä adrenaliinin, selvittävät sen vahvuuden ja laskevat annettavan määrän millilitroina. Adrenaliinin vahvuus on 1mg/ml, joten sitä on lääkärin määräyksen mukaan annettava 0,5ml. Opiskelijat vetävät adrenaliinin ruiskuun, vaihtavat oikean neulan ja antavat lääkkeen potilaalle lihaksensisäisesti. He osoittavat oikean pistopaikan ja antavat injektion. Ennen lääkereinjektiota opiskelijat varmistavat, ettei neula ole suoneissa vetämällä ruiskun mäntää taaksepäin. Tämän jälkeen he käyttävät injektion annossa Z-tekniikkaa vetämällä kämmensyrjällä ihoa ja ihonalaiskudosta injektiokohdasta pois päin, kunnes injektio on annettu. Adrenaliinin annon jälkeen opiskelijat vapauttavat potilaan ilmatiet, asettavat hänet puoli-istuvaan asentoon sekä antavat lisähappea maskilla. Opiskelijat selvittävät, millä virtausnopeudella happea annetaan kyseisellä maskilla ja toteuttavat hapenannon sen mukaisesti. Ensimmäisenä simulaatiopäivänä opiskelijat toteuttivat myös muut anafylaktisen reaktion ensihoitoon kuuluvat toimenpiteet. Toisena simulaatiopäivänä tilanteesta jätettiin pois kortikosteroidin anto, potilaan tarkkailu, nestehoidon aloitus sekä antihistamiinin anto, jotka käytiin läpi vain suullisesti.

Molemmissa simulaatiotilanteissa, etenkin toisessa tilanteessa, kiinnitetään erityistä huomiota aseptiikkaan. Ensimmäisessä tilanteessa opiskelijat desinfioivat kädet ennen valvontalaitteiden kytkemistä ja potilaaseen koskemista. Toisessa tilanteessa opiskelijat noudattavat tilanteessa huolellista aseptiikkaa kaikissa hoidon vaiheissa. Ennen ensimmäistä hoidon vaihetta, infuusioletkun irroittamista potilaan kanyylista, opiskelijat desinfioivat kädet ja laittavat suojakäsineet. Infuusioletkun irroittamisen jälkeen opiskelijat poistavat suojakäsineet ja desinfioivat kädet. Seuraavaksi opiskelijat etsivät adrenaliinin ja selvittävät sen annoksen. Ennen adrenaliinin saattamista käyttökuntoon opiskelijat desinfioivat kädet ja laittavat suojakäsineet. Käyttökuntoon saattamisen jälkeen opiskelijat poistavat suojakäsineet ja desinfioivat kädet. Opiskelijat ottavat lääkohoitoon tarvittavat välineet mukaan ja siirtyvät potilaan luokse. Ennen adrenaliini-injektion antamista opiskelijat desinfioivat kädet ja laittavat suojakäsineet. He desinfioivat injektion pistopaikan ja antavat injektion. Injektion annon jälkeen opiskelijat laittavat neulan suoraan särnäisjäteastiaan. Tämän jälkeen he poistavat suojakäsineet ja desinfioivat kädet. Käsien desinfioinnin jälkeen opiskelijat suorittavat loput hoitotoimenpiteet eli potilaan ilmateiden vapauttamisen, puoli-istuvaan asentoon asettamisen sekä lisähapen annon.

Ohjaaja ohjaa tilanteen kulkua, mutta antaa opiskelijoiden toimia itsenäisesti. Tämän opinnäytetyön kohderyhmä on alkuvaiheen hoitotyön opiskelijat, joiden kohdalla ryhmän sisäinen yhteishenki on olennainen asia ryhmänohjauksen onnistumisen kannalta. Tarpeen mukaan ohjaaja esittää johdattelevia kysymyksiä ja antaa neuvoja. Tilanteen edetessä ohjaaja kertoo opiskelijoille mahdolliset lääkärin määräykset. Tilanteen loputtua ohjaaja antaa palautetta ryhmälle.

ja tilanteesta keskustellaan yhdessä. Keskustelun jälkeen ohjaaja jakaa opiskelijoille tilanteesta muistikaavion (Liitteet 5 & 6), jonka opiskelija voi ottaa kotiin. Loppuun opiskelijoille on varattu muutama minuutti aikaa arviointilomakkeiden täyttämiseen.

Kirjallista palautetta kerätään ensimmäisenä simulaatiopäivänä kaikilta osallistuneilta opiskelijoilta. Palautteen antaminen on vapaaehtoista ja arviointilomake (Liite 7) täytetään anonyymisti. Lomake on yhden A4-kokoisen paperin pituinen ja sen täyttämiseen varataan aikaa muutama minuutti. Palautteet kerätään ensimmäisenä simulaatiopäivänä, jotta niiden pohjalta voidaan tehdä parannuksia seuraavaa simulaatiopäivää varten. Arviointilomakkeessa on 13 monivalintakysymystä ja yksi avoin kysymys. Monivalintakysymyksissä on viisi vastausvaihtoehtoa, jotka ovat täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä. Arviointilomakkeessa monivalintakysymykset jaetaan kolmeen osioon, jotka ovat simulaation arviointi, ohjaajan arviointi ja itsearviointi. Avoimessa kysymyksessä opiskelijat saavat omin sanoin antaa palautetta, miten simulaatiotilannetta voisi kehittää paremmaksi.

10.3 Simulaatiotilanteiden arviointi

Palautetta kerättiin ensimmäisenä simulaatiopäivänä 21.9.2016 jokaisen simulaatiotilanteen jälkipuinnin yhteydessä. Jokainen simulaatiotilanteisiin osallistunut antoi palautetta arviointilomakkeella vapaaehtoisesti. Palautteet käytiin läpi ennen seuraavaa simulaatiopäivää 3.11.2016 ja koottiin taulukoiksi (Taulukko 4 & 5). Arviointilomakkeiden perusteella opiskelijat kokivat simulaatiotilanteet pääasiassa hyödyllisiksi, mielekkäiksi ja hyvin järjestetyiksi. Palaute oli positiivista ja sen perusteella oli hankala tehdä merkittäviä konkreettisia muutoksia simulaatiotilanteisiin. Joitakin pieniä kehitysehdotuksia pystyttiin kuitenkin hyödyntämään seuraavaa simulaatiopäivää varten. Arviointilomakkeet kerättiin suunnitellusti vain ensimmäisenä simulaatiopäivänä, mutta jälkikäteen ajateltuna olisi ollut mielenkiintoista kerätä arviointilomakkeet myös toisena päivänä. Tällöin olisi ollut mahdollista nähdä mahdolliset muutokset palautteissa muutamien ensimmäisen simulaatiopäivän arviointilomakkeissa esiin nousseiden asioiden kohdalla.

ARVIOINTILOMAKKEIDEN PURKU: Simulaatiotilanne 1	1	2	3	4	5
1. Simulaatiotilanne oli opettavainen	0	0	1	6	30
2. Koen simulaatiotilanteen hyödylliseksi harjoittelua varten	0	0	1	4	32
3. Simulaatiotilanne oli hyvin järjestetty	0	0	1	14	22
4. Simulaatiotilanne oli mielekäs	0	0	0	8	29
5. Koen simulaation hyödyllisenä opetusmenetelmänä	0	0	0	6	31
6. Ohjaaja oli asiantunteva	0	0	0	8	27
7. Sain ohjaajalta riittävän ohjeistuksen tilanteen toteuttamiseksi	0	0	0	10	25
8. Ohjaajan toiminta tuki oppimistani	0	0	1	8	26
9. Ohjaaja antoi toiminnastani palautetta	0	1	6	17	11
10. Osallistuin aktiivisesti simulaatiotilanteeseen	0	0	4	15	18
11. Opin uutta tietoa	0	0	6	8	23
12. Pääsin hyödyntämään aiemmin opittua teoriatietoa simulaatiotilanteessa	0	0	3	5	28
13. Koin simulaatiotilanteen	a. Liian helpoksi				0
	b. Sopivan haastavaksi				34
	c. Liian haastavaksi				0

Taulukko 4 Simulaatiotilanteen 1 arviointilomakkeiden purku

Arviointilomakkeisiin vastanneita oli simulaatiotilanteen 1 kohdalla 37. Kaksi vastanneista jätti vastaamatta ohjaajan arviointi osioon eli kysymyksiin 6-9, kaksi jätti vastaamatta kysymykseen 12 ja kolme eivät vastanneet kysymykseen 13. Kaikki kysymykseen 13 vastanneista kokivat simulaatiotilanteen sopivan haastavaksi. Opiskelijoista 86% oli täysin samaa mieltä (5) siitä, että simulaatiotilanne on hyödyllinen tulevaa harjoittelua varten. Pääasiassa simulaatiotilanne koettiin hyväksi, mutta 3% opiskelijoista ei kuitenkaan tiennyt, mihin suuntaan kallistua simulaatiotilanteen opettavaisuuden, hyödyllisyyden ja järjestelyiden osalta, vaan päätyivät vastaamaan ”jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä”. Opetusmenetelmänä simulaatio koettiin erittäin hyödylliseksi. Vastanneista 84% vastasivat ”täysin samaa mieltä” ja loput 16% vastasivat ”jokseenkin samaa mieltä”.

Ainoa ”jokseenkin eri mieltä” -vastaus saatiin kysymykseen 9, jossa kysyttiin ohjaajan antamaa palautetta opiskelijoiden toiminnasta. Samaan kysymykseen 17% vastanneista vastasi ”jokseenkin ei mieltä, jokseenkin samaa mieltä”. Tähän pyrittiin kiinnittämään huomiota toisena simulaatiopäivänä antamalla enemmän palautetta opiskelijoiden toiminnasta. Vastanneista 77% olivat täysin samaa mieltä siitä, että ohjaaja oli asiantunteva ja 74% olivat täysin samaa mieltä siitä, että ohjaajan toiminta tuki heidän oppimistaan. Vastanneista 71% oli täysin samaa mieltä ja 29% olivat jokseenkin samaa mieltä siitä, että he saivat riittävän ohjeistuksen tilanteen toteuttamiseksi.

Ensimmäisen simulaatiotilanteen palautteista kävi ilmi, että opiskelijoista 89% koki osallistuneensa aktiivisesti simulaatiotilanteeseen, mutta 11% ei kokenut osallistuvansa aktiivisesti simulaatiotilanteeseen. Toisena simulaatiopäivänä ohjaaja pyrki ottamaan kaikki opiskelijat huomioon ja antamaan kaikille puheenvuoron sekä palautetta. Opiskelijoiden erilaiset oppimista-

vat pyrittiin kuitenkin huomioimaan. Toiset ovat ujompia tai oppivat kuuntelemalla, joten ohjaajan ei tulisi tehdä opiskelijoille epämukavaa oloa painostamalla vastaamaan kysymyksiin. Ohjaaja pyrki tekemään tilanteesta rennon ja rohkaisemaan opiskelijoita, jotta he uskaltaisivat vastata eivätkä pelkäisi väärän vastauksen antamista. 62% opiskelijoista koki olevansa täysin samaa mieltä sen suhteen, että oppi uutta tietoa. Lisäksi vastanneista 78% oli täysin samaa mieltä, että pääsi hyödyntämään aiemmin opittua teoretietoa simulaatiotilanteessa.

Avoimeen kysymykseen saatiin vastaus kolmelta opiskelijalta. Yksi vastanneista totesi, että ”kaikki hyvin”, toinen kertoi aluksi olleensa hieman hämmentynyt, mutta ohjaus oli hyvää ja kolmannen mielestä alkuraportin anto voisi olla selkeämpää. Yksi vastanneista oli sitä mieltä, että nukke oli huono, mutta kokonaisuudessa hänen mielestään simulaatiotilanne oli kuitenkin hyvin järjestetty.

ARVIINTILOMAKKEIDEN PURKU: Simulaatiotilanne 2	1	2	3	4	5
1. Simulaatiotilanne oli opettavainen	0	0	1	7	25
2. Koen simulaatiotilanteen hyödylliseksi harjoittelua varten	0	0	0	7	26
3. Simulaatiotilanne oli hyvin järjestetty	0	0	0	6	27
4. Simulaatiotilanne oli mielekäs	0	0	0	5	28
5. Koen simulaation hyödyllisenä opetusmenetelmänä	0	0	0	4	29
6. Ohjaaja oli asiantunteva	0	0	0	3	30
7. Sain ohjaajalta riittävän ohjeistuksen tilanteen toteuttamiseksi	0	0	0	10	23
8. Ohjaajan toiminta tuki oppimistani	0	0	0	6	27
9. Ohjaaja antoi toiminnastani palautetta	0	0	0	7	26
10. Osallistuin aktiivisesti simulaatiotilanteeseen	0	0	2	6	25
11. Opin uutta tietoa	0	0	5	10	18
12. Pääsin hyödyntämään aiemmin opittua teoretietoa simulaatiotilanteessa	0	0	0	6	27
13. Koin simulaatiotilanteen	a. Liian helpoksi				0
	b. Sopivan haastavaksi				32
	c. Liian haastavaksi				0

Taulukko 5 Simulaatiotilanteen 2 arviointilomakkeiden purku

Simulaatiotilanteen 2 arviointilomakkeisiin vastanneita oli 33. Yksi vastaajista jätti vastaamatta kysymykseen 13. Opiskelijoista 79% oli täysin samaa mieltä (5) siitä, että simulaatio on hyödyllinen tulevaa harjoittelua varten. Lisäksi 85% opiskelijoista oli täysin samaa mieltä (5) siitä, että simulaatiotilanne on mielekäs. Opiskelijoista 91% oli täysin samaa mieltä (5) siitä, että ohjaaja on asiantunteva, mutta 30% oli vain jokseenkin samaa mieltä (4) siitä, että sai ohjaajalta riittävän ohjeistuksen tilanteen toteuttamiseksi. Tämä huomioitiin seuraavassa simulaatiopäivässä, jossa ohjaaja yritti antaa aiempaa enemmän ohjausta simulaatiotilanteessa. Opiskelijoista 82% oli täysin samaa mieltä (5) siitä, että pääsi hyödyntämään simulaatiotilanteessa aiemmin opittua teoretietoa, mutta 30% oli vain jokseenkin samaa mieltä (4) siitä, että simulaatiotilanteesta oppi uutta tietoa. Tämä tulkittiin kuitenkin positiiviseksi asiaksi, koska opiskelijat ovat opiskelleet anafylaktisen reaktion teoretietoa ennen simulaatiopäivää. Viimeiseen monivalintakysymykseen vastanneista kaikki kokivat simulaatiotilanteen sopivan haastavaksi.

Avoimeen kysymykseen simulaatiotilanteen kehittämisestä saatiin vastaus viideltä opiskelijalta. Neljässä vastauksessa ei kuitenkaan ollut kehitysehdotuksia vaan simulaatiotilannetta arvioitiin seuraavasti: ”Hyvin valmisteltu tilanne”, ”Oli hyvä juuri näin!”, ”Hyvä” ja ”Oli hyvä juuri näinkin!”. Yhdessä vastauksessa kuitenkin ilmeni selvä kehitysehdotus: ”Oikeat välineet (turvakorkki yms)”. Suunnitteluvaiheessa päätettiin, että simulaatiotilanteissa käytetään koulun varastosta löytyviä välineitä. Ennen toista simulaatiopäivää ohjaajilla oli mahdollisuus saadun palautteen pohjalta ottaa yhteyttä johonkin sairaalaan ja hankkia useimmissa sairaaloissa nykyisin käytössä oleva turvakorkki sekä lihaksensisäisiin injektioihin tarkoitettu neula. Ohjaajat kuitenkin tekivät päätöksen, että kyseiset eroavaisuudet välineissä eivät vaikuta ratkaisevasti tilanteeseen.

Molempien simulaatiotilanteiden pohjalta saadun palautteen perusteella voidaan päätellä, että opiskelijat pitävät simulaatio-opetusta hyödyllisenä opetusmenetelmänä. Täysin samaa mieltä (5) siitä, että simulaatio on hyödyllinen opetusmenetelmä oli simulaatiotilanteen 1 arviointilomakkeeseen vastanneista 84% ja simulaatiotilanteeseen 2 vastanneista 88%. Tässä toiminnallisessa oppinäytetyössä simulaatiotilanteilla pyrittiin siihen, että opiskelijat voivat hyödyntää oppimiaan asioita tulevassa harjoittelussa kirurgisen hoitotyön kentällä. Palautteista saatiin positiivinen tulos, jonka mukaan opiskelijoista 99% oli samaa mieltä (4) tai täysin samaa mieltä (5) siitä, että simulaatiotilanteet ovat hyödyllisiä tulevaa harjoittelua varten.

11 Pohdinta

11.1 Eettisyys ja luotettavuus

Sairaanhoitajalla on merkittävä rooli hyväksyttävien käytäntöjen määrittelemisessä ja toteuttamisessa kliinisessä hoitotyössä sekä sen hallinnossa, tutkimuksessa ja koulutuksessa. Sairaanhoitaja kehittää aktiivisesti tutkimukseen perustuvaa ammatillista tietämystä, joka tukee näyttöön perustuvaa toimintaa. Sairaanhoitaja toimii ammatillisessa ympäristössä ja osallistuu myönteisten käytäntöjen luomiseen sekä turvallisten, oikeudenmukaisten ja taloudellisten työolosuhteiden säilyttämiseen. Sairaanhoitaja edistää eettistä toimintakulttuuria ja kyseenalaistaa epäeettisiä käytäntöjä ja asetuksia hoitotyössä. (International Council of Nurses 2012, 3-4.)

Hoitotyön ammatillisessa toiminnassa hoitotyöntekijällä on vastuu sekä ihmisestä että tehtävästä. Vastuu merkitsee sitä, että hoitotyöntekijä kohtaa autettavan ainutlaatuisena ja arvovalintoja tekevänä yksilönä. Autettavalla ihmisellä on aina myös oma näkemys terveydestään. Autettavan tulisi tuntea, että hänen ainutlaatuisuuttaan kunnioitetaan ja hoidossa tavoitellaan hänen parastaan. Ammatillaisen tulee tietää, että terveyttä koskeva tieto perustuu näyttöön,

jotta voi ehdottaa autettavalle esimerkiksi elintapamuutosta. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 27-28, 186.)

Ajatus toisen ihmisen inhimillisestä kohtaamisesta tulisi olla läsnä niin opettaja-opiskelija- kuin hoitaja-potilas-suhteessakin. Opettajan ja opiskelijan kohtaamiseen liittyy paljon hoitotyön koulutukseen liittyvää kokemuksellisuutta ja etiikkaa. Hoitotyön koulutuksen tulisi antaa hoitotyön opiskelijoille, tuleville hoitotyöntekijöille, eväät välittävään kanssakäymiseen. Ihmisestä välittäminen on kuitenkin yksi keskeisimmistä asioista hoitotyössä. Opettajalla on tässä suuri rooli. Tulevan työn kannalta on tärkeää, että opiskelijalle muodostuu koulutuksen aikana ymmärrystä ja kokemusta välittävän kohtaamisen merkityksestä hoitotyössä. Opettaja-opiskelija -kohtaaminen on verrattavissa hoitaja-potilas -kohtaamiseen. ”Jos filosofia, jota opetetaan, ei elä käytännössä, se menettää merkityksensä.” (Munnukka ym. 1996, 91.) Tätä ajatusmaailmaa voidaan myös hyödyntää toiminnallisen opinnäytetyön simulaatiotilanteissa ohjaajan ja ohjattavan kohtaamisessa.

Hoitotyöntekijän tulee noudattaa sekä ihmis- että tehtävävastuuseen liittyviä periaatteita, jotta toiminta on eettisesti hyväksyttävää. Ihmismvastuu vaatii ammattilaiselta tietoa yksittäisen ihmisen arvoista ja hoidosta sekä hänen terveyteen ja hoitoon liittyvistä näkemyksistä. Tehtävävastuu vaatii tietoa yleisesti terveydestä, terveysongelmista sekä yksittäisen ihmisen terveyden hoitoon liittyvistä näkemyksistä. Ammattilaisen täytyy olla tietoinen myös pätevistä auttamismenetelmistä ja niiden tuloksellisuudesta. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 28-29.) Niin hoitotyöntekijän kuin hoitotyötä opettavan henkilön on tiedettävä, miten käytännön hoitotyötä tehdään juuri tällä hetkellä ja millaiseen eettiseen sekä hoitotieteen teoreettiseen ajatteluun hoitajien toiminta perustuu (Munnukka ym. 1996, 81). Tätä voidaan soveltaa myös toiminnalliseen opinnäytetyöhön, jossa tarkoituksena on tuottaa kaksi kirurgisen hoitotyön simulaatiotilannetta alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Sama pätee kaikkiin opetus- ja ohjaustilanteisiin. Muita ei voi opettaa, jos ei itse ole ajantasalla tämän hetkisistä käytännöistä hoitotyössä.

Jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen on kannettava eettistä vastuuta ja edistettävä sen kehittymistä. Ammatillisessa opetuksessa opettajien ja ohjaajien eettinen asenne välittyy opiskelijoille. Irrallinen eettinen opetus on tuloksetonta, jos muu opetus viestii sen kanssa ristiriidassa olevia arvoja. Opetusyhteisöjen tulee yhdessä suunnitella, millaisia eettisiä viestejä he antavat opiskelijoille. (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta 2011.)

Nykyajan terveydenhuollossa tieteelliset arvot on hyväksytty eettisiin ohjeisiin. Tutkimuksen ja tekniikan käytössä korostetaan yksilön turvallisuuden, arvokkuuden ja oikeuksien huomioimista. Eettisissä ohjeissa korostetaan myös sitä, että sairaanhoitajan tulee aktiivisesti kehittää hoito-

työtä näyttöön perustuvaksi. Tutkimustiedon soveltamisesta hoitotyöhön on tullut eettinen vaatimus. Kun hyväksytään tieteelliset arvot hoitotyössä, pitäisi hyväksyä myös kriittinen asenne ja itsekritiikki. Tämän asenteen puuttuessa kehitys on mahdotonta, jos hoitotyöntekijät eivät pysty arvioimaan hoitotyön laatua ja tarkastelemaan omaa toimintaansa. (Sarvimäki & Stenbock-Hult 2009, 80-81.)

Hoitotyössä ammattilainen etsii tutkimuksista perusteita päätöksenteolle ja hoitotoiminnoille. Eettisestä näkökulmasta tutkimusaineiston analyysissä on tärkeintä, että se tehdään tieteellisesti ja luotettavasti hyödyntämällä koko kerättyä aineistoa. Esimerkiksi tutkimuksessa käytetävän kyselylomakkeen analysoinnissa on huomioitava kaikki kysymykset, joihin tietolähteet ovat vastanneet. Ammattilaisen on kyettävä arvioimaan tutkimuksen eettistä luotettavuutta, jotta voi käyttää tutkimuksesta saatua tietoa työssään. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 360, 369.)

Varmistukseen tiedon käyttökelpoisuudesta ja luotettavuudesta, on sitä arvioitava kriittisesti. Luotettavuuden arviointi tarkoittaa käytännössä lähteessä esitetyn tiedon paikkansa pitävyyden ja perusteltavuuden arvioimista. Erityisen tärkeää luotettavuuden arviointi on internetissä, jossa tiedolla ei aina ole julkaisemista valvovaa toimituskuntaa, jolloin sen on voinut tuottaa kuka tahansa. Yleensä oman alan asiantuntijoihin luotetaan ja lehtiartikkeleissa sekä tieteellisissä julkaisuissa esitettyjä tutkimustuloksia pidetään luotettavina. Auktoriteettiasemassa olevien henkilöidenkin julkaisuihin on kuitenkin syytä suhtautua kriittisesti, koska asiantuntijatkin saattavat muokata tietoja tarkoituksenmukaisesti. Aineiston julkaisuajankohta tulee myös huomioida. Jos tarvitsee mahdollisimman ajankohtaista tietoa, se kannattaa huomioida jo tiedonhaussa. Tiedon ajankohtaisuus ei aina ole oleellista, koska joidenkin alojen tiedonlähteet vanhenevat nopeammin kuin toisten. (Euroopan unioni & Euroopan sosiaalirahasto 2013.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään terveydenhuollon tieteellisiä lähteitä, jotka ovat eettisesti luotettavia. Lähteitä on arvioitu kriittisesti ja niistä on pyritty valitsemaan mahdollisimman ajankohtaista tietoa. Vanhempia lähteitä käytettäessä on arvioitu kriittisesti tiedon pätevyyttä myös nykypäivänä. Tietoa on etsitty myös kansainvälisistä lähteistä tukemaan suomalaisia lähteitä. Simulaatiotilanteet ovat näyttöön perustuvia ja ne on tuotettu tieteellisten lähteiden pohjalta. Simulaatiopäivinä ohjauksessa on huomioitu eettiset arvot ja kunnioitettu opiskelijoiden yksilöllisiä oppimistyyliä.

Arviointilomakkeiden täyttäminen on vapaaehtoista ja tehdään anonymisti. Opiskelijoille kerrotaan, että simulaatiotilanteet on tuotettu osana ohjaajien opinnäytetyöprosessia ja palautteiden avulla pyritään kehittämään simulaatiotilanteita seuraavaa simulaatiopäivää varten. Arviointilomakkeet käydään läpi tieteellisesti ja luotettavasti hyödyntämällä koko kerätty aineisto. Analysoinnissa huomioidaan kaikki kysymykset, joihin opiskelijat ovat vastanneet. Parannuksia pyritään tekemään jokaisen saadun kehitysehdotuksen perusteella.

11.2 Tuotoksen tarkastelu

Simulaatiolla pyritään luomaan todellisuutta vastaava tilanne koeympäristössä. Simulaatiossa osallistujat pääsevät harjoittelemaan työelämässä vaadittavia taitoja ilman riskejä haitallisen virheen tekemisestä. (Hallikainen ym. 2006; Vuorinen 1995.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyneet simulaatiotilanteet vastasivat melko hyvin todenmukaisia hoitotilanteita. Todenmukaisuuden toteutumiseen asetettiin kuitenkin realistiset tavoitteet, joissa huomioitiin käytävissä oleva ympäristö, aika ja välineistö. Simulaatiotilanteiden todenmukaisuus toteutui tavoitellusti.

Simulaatioiden suunnitteluun kuluu yleensä vähintään kaksi kertaa enemmän aikaa kuin niiden toteutukseen. Suunnittelu alkaa oppimistavoitteiden määrittelyllä. Simulaatioiden tulee sisältyä opetussuunnitelmaan mielekkäästi. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 88-90.) Simulaatiotilanteiden suunnittelu aloitettiin useita kuukausia ennen toteutusta. Simulaatiotilanteiden tavoitteiksi määriteltiin, että opiskelijat tuntevat postoperatiivisen tarkkailun kohteet heräämössä ja osaavat anafylaktisen reaktion ensihoidon. Ennen simulaatioita opiskelijoilla oli ollut kirurgisen hoitotyön teoriaopetusta, minkä pohjalta simulaatiot sisältyivät luontevasti opetussuunnitelmaan. Niemi-Murola & Silén (2011) toteavat osuvasti, että simulaatio muodostaa sillan teorian ja käytännön välille.

Mielekkäiden ja mieleenpainuvien oppimiskokemusten luominen simulaatiolla edistää opiskelijoiden osaamista kliinisessä harjoittelussa (Kelly 2016, 312). Hyvä simulaatio tarjoaa oppijoille tarpeellisia oppimistilanteita (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 88-90). Ensimmäiseksi simulaatiotilanteeksi valittiin potilaan postoperatiivinen tarkkailu, koska on todettu, että välittömällä postoperatiivisella tarkkailulla ja hoidolla on suuri merkitys potilaan kuntoutumiseen (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012, 4-5). Toiseksi simulaatiotilanteeksi valittiin anafylaktisen reaktion hoito, koska useat tutkimukset ovat osoittaneet, että terveydenhuollon ammattilaisten tiedoissa ilmenee puutteita anafylaksian ensihoitoon liittyen (Drupad & Nagabushan 2015).

Simulaatio koostuu kolmesta vaiheesta: tehtävänanto ja valmistautuminen, simulaatioharjoitus sekä jälkipuinti ja palautteenanto (Salakari 2009, 61). Simulaatiotilanteet suunniteltiin ja toteutettiin tämän rakenteen mukaan. Ensin opiskelijat lukivat tehtävänannon ja selvittivät mahdolliset epäselvyydet. Tämän jälkeen he toteuttivat tilanteen ohjeiden mukaisesti. Lopuksi käytiin jälkipuinti, jossa keskusteltiin ja annettiin palautetta tilanteesta suullisesti. Myös opiskelijat antoivat anonymisti palautetta arviointilomakkeilla. Laadukkaaseen opetukseen kuuluu palautteen kerääminen koulutukseen osallistuneilta (Rosenberg ym. 2013, 96).

Oppimistavoitteet pyritään sisällyttämään simulaatioon luonnollisella tavalla, mikä vaatii yleensä todellisten potilastapausten jäljittelyä (Rosenberg ym. 2013, 89-91). Simulaatiotilanteissa pyrittiin jäljittelemään mahdollisimman todenmukaisia hoitotyön tilanteita. Simulaation valmistelu alkaa tarvittavien tilojen järjestämisellä. Koulutettavien määrä voi olla ennalta tiedossa. Simulaatioon osallistuvien määrä täytyy huomioida etukäteen suhteessa harjoitukseen tarvittavaan ja käytettävissä olevaan aikaan. (Rosenberg ym. 2013, 89-91.) Simulaatiopäivät toteutettiin yhteistyössä Laurean kanssa ja niitä varten oli varattu luokkahuoneet kyseisiksi päiviksi. Myös opiskelijoiden määrä ja simulaatiotilanteisiin käytettävissä oleva aika olivat tiedossa, mitkä huomioitiin suunnitteluvaiheessa.

Simulaatiotilanteesta tehdään etukäteen kuvaus, josta ilmenee simulaation eteneminen ja harjoituksen tärkeimmät asiat. Kuvauksen tulee olla mahdollisimman yksityiskohtainen, kattava ja yksiselitteinen. Toisaalta luovuudellekin kannattaa jättää tilaa, eikä käsikirjoittaa kaikkea valmiiksi. (Rosenberg ym. 2013, 91-92.) Oppimistavoitteissa tulee huomioida myös opiskelijoiden senhetkinen osaamistaso (Salakari 2009, 63-64). Simulaatiotilanteista tehtiin kirjalliset kuvaukset ennen niiden toteuttamista. Ensimmäinen tilanne pohjautui pitkälti pohdintaan ja keskusteluun, minkä vuoksi sitä ei käsikirjoitettu yksityiskohtaisesti vaan luovuudelle jätettiin tilaa. Toinen tilanne käsikirjoitettiin yksityiskohtaisesti, koska sen toteutus vaati loogisen etenemisen hoitotoimenpiteestä seuraavaan. Simulaatiotilanteista pyrittiin tekemään sopivan haastavia huomioimalla opiskelijoiden suorittamat aiemmat opinnot ja sen perusteella oletettu osaamistaso. Palautteen perusteella kaikki opiskelijat kokivat simulaatiotilanteet sopivan haastaviksi.

Ohjaaja opastaa harjoituksen aikana, mutta ei auta liikaa. Lisäksi ohjaajan valmiudet tulee olla riittävät. Hänellä tulee olla henkilökohtaista kokemusta aiheesta sekä riittävän vahva käytännön ammattitaito. Sen lisäksi hänellä tulee olla riittävät pedagogiset valmiudet opettaa ja ohjata oppijoita. (Salakari 2009, 61-65.) Ohjaajilla ei ollut käytännön kokemusta opettamisesta, mutta ohjauksesta oli jonkin verran kokemusta opinnoissa suoritettujen projektien ansiosta. Lisäksi ohjaajat perehtyivät simulaatiotilanteiden teoriaan ja toteutukseen huolellisesti. Palautteen perusteella opiskelijat olivat tyytyväisiä opetuksen ja ohjauksen tasoon.

Simulaatiokoulutuksen palautteessa voidaan käyttää lomaketta, joka sisältää sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Palaute kerätään mieluiten jälkipuinnin lopuksi, jotta lomakkeen täyttö ei häiritse keskittymistä. Palautteet tulee analysoida jokaisen simulaation jälkeen, jotta simulaatioharjoitusta voidaan kehittää seuraavaa harjoituskertaa varten. (Rosenberg ym. 2013, 96.) Palautteen perusteella arvioidaan koulutuksen onnistumista ja kehitetään sitä paremmaksi (Salakari 2009, 61-65). Simulaatiotilanteiden arviointilomakkeissa oli 13 strukturoitua kysymystä sekä yksi avoin kysymys. Arviointilomake koostui simulaation ja ohjaajien arvioinnista sekä opiskelijoiden itsearviointista. Oppijoiden itsearviointi edistää oppimista (Salakari 2009,

61). Palautteet kerättiin jälkipuinnin lopuksi ja niiden perusteella simulaatiotilanteita pyrittiin parantamaan toiseen simulaatiopäivään opiskelijoiden kehitysehdotukset huomioiden.

Onnistuneen simulaation toteuttamisessa tärkeintä on kokonaisuus. Kokonaisuus sisältää harjoitukseen valmistautumisen, harjoituksen, oppijoiden itsearviointin sekä ohjaajalta saadun palautteen. (Salakari 2009, 61-65.) Ensimmäisenä simulaatiopäivänä kokonaisuudessa ilmeni parannettavaa. Opiskelijoilta saadun palautteen sekä ohjaajien omien kehitysideoiden perusteella simulaatiotilanteita kehitettiin ja toisena simulaatiopäivänä molemmat tilanteet toimivat kokonaisuudessa hyvin. Tilanteisiin onnistuttiin tekemään oikeat muutokset, joiden ansiosta ne olivat loogisia ja etenivät aikataulun mukaisesti.

11.3 Kehitysehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Tämän opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että hoitotyön opiskelijat kokevat simulaation hyväksi ja mielekkääksi opetusmenetelmäksi. Sekä ohjaajien että opiskelijoiden mielestä olisi tärkeää, että välineistöön panostettaisiin ja se vastaisi mahdollisimman hyvin työelämässä käytössä olevia välineitä. Kehittämissuhteuksena koululle olisi panostaa simulaatio-opetukseen entistäkin enemmän sen yleistyessä tehokkaana opetusmenetelmänä.

Simulaatiotilannetta anafylaktisen reaktion hoidosta voidaan hyödyntää myös työelämässä, koska todellisia tilanteita tulee käytännössä vastaan harvoin, mutta silloin hoitotyön ammattilaisena on osattava toimia. Kyseinen simulaatiotilanne sopi hyvin alkuvaiheen opiskelijoille, mutta loppuvaiheen opiskelijoille koulu voi kehittää tilannetta haastavammaksi. Ehdotuksena on, että tilanteessa opiskelijat joutuvat toimimaan paineen alla tehokkaasti todellisen tilanteen mukaisesti. Ohjeet annetaan ennen simulaation suorittamista eri tilassa, jonka jälkeen opiskelijat siirtyvät simulaatiopisteelle ja heillä on rajallinen aika suoriutua tilanteesta ilman ohjausta. Ohjaaja seuraa tilannetta etäältä ja antaa palautetta tilanteen jälkeen. Tarvittaessa tilanne voidaan toistaa ohjaajan antamien parannusehdotusten mukaan.

Opinnäytetyöprosessin aikana ilmeni, ettei anafylaktisen reaktion hoidosta ole virallista Käypä hoito -suositusta. Terveystieteiden ammattilaiset hyödyntävät usein Käypä hoito -suosituksia ja anafylaktisen reaktion ensihoidon osaaminen on jokaisen velvollisuus, joten tästäkin aiheesta olisi tärkeää olla omansa. Simulaatio-opetuksen kehittämiseksi olisi mahtavaa, jos Suomeen saataisiin tulevaisuudessa valtakunnallinen simulaatiokeskus hoitotyön ja lääketieteen opiskelijoille. Simulaatiokeskuksessa olisi nykyaikaisen teknologian mukainen välineistö, todennukainen ympäristö ja tilanteita olisi mahdollisuus varioida mahdollisimman monenlaisiin opetustarpeisiin.

Lähteet

Alfred, D. & Fountain, R. A. 2009. Student satisfaction with high-fidelity simulation: Does it correlate with learning styles? *Nursing Education Perspectives* 30(2), 96-98. Viitattu 30.3.2017.

https://www.researchgate.net/publication/26247369_Student_Satisfaction_with_high-fidelity_simulation_Does_it_correlate_with_learning_styles

Ammattikorkeakouluasetus 352/2003. Viitattu 30.5.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030352>

Brewer, E. 2011. Successful Techniques for Using Human Patient Simulation in Nursing Education. *Journal of Nursing Scholarship* 43(3), 311-317. Viitattu 30.3.2017.

<https://search.proquest.com/docview/896734849?accountid=12003>

Briggs, M. & Closs, JS. 1999. A descriptive study of the use of visual analogue scales and verbal rating scales for the assessment of postoperative pain in orthopedic patients. *Journal of Pain & Symptom Management* 18(6), 438-446. Viitattu 23.4.2017.

[http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(99\)00092-5/abstract](http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(99)00092-5/abstract)

Drupad, H. S. & Nagabushan, H. 2015. Level of knowledge about anaphylaxis and its management among health care providers. *Indian Journal of Critical Care Medicine* 19(7), 412-415. Viitattu 26.3.2017.

<http://dx.doi.org/10.4103/0972-5229.160288>

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi, 19-22.

Erämies, T. 2015. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 29.8.2016. http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk01720&p_haku=leikkauksen%20j%C3%A4lkeiset%20komplikaatiot

Euroopan parlamentti ja neuvosto. 2013. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU ammattipätevyyden tunnistamisesta.. Viitattu 30.5.2016.

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0132:0170:FI:PDF>

Euroopan unioni & Euroopan sosiaalirahasto. 2013. Internet-tiedonlähteiden luotettavuuden arviointi. Viitattu 24.4.2017.

<http://kiravo.kirjastot.fi/sites/default/files/uploaded/Tiedonl%C3%A4hteiden%20luotettavuuden%20arviointi/index.pdf>

Forsberg, A., Vikman, I., Wälivaara, B-M. & Engström, Åsa. 2015. Patients' perceptions of their postoperative recovery for one month. *Journal of Clinical Nursing* 24(13-14), 1825-1836. Viitattu 2.4.2017.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12793/full>

Hallikainen, J., Väisänen, O., Rosenberg, P. & Niemi-Murola, L. 2006. Kokemuksia simulaatio-opetuksesta osana lääketieteen opiskelijoiden anestesiologian opetusta. *Finnanest*, 4, 39, 322.

Hammar, A. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOYpro Oy, 9-15.

Hautakangas, A., Horn, T., Pyhälä-Liljeström, P. & Raappana, M. 2003. Hoitotyö päiväkirurgisella osastolla. Porvoo: WS Bookwell Oy, 11-21, 37-44.

Hoikka, A. 2013. Hengityksen arviointi ja seuranta. Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.3.2017.

http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=aop00337

- HYKS Operatiivinen tulosyksikkö. 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 19.2.2017.
<https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.pdf/5d0803dc-7a4b-4ebf-9477-47b110fdb1c6>
- Idvall, E. & Berg, A. 2008. Patient assessment of postoperative pain management -- orthopaedic patients compared to other surgical patients. *Journal of Orthopaedic Nursing* 12(1), 35-40. Viitattu 23.4.2017.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361311107001148>
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 1998. Sisätauti-kirurginen hoito ja hoitotyö. Tampere: Tammer-Paino Oy, 128-131.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2005. Sisätauti-kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino, 89-156.
- Ikonen, T. & Pauniahho, S-L. 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. *Finnanest* 43(2), 108-111. Viitattu 2.4.2017.
http://www.finnanest.fi/files/ikonen_leikkaustiimin.pdf
- International Council of Nurses. 2012. The ICN code of ethics for nurses. Geneva, 3-4. Viitattu 20.3.2017.
http://www.icn.ch/images/stories/documents/about/icncode_english.pdf
- Jokela, J., Nurmi, E. & Rovamo, L. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa P. Rosenberg, M. Silvennoinen, M. Mattila, J. Jokela ja I. Ranta (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 88-91.
- Kauppi, P. & Stenius-Aarniala, B. 2005. Tutkimuksiin ja hoitotoimenpiteisiin liittyvä anafylaksia. *Suomen lääkärilehti* 14(60), 1537-1541. Viitattu 26.3.2017.
<http://www.fimnet.fi.nelli.laurea.fi/cl/laakarilehti/pdf/2005/SLL142005-1537.pdf>
- Kelly, M., Berragan, E., Husebo, S. & Orr, F. 2016. Simulation in Nursing Education—International Perspectives and Contemporary Scope of Practice. *Journal of Nursing Scholarship* 48(3), 312-321. Viitattu 1.6.2016.
<http://eprints.uwe.ac.uk/28959/1/Submitted%20version%20291115.pdf>
- Kettunen, R. 2014. Verenkiertoelimistön rakenne ja tehtävät. *Sydänsairaudet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.3.2017.
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00003
- Knopf, C., Rotko, N. & Koivuranta, M. 2010. Postoperatiivinen pahoinvointi ja oksentelu - the big little problem. *Finnanest* 43(5), 408-412. Viitattu 27.3.2017.
http://www.finnanest.fi/files/knopf_postoperatiivinen.pdf
- Kohonnut verenpaine. Käypä hoito-suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 15.3.2017.
www.kaypahoito.fi
- Korttila, K. 2005. Voiko kotiuttaminen tai toipuminen olla este päiväkirurgialle? *Finnanest* 38(5), 459-460. Viitattu 19.2.2017.
http://www.finnanest.fi/files/oper_korttila.pdf
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Viitattu 27.2.2017.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Laurea. 2016a. Opintojen kulku: Harjoittelu hoitotyön koulutusohjelmassa. Viitattu 1.6.2016.

<https://laureaas.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/harjoittelut/hoitoty%C3%B6/Sivut/default.aspx>

Laurea. 2016b. Sairaanhoidaja: koulutuksen sisältö. Viitattu 30.5.2016.
<https://www.laurea.fi/opiskelu-ja-hakeminen/amk-tutkinnot/sairaanhoidaja>

Laurea. 2016c. Terveydenhoitotyö, terveydenhoitaja. Viitattu 12.9.2016.
<https://www.laurea.fi/opiskelu-ja-hakeminen/amk-tutkinnot/terveydenhoitaja>

Leikkausta edeltävä arviointi. Käypä hoito-suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 14.3.2017.
www.kaypahoito.fi

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2012. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 27-28, 186, 360, 369.

Liddle, C. 2013. Principles of monitoring postoperative patients. *Nursing Times* 109(22), 24-26. Viitattu 23.3.2017.
<https://search.proquest.com/docview/1370351179?accountid=12003>

Lipponen, K., Kanste, O., Kyngäs, H. & Ukkola, L. 2008. Henkilöstön käsitykset potilasohjauksen toimintaedellytyksistä ja toteutuksesta perusterveydenhuollossa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 45, 121-135. Viitattu 3.4.2017.
journal.fi/sla/article/view/597/2239

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2014. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 11-22, 366.

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 6.9.2016.
http://www.hotus.fi/system/files/KK_heraamohoito.pdf

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Savo, M., Hiivala, K., Salomäki, T. & Hoikka, A. 2013. Postoperatiivisen hoidon yleisperiaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.3.2017.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=aop00243

Metropolia & Sairaanhoidajaliitto ry. 2014. Sairaanhoidajakoulutuksen osaamisen tulevaisuus -hanke. Viitattu 12.9.2016.
http://minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2014/03/Liitteet/Sh-koulutuksen_tulevaisuus_esitys_OKM_110314.pdf

Munnukka, T., Halme, S., Kankainen, A., Kiikkala, I., Lehto, P., Rokkanen, R. & Willman, H. 1996. Hoitotyön vuosikirja 1997 - Hoitotyö ja etiikka. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 81, 91.

Niemi-Murola, L. & Silén, C. 2011. Simulaatio-opetus anestesiologian perusopetuksen tukena. *HYKS. Atek.* Helsinki. *Finnanest* 44(4), 319. Viitattu 28.2.2017.
http://www.finnanest.fi/files/niemi-murola_simulaatio.pdf

Poikajärvi, S. 2013. Postoperatiivinen sekavuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.4.2017.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=aop00246&p_haku=leikkauksen%20j%C3%A4lkeen

Raivola, R. 2000. Tehoa vai laatua koulutukseen? Juva: WS Bookwell Oy, 65-66.

Rall, M. 2013. Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa P. Rosenberg, M. Silvennoinen, M. Mattila, J. Jokela ja I. Ranta (toim.) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 10-11.

Repo-Lehtonen, K. 2014. Aikuisen anafylaksian hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Salakari, H. 2009. Toiminta ja oppiminen - koulutuksen kehittämisen tulevaisuuden suuntaviivoja ja menetelmiä. Helsinki: Hakapaino OY, 60-90.

Rothgeb, M. 2008. Creating a nursing simulation laboratory: A literature review. Journal of Nursing Education 47(11), 489-494. Viitattu 30.3.2017.
<https://search.proquest.com/docview/203949811?accountid=12003>

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 150-152, 237-242.

Saarelma, O. 2016. Virtsaumpi. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu: 14.3.2017.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00346

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 76-78, 176-177.

Salonen, K. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72, 5-6. Viitattu 23.4.2017.
<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sarvimäki, A. & Stenbock-Hult, B. 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita Prima, 80-81.

Shirts, R. G. 1992. 10 secrets of successful simulations. Training 29(10), 79. Viitattu 30.3.2017. <https://search.proquest.com/docview/203368969?accountid=12003>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Leikkaustiimin tarkistuslista. Viitattu 2.4.2017.
<https://www.thl.fi/en/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tyokalu/vaaratapahtuman-tunnistaminen/leikkaustiimin-tarkistuslista>

Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. Viitattu 20.3.2017.
<http://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdce9841>

Valvira. 2011. Leikkaussalin tarkistuslista. Viitattu 2.4.2017. http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/leikkaussalin_tarkistuslista

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 9, 26-27, 82-84.

Vironen, J. 2014. Obesiteetti riskitekijänä päiväkirurgisessa hoidossa. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 14.3.2017. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak06018>

Vuorinen, I. 1995. Tuhat tapaa opettaa. Naantali: Vammalan Kirjapaino Oy.

Vänskä, K., Laitinen-Väänänen, S., Kettunen, T. & Mäkelä, J. 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita, 87-88.

Kuvio 1 Kivun tunnistaminen potilaan käytöksestä	27
Kuvio 2 Trendelenburgin asento.....	28

Taulukot

Taulukko 1 Simulaatiotilanteiden suunnittelun muistilista.....	10
Taulukko 2 Kirurgisen potilaan kotiutuskriteerit	21
Taulukko 3 Adrenaliinin annostus	30
Taulukko 4 Simulaatiotilanteen 1 arviointilomakkeiden purku	37
Taulukko 5 Simulaatiotilanteen 2 arviointilomakkeiden purku	38

Liitteet

Liite 1: Simulaatiotilanne 1	52
Liite 2: Simulaatiotilanne 2	53
Liite 3: Anestesiakaavake	54
Liite 4: Monitorikuva	55
Liite 5: Potilaan postoperatiivinen tarkkailu.....	56
Liite 6: Anafylaksian ensihoito.....	57
Liite 7: Arviointilomake.....	58

Liite 1: Simulaatiotilanne 1

Potilaan postoperatiivinen tarkkailu heräämössä

Esitiedot:

Anne on 51 –vuotias sihteeri. Annelle on tapaturman seurauksena suunniteltu oikean polven eturistisideleikkaus. Leikkaus tehdään avoleikkauksena. Annella ei ole diagnosoitu perussairauksia eikä hänellä ole käytössä lääkityksiä. Annella on kala-allergia, mutta ei tiedossa olevia lääkeaineallergioita.

Lähtötilanne:

Annen polvileikkaus on tehty yleisanestesiassa ja se on edennyt suunnitellusti. Leikkauksen kokonaiskesto oli 2,5 tuntia. Nyt Anne siirtyy leikkaussalista heräämööseen. Hän on vielä nukuksissa anestesian takia.

Tehtävänanto:

Pohtikaa ryhmässä, mitä valvontalaitteita heräämössä käytetään ja kytkekää ne potilaaseen. Potilaan alkaessa herätä miettikää, mitä asioita pitää huomioida ja mitä kerrotte potilaalle tässä vaiheessa. Pohtikaa ja keskustelkaa, mitä asioita heräämössä on tärkeä tarkkailla.

Liite 2: Simulaatiotilanne 2

Komplikaatio kirurgisella vuodeosastolla

Esitiedot:

Pentti on 72 –vuotias eläkeläinen. Hän on 180cm pitkä ja painaa 73kg. Pentillä on perussairauksina verenpainetauti ja ASO-tauti. Lääkityksenä on Simvastatin 20mg x1, Enalapril 10mg x1 ja Primaspan 100mg x2. Tiedossa ei ole lääkeaineallergioita. ASO-taudin seurauksena Pentin oikea jalka on nekrotisoitunut ja siihen on päätetty tehdä reisiamputaatio.

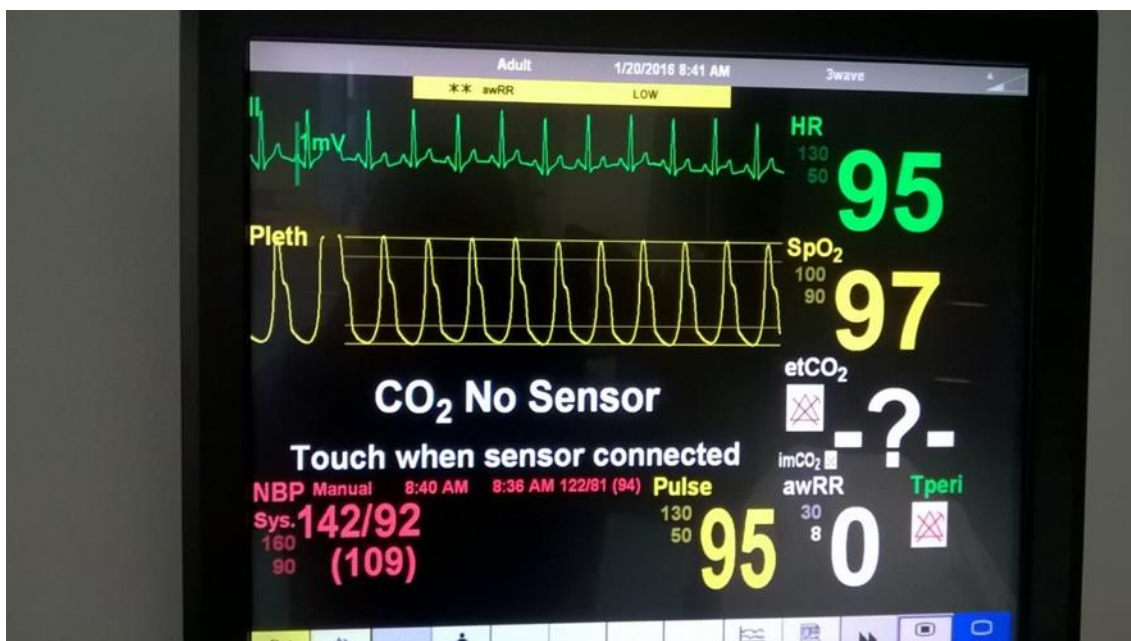
Lähtötilanne:

Amputaatio on tehty suunnitellusti ja Pentti on siirtynyt heräämön kautta kirurgiselle vuodeosastolle. Vuodeosastolla Pentin leikkaushaava infektoituu ja lääkäri määrää antibiootiksi Zinacef 1,5g x3/vrk i.v. Ensimmäisen antibiootin jälkeen Pentille ilmestyy urtikariaa ympäri kehoa ja hengitys vaikeutuu.

Tehtävänanto:

Pohtikaa, mistä potilaan tilanteessa on kyse ja aloittakaa hoitotoimenpiteet. Pohtikaa, mihin asioihin potilaan tarkkailussa kiinnitetään huomiota.

Liite 4: Monitorikuva



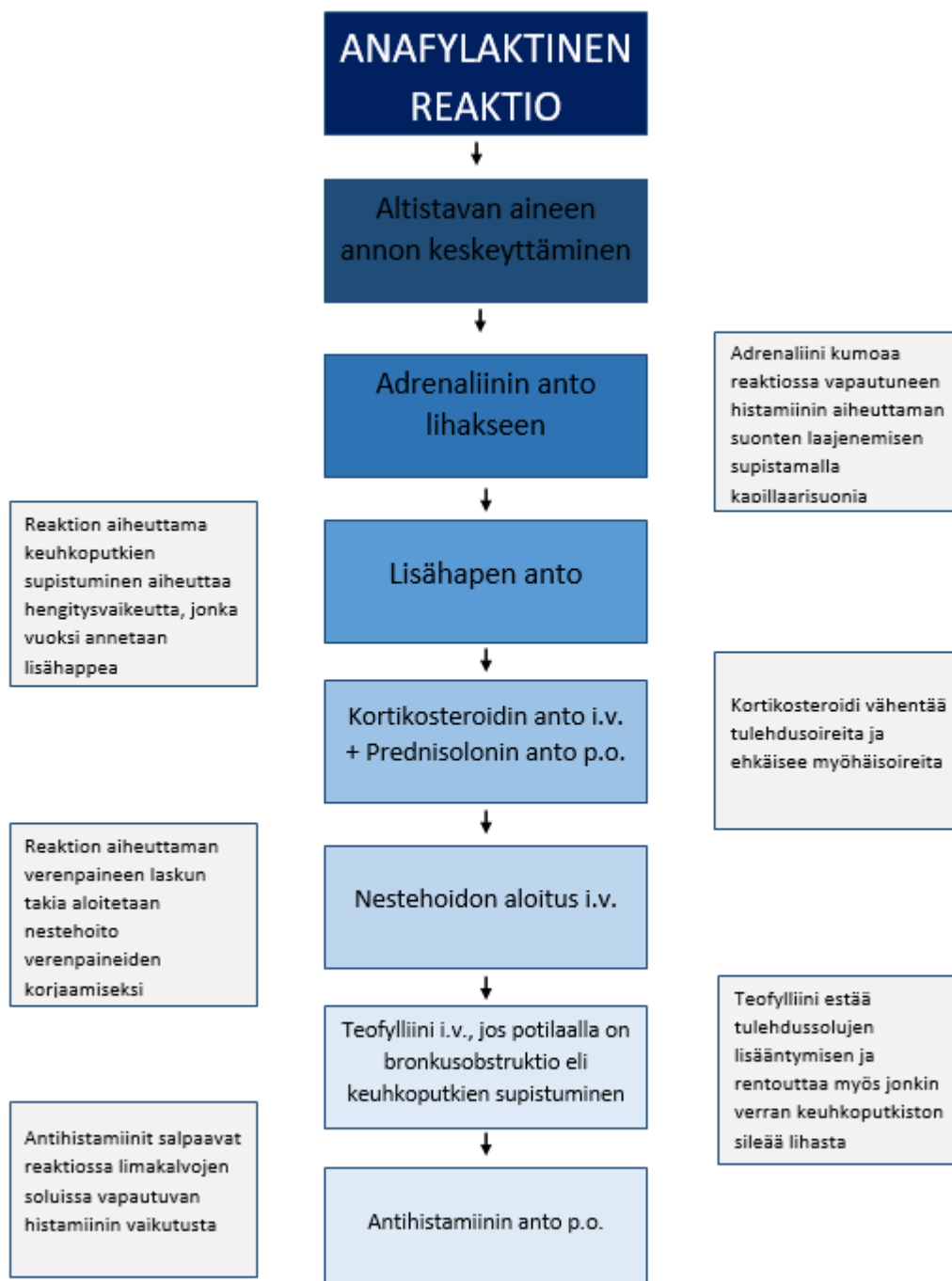
Liite 5: Potilaan postoperatiivinen tarkkailu

POTILAAN POSTOPERATIIVINEN TARKKAILU			
	Mitä tarkkaillaan?	Mihin merkkeihin kiinnitetään huomiota?	Mitä apuvälineitä voidaan käyttää?
HENGITYS	Hapetus Hengitystiheys Hengityksen rytmi/ syvyys Hengitystapa Hengityssänet Hengitysteiden eritteet Ihon väri	Hengitysvaikeus Ihon syanoottisuus Eritteet hengitysteistä	Happinaamari, happiviikset, happivirtaus Asennon tukeminen Limaimuvälineet
VERENKIERTO	Sydänsähkökäyrä Sydämen syketaajuus Sykkeen säännöllisyys Verenpaine	Kiputuntemukset Ahdistuneisuus, sekavuus, pelko	Sydänsähkökäyrän mittaussäiliöt Kipulääkkeet Lisähappivälineet Lämpöpeitot
TAJUNNAN TASO	Nukutuksesta toipuminen Viivästynyt herääminen Sekavuus Kouristelut	Pitkittänyt herääminen Sekavuus Kouristelu, nykivät lihasliikkeet	Keskusteleminen, kysymysten esittäminen Sängyn laidat (ylhäällä mahd. sekavuuden takia)
KIPU	Yksilölliset kiputuntemukset Haavakipu Kipumittarit Kivunhoitomuodot Intubaatioputken aiheuttama kurkkukipu	Eleet, ilmeet, kasvojen ry pistäminen Hikoilu Levottomuus	Kipumittarit Kipulääkkeet Kylmäpakkaukset Asentohoito, rentoutus, keskusteleminen Höyryhengitysvälineet
PAHOINVOINTI	Pahoinvointi/ oksentelu	Yökkäily Hätäntyminen Kääntymisyritykset Rauhottomuus	Lisähappivälineet Pahoinvointilääkkeet Asentohoito Limaimuvälineet
LIHASVOIMA	Lihaskalvoksen ja nukuksen häviäminen Puudutuksen laajuus Puudutuksen poistuminen	Raajojen liikkumattomuus Pitkittänyt puutuneisuus	Puristusvoiman arviointi omaa kättä puristamalla Lisähappivälineet Raajojen liikuttelu
LÄMPÖTASAPAINO	Hypotermia Lihäsvärinä	Sinertävä iho Lihäsvärinä	Lämpöpeitot, lämpöpuhallin Lisähappivälineet
NESTETASAPAINO	Infuusiot Virtsaneritys Suun kostuttaminen Juominen/ syöminen	Janontunne Suun limakalvojen kuivuminen Levottomuus, kipu, vuodot Virtsan puute, virtsaamisongelmat Suuret oksennusmäärät	Eritteiden ylöskirjausvälineet Alavatsan palpoinen Keinosylki, suugeeli Syötävää, juotavaa pienissä määrin
LEIKKAUSALUE	Haavasuojaus Haavakipu Vuodot/ turvotus Laskuputket Kestohuuhtelut	Kudosturvotus Haavakipu Verenvuodot, haavaeritys Haava-alueen kutina, kireys, venytys Haava-alueen punoitus, kuumuus	Asentohoito Haavan puhdistusvälineet

Lähde: Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2014. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 368-369.

Liite 6: Anafylaksian ensihoito

ANAFYLAKTISEN REAKTION HOITO



Lähteet: Haahtela, T., Hannuksela, M. & Mäkelä, M. 2007. Jyväskylä: Gummeruskirjapaino Oy, 262-269, 359-368.

Duodecim. 2016. Prednisolon.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=far00265 Viitattu 14.9.2016

Liite 7: Arviointilomake



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

SIMULAATIOTILANTEEN ARVIOINTILOMAKE

Vastaa alla oleviin kysymyksiin seuraavan asteikon mukaisesti.

1= Täysin eri mieltä, 2= Jokseenkin eri mieltä, 3= Jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, 4= Jokseenkin samaa mieltä, 5= Täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5
SIMULAATION ARVIOINTI					
1. Simulaatio oli opettavainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Simulaatio antoi minulle itsevarmuutta lähteä kirurgisen hoitotyön harjoitteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Simulaatiotilanne oli mielekäs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Koen simulaatiotilanteen hyödylliseksi harjoittelua varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Simulaatiotilanne oli hyvin järjestetty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Koen simulaation hyödyllisenä opetusmenetelmänä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OHJAAJIEN ARVIOINTI					
7. Ohjaaja oli asiantunteva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Sain ohjaajalta riittävän ohjeistuksen tilanteen toteuttamiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ohjaajan toiminta tuki oppimistani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Ohjaaja antoi toiminnastani palautetta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ITSEARVIOINTI					
11. Osallistuin aktiivisesti simulaatiotilanteeseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Opin uutta tietoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Pääsin hyödyntämään aiemmin opittua teoretietoa simulaatiotilanteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Koin simulaatiotilanteet (ympyröi sopivin vaihtoehto)					
a. liian helpoiksi					
b. sopivan haastaviksi					
c. liian haastaviksi					
15. Miten simulaatiotilannetta voisi kehittää paremmaksi?					

Kiitos vastauksistanne!

Karla Makkonen & Linda Niemistö