

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Nea Miettinen
Essi Oinonen
Mari Törrönen

KIRURGISEN POTILAAN POSTOPERATIIVINEN TARKKAILU
Karelia Moodle -kurssin osio sairaanhoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2019



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2019
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijät

Nea Miettinen, Essi Oinonen, Mari Törrönen

Nimeke

Kirurgisen potilaan postoperatiivinen tarkkailu -
Karelia Moodle -kurssin osio sairaanhoitajaopiskelijoille
Toimeksiantaja
Karelia-ammattikorkeakoulu

Tiivistelmä

Postoperatiivinen tarkkailu on perioperatiivisen hoidon kolmas vaihe, jolloin leikkauksesta toipuvaa potilasta tarkkaillaan, kunnes hänen vitaalielintoimintonsa normalisoituvat. Potilaasta tarkkaillaan tajunnan tasoa, hengitystä, verenkiertoa, virtsan erityystä, lämpöä, haavaa ja ihoa, kipua sekä pahoinvointia. Tällöin potilaan tilan arviointi ja mahdollisten muutosten vertailu vaiheeseen ennen leikkausta korostuvat. Jotta potilaan on mahdollista toipua nopeasti, sairaalan sisälle on kehitetty akuuttihoiton hälytysryhmä, jonka toiminta perustuu oireiden aikaiseen tunnistamiseen. Hälytysryhmästä käytetään kansainvälisesti nimikettä Medical Emergency Team.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa laadukasta, ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan tarkkailusta postoperatiivisessa vaiheessa. Työn tehtävänä oli tuottaa Karelia Moodle -kurssin osio, jossa sairaanhoitajaopiskelijat opiskelevat itsenäisesti.

Tästä opinnäytetyöstä hyötyvät niin sairaanhoitajaopiskelijat kuin jo valmistuneetkin sairaanhoitajat asiaa kerratessaan. Jatkokehittämiseksi voisi olla heräämön tai vuodeosastolle posterit, jotka käsittelevät hälytyskriteereitä. Myös opetusvideo hälytyskriteereiden arvojen alittumisesta tai ylittymisestä johtuvista elintoimintojen häiriöistä ja niiden hoidosta voisi olla tärkeä aihe opiskelijoille tai työelämään.

Kieli

suomi

Sivuja 50

Liitteet 2

Liitesivumäärä 3

Asiasanat

kirurginen potilas, postoperatiivinen tarkkailu, opetusmateriaali



THESIS
April 2019
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI-80200 JOENSUU
FINLAND
Tel.+ 358 13 260 600

Authors

Nea Miettinen, Essi Oinonen & Mari Törrönen

Title

Postoperative Monitoring of Surgical Patient -
A Karelia Moodle Course Section for Nursing Students
Commissioned by
Karelia University of Applied Sciences

Abstract

Postoperative monitoring is the third stage of perioperative care, when a patient recovering from surgery is monitored, until his vital signs have normalized. The patient is monitored for the level of consciousness, breathing, circulation, urine secretion, warmth, wound and skin, pain and nausea. At this stage evaluation of the patient's condition and the comparison of possible changes to those of the preoperative stage are emphasized. In order for the patient to recover as soon as possible, an acute treatment alert team, called Medical Emergency Team has been established. Its main objective is the early identification of symptoms.

The purpose of this thesis is to produce high-quality, up- to- date information about postoperative monitoring of a surgical patient. The aim of this assignment is to produce one section in a Karelia Moodle- course, which nursing students can study independently.

This thesis benefits not only nursing students, but also graduated nurses when they need to revise their knowledge of this subject. As a follow-up idea a poster could be produced for a recovery room or a ward presenting the alert criteria. Also, an educational video on disturbances in vital signs caused by deviations in reference ranges and how to treat them, could be an important subject for students or working life.

Language

Finnish

Pages 50

Appendices 2

Pages of Appendices 3

Keywords

surgical patient, postoperative monitoring, educational material

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Kirurginen leikkauspotilas	6
3	Potilaan tarkkailu	7
4	Potilaan postoperatiivinen tarkkailu.....	8
4.1	Tajunnan taso	8
4.2	Hengitys.....	9
4.3	Verenkierto	10
4.4	Virtsan erityis	12
4.5	Lämpö.....	13
4.6	Haava ja iho.....	14
4.7	Kipu	16
4.8	Pahoinvointi	17
5	Hälytyskriteerit	18
5.1	MET -kriteerit	18
5.2	NEWS-pisteytys.....	20
6	Kotiutuminen ja jälkitarkastus	23
7	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	24
8	Opinnäytetyön toteutus	24
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	24
8.2	Toimintaympäristö ja kohderyhmä	25
8.3	Verkko oppimisympäristönä.....	26
8.4	Karelia Moodle -kurssin osion suunnittelu ja toteutus	28
8.5	Karelia Moodle -kurssin osion arviointi	31
9	Pohdinta.....	33
9.1	Tuotoksen tarkastelu	33
9.2	Opinnäytetyöprosessi	36
9.3	Opinnäytetyön luotettavuus	39
9.4	Opinnäytetyön eettisyys.....	40
9.5	Ammatillinen kasvu.....	41
9.6	Opinnäytetyön jatko- ja kehittämissuhteet.....	42
	Lähteet.....	43

Liitteet

Liite 1 Kuvia Karelia Moodle -kurssista

Liite 2 Karelia Moodle -kurssin palautelomake

1 Johdanto

Kirurgia on lääketieteen erikoisala, jossa leikkauksilla pyritään hoitamaan sairauksia, epämuodostumia, kasvaimia tai vammoja. Kirurgisessa toimenpiteessä vaurioitetaan potilaan kudosta. (Salanterä, Heikkinen, Kauppila, Murtola & Siltanen 2013, 6.)

Postoperatiivinen tarkkailu on perioperatiivisen hoidon kolmas vaihe, jolloin anestesiasta ja leikkauksesta toipuvaa potilasta tarkkaillaan heräämössä vitaalielintoimintojen palautumiseen saakka (Hakala 2012, 14). Potilaan tilan arviointi ja mahdollisten muutosten vertailu vaiheeseen ennen leikkausta korostuvat (Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2016, 11). Tarkkailtavia toimintoja ovat hengitys, verenkierto, virtsaaminen, leikkausalue, kipu ja mahdollinen pahoinvointi (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2016, 109). Postoperatiivisen hoidon tavoitteena on potilaan kotiuttaminen, potilaan siirtäminen jatkohoitoon osastolle, tai muuhun hoitoyksikköön (Karma ym. 2016, 11). Potilaan kuntoutumisen ja selviytymisen kannalta on tärkeää, että häntä hoidetaan heti leikkauksen jälkeen heräämössä ja vuodeosastolla (Martikainen 2014, 6).

Peruselintoimintojen häiriöstä kärsivän potilaan luokse voidaan tilan huonontuessa hälyttää ennalta sovittujen kriteereiden perusteella Medical Emergency Team eli MET-ryhmä. Tällöin tavoitteena on välttää elottomuus varhaisella diagnostiikalla ja elottomuuteen johtavan syyn hoidolla. (Tirkkonen & Hoppu 2013.)

Tässä opinnäytetyössä on keskitytty aikuisten potilasryhmiin. Tämä opinnäytetyö tulee osaksi Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssia, ja kohderyhmänä ovat sairaanhoitajaopiskelijat. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa laadukasta sekä ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan tarkkailusta postoperatiivisessa vaiheessa. Työn tehtävänä on tuottaa Karelia Moodle -kurssin osio, missä sairaanhoitajaopiskelijat opiskelevat itsenäisesti. Toimeksiantajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulu.

2 Kirurginen leikkauspotilas

Kirurgia on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoraportin (2011) mukaan hoitojaksojen, sekä potilaiden määrällä mitattuna suurin erikoisala (Ahonen, ym. 2016, 101). Kirurginen potilas on henkilö, joka äkillisen sairastumisen tai jonkin sairauden vuoksi joutuu tilanteeseen, jossa todennäköistä tai välttämätöntä on leikkaushoito (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 16).

LYHKI, eli lyhytjälkihoitoinen kirurgia tarkoittaa potilaan tuloa sairaalaan toimenpidepäivänä ja kotiutumista yhden–kolmen vuorokauden aikana leikkauksesta (Rauta 2013). Lyhytkirurgisessa leikkaushoidossa hoitojakson pituus on yleensä 24 - 72 tuntia (Ruohoaho 2016). Lyhytkirurgia tarjoaa kohdennettua hoitoa lyhytaikaista sairaalahoitoa vaativille potilaille, jotka voidaan kotiuttaa kliinisen tilan vakauduttua. LYHKI-kirurgian käytöllä voidaan vähentää pitkittyneiden sairaalahoitojen aiheuttamia riskejä sekä tukea potilaiden elämän laatua ja psyykkistä hyvinvointia. (Damiani, Pinnarelli, Sommella, Vena, Magrini & Ricciardi 2011.) Mini-invasiivinen toimenpide ja yhdistelmänestesia yhdessä mahdollistavat potilaan nopean toipumisen ja turvallisen kotiutumisen. Lyhytjälkihoitoinen kirurgia sisältää päiväkirurgian, jossa tehokkaan hoidon perusta on oikeanlainen potilasvalinta. Valintaan vaikuttavat leikkauksen tyyppi, potilaan terveydentila, sekä leikkauksen jälkeinen apu kotona. (University College London Hospitals, NHS 2008, 4.)

Kiireettömissä leikkaushoidoissa ensisijainen vaihtoehto on päiväkirurgia, ja Suomessa noin puolet kiireettömistä leikkauksista toteutetaan päiväkirurgisesti (Mattila 2010, 35). Päiväkirurgisen eli PÄIKI toimenpiteen tulee olla ennakoitava ja korkeintaan keskisuuri, ja potilaan taas tulee olla riittävän terve (Keränen 2006). Päiväkirurgiset toimenpiteet toteutetaan yleensä elektiivisesti eli suunnitellusti. Päiväkirurginen potilas kotiutuu yleensä alle 12 tunnin sisällä leikkauksesta samana päivänä. (Tuominen 2017). Päiväkirurgista potilasta valittaessa otetaan huomioon potilaan terveydentila, leikkausriskit sekä sopiva ajankohta leikkaukselle. Potilaan toimenpiteen laajuus sekä mahdolliset postoperatiiviset komplikaatiot ja niiden hoitomahdollisuudet huomioidaan ennen

leikkausta. (Kangas-Saarela 2005, 457) Päiväkirurgisesti tehtäviä toimenpiteitä ovat yleiskirurgisia, kuten tyrä- ja sappirakon poistot, ortopedisiä, kuten polven ja nilkan tähystykset, urologisia, kuten miesten sterilisaatiot ja ympärileikkaukset, sekä suuri osa silmäkirurgiasta, korva-, nenä- ja kurkkutautien ja gynekologisista toimenpiteistä. Myös merkittävä osa lapsikirurgiasta suoritetaan päiväkirurgisena toimenpiteenä. (Tuominen 2017).

LEIKO eli leikkaukseen kotoa -prosessissa potilas tulee sairaalaan kotoansa, joko kirurgiselle osastolle tai preoperatiiviseen yksikköön, jossa hänet valmistellaan leikkausta varten (Karma ym. 2016, 18). Kaikki preoperatiiviset valmistelut tehdään potilaan kotona (Tohmo 2010). LEIKO prosessi on sama leikkaustyyppistä ja leikkauksen jälkeisestä sairaalahoidosta riippumatta, mutta leikkausta edeltävä polikliininen anestesiologinen arvio on suunnattu vain suurimman riskin potilaille. (Laisi 2012.) Heräämövaiheen jälkeen potilas siirtyy toimenpiteen osoittamalle vuodeosastolle vähintään vuorokauden ajaksi (Rauta 2003).

3 Potilaan tarkkailu

Sairaanhoitajien perustehtäviin kuuluu potilaan voinnin tarkkailu. Koulutuksen perusteella myös oma-aloitteisuus potilaan voinnin ja elintoimintojen tarkkailussa, sekä tarvittaessa mahdollisiin toimenpiteisiin ryhtyminen on jokaisen sairaanhoitajan ymmärrettävä. (Valvira 2018.)

Potilaan voinnin systemaattinen tarkkailu ja kirjaaminen helpottavat mahdollisten muutosten huomaamista potilaan tilassa (Lönn & Ritmala-Castrén 2017, 8). Jokaisen sairaanhoitajan perusvalmiuksiin olisi hyvä kuulua perusteellinen potilaan peruselintoimintojen arviointi. Monet terveydenhuollon ympäristössä tapahtuvat kuolemantapaukset voidaan välttää, kun elintoimintojen häiriöt tunnistetaan ja hoidetaan asianmukaisesti tarpeeksi ajoissa. (Karjalainen, Norrgård, Peltomaa, Pirneskoski, Rantala & Tirkkonen 2018.)

Vitaalielintoimintojen mittaamisella pystytään tulkitsemaan potilaan vointia sekä sen heikkenemistä. Vitaaleita tarkastellessa potilaalta mitataan verenpainetta, saturaatiota, pulssia, hengitystiheyttä sekä lämpöä. Sairaalan käytäntö monissa maissa velvoittaa mittaamaan näitä edellä mainittuja arvoja kaikilla osastoilla, jokaiselta potilaalta yksilöllisesti. (Cardona-Morell, Prgomet, Lake, Nicholson, Harrison, Long, Westbrook, Braithwaite & Hillman 2015, 10.)

4 Potilaan postoperatiivinen tarkkailu

4.1 Tajunnan taso

Leikkauksen jälkeen potilaan tajunnan tasoa on arvioitava huolellisesti. Anestesian pituus, korkea tai matala verensokeri, elektrolyyttien epätasapaino, akuutti kipu sekä rakon venytys lisäävät potilaan uneliaisuutta, ahdistusta ja levottomuutta. (Ahonen ym. 2016, 112.) Jo potilasta puhuteltaessa saadaan hyvä arvio tajunnan tasosta, sillä jos potilas ei reagoi puhutteluun, on tajunnan taso todennäköisesti alentunut. Mikäli potilas ei vastaa puhutteluun, voidaan kokeilla potilaan kipureaktiota taputtelemalla potilasta poskelle tai painamalla potilaan silmäkuopan yläpuolista hermoa. (Martikainen 2014, 7.) Potilas on siirtokelpoinen osastolle, kun potilas vastaa asiallisesti puhutteluun, tai herää puhutteluun (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2013a).

Tajunnan tason määrittämisessä voidaan käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa (GCS). Asteikko mittaa tajunnan tasoa kolmella eri osa-alueella: silmien aukaisu, puhevaste ja liikevaste (taulukko 1). (Saastamoinen, Bertényi, Sorvari & Ruohomäki 2017.) Glasgow'n kooma-asteikossa potilas pisteytetään silmien avaamisen (1-4 pistettä), puhekyvyn (1-5 pistettä) ja liikevasteen (1-6 pistettä) mukaan. Jos potilas saa tämän asteikon mukaan 15 pistettä, hän on terve ja täysin tajuissaan oleva potilas. (Sivula, Luoto, Heinilä, Huhtala, Karlsson, Yli-Hankala & Långsjo 2017, 1082.) Hitaasti herääviltä potilailta on tarkistettava silmien mustuaiset. Jos mustuaiset ovat pienet, ovat oireet peräisin opioidien vaikutuksesta, kun taas laajentuneet mustuaiset viittaavat kallon sisäisen

paineen nousuun. (Lukkarinen, Virsiheimo, Savo, Hiivala, Salomäki & Hoikka ym. 2013b.)

Taulukko 1. Glasgow'n kooma-asteikko (Mukaillen Käypä hoito 2018).

TOIMINTO	REAGOINTI	PISTEET
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
Yhteensä		3-15 pistettä

4.2 Hengitys

Potilaan hengityksestä tarkkaillaan leikkauksen jälkeen hengitystiheyttä, esteettömyyttä, symmetrisyyttä ja apuhengitysilihasten käyttöä. Kynsien, huulten ja ihon väriä tulee myös seurata. Happisaturaatiomittarilla arvioidaan potilaan hapettumista. (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012, 12.) Potilaalle annetaan usein leikkauksen jälkeen lisähappea seuraavan päivän aamuun asti. Tällä pyritään varmistamaan riittävä hapettuminen ja haavan parantuminen. (Ahonen ym. 2016, 112.) Pulloon puhallus eli vesi-PEP tehostaa keuhkojen tuuletusta ja liman irtoamista. Vastapaine avaa painuneita

keuhkoputkien haaroja, jolloin puolestaan ilma pääsee kulkemaan keuhkoputkissa olevan liman taakse ja lima on näin ollen helpompi yskiä ulos. (Teikari 2018.)

Katso, kuuntele ja tunne -menetelmä auttaa sairaanhoitajaa havainnoimaan potilaan hengitystä kokonaisvaltaisesti eikä ainoastaan keskittymään hengitystiheyteen. Katsomisella tarkoitetaan rintakehän liikkeen havainnoimista; onko hengityksen syvyys matala, normaali vai syvä. Katsoen voidaan myös arvioida, käyttääkö potilas apuhengitysilihaksia hengittäessään. Kuuntelu tapahtuu joko korvalla tai stetoskoopilla. Normaali hengitys on hiljaista, ja kaikenlaiset äänet, esimerkiksi vinkuminen, ritinä ja rohina, on aina otettava vakavasti. Erilaiset hengitysteistä kuuluvat äänet voivat tuoda esille erilaisia muutoksia hengityselimissä tai keuhkoissa. Tuntemalla havainnoidaan myös hengityksen syvyyttä ja rintakehän liikettä. Sairaanhoitaja voi sijoittaa kätensä kevyesti, symmetrisesti potilaan rintakehälle arvioidakseen sisään- ja uloshengityksen aikana rintakehän mahdollista laajentumista. (Hunter & Rawlings-Anderson 2008, 41-43.)

Normaalista happisaturaatiosta puhutaan arvon ollessa yli 96 %. Lievästä hypoksemiasta taas puhutaan, kun mittari näyttää 89-95 % ja vakavasta hypoksemiasta saturaation ollessa alle 80 %. Aikuisen ihmisen normaali hengitysfrekvenssi eli hengitystiheys on 12-20 kertaa minuutissa. Potilaan hengittäessä alle kuusi, tai yli 30 kertaa minuutissa, puhutaan hengitysvajeesta. (Erämies 2017.) Potilas on siirtokelpoinen vuodeosastolle, kun hän hengittää vaivattomasti, happisaturaatio happilisällä on yli 95 %, tai hengitystaajuus on yli kahdeksan tai alle 20 kertaa minuutissa (Lukkarinen, ym. 2013a).

4.3 Verenkierto

Ennen potilaan siirtoa osastolle on varmistettava, että verenkierto ja nestetasapaino ovat vakaat. Tällöin potilaan verenkiertoa arvioidaan mittaamalla verenpainetta, sydämen sykettä sekä rytmien tasaisuutta. Keskiverenpaine eli MAP (Mean Arterial Pressure) on suurissa valtimoissa vallitseva paine, joka

lasketaan lisäämällä systolisen ja diastolisen paineen erotuksesta yksi kolmasosa diastoliseen paineeseen. Potilaan keskiverenpaineen on oltava välillä 65-120, sykkeen 50-100, ja potilaalla on oltava sinusrytmi tai muu hänelle tyypillinen rytmi. Tällöin potilas on siirtokelpoinen osastolle. Jos MAP puolestaan on alle 65 tai yli 120, syke alle 50 tai yli 100, tai potilaalla on akuutisti jokin muu kuin sinusrytmi, häntä ei voida siirtää osastolle ilman anestesia­lääkärin erillistä lupaa. (Lukkarinen ym. 2012, 7; Käypähoito 2017.)

Leikkauksen jälkeen potilaan sykettä ja verenpainetta mitataan vähintään 15 minuutin välein. Verenkierron turvaamiseksi potilaalta mitataan verenpainetta ja sykettä sekä tarvittaessa myös happisaturaatiota, lämpötilaa ja hengitystiheyttä. Ensimmäisten kolmen tunnin ajan leikkauksesta on yleistä, että potilailla ilmenee alhaista verenpainetta eli hypotensiota. Matalaa verenpainetta voivat aiheuttaa muun muassa lääkkeet, anestesi­atekniikat, yliherkkyydet, vuodot, verimyrkytys eli sepsis tai sydämen hapenpuute eli iskemia. Korkean verenpaineen aiheuttajia puolestaan voivat olla kipu, tärinä, veren korkea hiilidioksidipitoisuus, virtsarakon venytys tai hypotermia, joka tarkoittaa ruumiin­lämmön­laskua. (Lukkarinen ym. 2012, 8.)

Myös pulssin mittaaminen on tärkeässä roolissa, koska bradykardiaa eli alhaista syketasoa ilmenee ensimmäisten kahden tunnin ajan leikkauksesta (Fernandez & Griffiths 2004, 16). Potilaita, joilla tiedettävästi on sydämeen tai verisuoniin liittyvä sairaus, tulee tutkia ja hoitaa aktiivisesti lääkärin ohjeiden mukaisesti. Potilaalla voi olla johtumishäiriöitä, tai hänellä voi olla sinustakykardia, jolloin impulssit lähtevät sinussolmukkeesta. Sinusbradykardiassa sydämen impulssit saavat alkunsa sinussolmukkeesta, ja supraventrikulaarisessa rytmihäiriössä impulssit lähtevät ylimääräiseltä tahdistusalueelta eteis-kammio­kimpun haarautumiskohdan yläpuolelta. (Lukkarinen ym. 2012, 9.)

Heräämöhoidon aikana sairaanhoitajan tehtävänä on tunnistaa potilaat, joilla voi olla lisääntynyt riski sydämeen ja verisuoniin liittyviin eli kardiovaskulaarisiin ongelmiin. Taustalla voi olla perussairauksia tai toimenpiteen vuoksi lisääntynyt riski. Kardiovaskulaarisia ongelmia pystytään välttämään riskipotilaiden tunnistamisella, seuraamalla yleistä ja paikallista verenkiertoa, toteuttamalla

lääke- ja nestehoitoa sekä muita ongelmia ehkäisemällä. (Lukkarinen ym. 2012, 10.)

Hypovolemiaa eli kiertävän verimäärän vajausta voivat aiheuttaa kirurgiset syyt, kuten verenvuodot, riittämätön nesteen korvaus, leikkausta edeltävä paasto tai huono ravitsemustila. Myös nesteen siirtyminen soluvälitilaan, nesteen menetys maha-suolikanavaan tai liiallinen virtsaneritystä lisäävien aineiden eli diureettien antaminen voivat olla hypovolemian syitä. Hypovolemian varhaisia merkkejä voivat olla levottomuus, hapen niukkuus eli hypoksia, lisääntynyt hengitystiheys, lievä tiheälyöntisyys eli takykardia, virtsanerityksen väheneminen, ääreisverenkierron heikkeneminen sekä happisaturaation laskeminen. Sydänperäinen tai hypovoleeminen sokki voi johtaa kuolemaan, jos sitä ei havaita ajoissa. Oireina voivat olla tuskaisuus, levottomuus, matala verenpaine, heikko syke, kylmät ääreisalueet ja virtsanerityksen väheneminen tai loppuminen. (Lukkarinen ym. 2012, 9-11.)

4.4 Virtsan erityys

Virtsaaminen ei ole välttämätöntä ennen osastolle siirtymistä, mutta rakon täytyminen, aiempi virtsaamisajankohta ja nesteytys tulee tarkistaa (Lukkarinen ym. 2012, 9). Jos potilas ei ole virtsannut heräämössään, hänen virtsarakkonsa tilavuus on tarkastettava ultraäänilaitteella tai käsin tunnustelemalla ennen siirtoa osastolle. Katetroiduilta potilailta erittynyttä virtsamäärää seurataan vähintään tunnin välein, ja tuntidiureesin on oltava yli 0,5 – 1ml/kg/h, jotta hän on siirtokelpoinen osastolle. (Lukkarinen ym. 2013a).

Terve, nesteitä normaalisti nauttiva potilas virtsaa vuorokauden aikana noin yhdestä kahteen litraa (Saarelma 2018a). Väri tulee virtsan seurannassa ottaa huomioon, sillä tumma väri voi viitata potilaan kuivumiseen ja niukkaan virtsaneritykseen ja vaaleankeltainen väri taas kertoo runsaasta virtsanerityksestä. Jos suositeltu tuntidiureesin määrä ei toteudu, sairaanhoitajan on konsultoitava lääkäriä, ja jos potilas puolestaan on runsasvirtsaava (2 ml tai yli/kg), potilaalta on tarkistettava elektrolyyttitasapaino, erityisesti natrium ja

kalium. Potilailla, joilla on normaali sydämen ja munuaisten toiminta, nesteentarve on vuorokauden aikana 25-35 ml/kg. Nestetasapainoa voidaan mitata tarkkailemalla potilaan hemoglobiinia, hematokriittia eli kuinka suuri osuus verestä on punasoluja, kaliumia, natriumia, kreatiinia, sekä verikaasuanalyysia. (Lukkarinen ym. 2012, 9-10.)

4.5 Lämpö

Leikkauspotilaan toipumisen kannalta on tärkeä huolehtia potilaan lämpötasapainosta. Leikkauksen pituudella on merkitystä potilaan lämpötalouden kannalta, sillä mitä pidempi on leikkaus, sitä suurempi alttius hänellä on alilämpöisyyteen. (Hakala 2012, 41.) Anestesian ja puudutuksen aikana ydinlämpötila laskee 1-3 astetta. Tämä on huomioitava ennen anestesiaa käyttämällä lämpimiä nesteitä, lämmittämällä potilasta leikkausta ennen ja sen aikana sekä huomioimalla salin lämpötila. Potilaan on oltava normaalilämpöinen (36-38 °C) tai lievästi alilämpöinen (35-35,9°C) tai lievästi ylilämpöinen (38,1-38,5 °C), jotta hänet voidaan siirtää osastolle. (Lukkarinen ym. 2013a.)

Kun potilaan ydinlämpötila on laskenut alle 35 asteeseen, puhutaan hypotermiasta, joka on aiheutunut anestesian lämmönsäätelykontrollin häiriöstä ja kylmälle leikkaussalille altistumisesta. Leikkauksen yhteydessä useat asiat aiheuttavat potilaalle lämpöhukkaa, kuten iv-nesteet, verityhjiö, verenvuoto ja vähäinen vaatetus. Ydinlämpötilaa pitää seurata jokaiselta potilaalta, sillä hypotermia altistaa potilaan useille komplikaatioille, kuten verenvirtaukseen liittyville komplikaatioille, punasolujen hapen luovutuskyvyn heikkenemiselle ja munuaisten väkevöimiskyvyn sekä aineenvaihdunnan heikkenemiselle, minkä vuoksi anestesia-aineet haihtuvat hitaasti. (Lukkarinen ym. 2012, 20.) Muita haittavaikutuksia ovat veren hyytymisen häiriöt, haavainfektioiden lisääntyminen sekä potilaan toipumisen hidastuminen ja potilaan epämukavan olon kokeminen. Jokaisen leikkauspotilaan kohdalla tulisi ottaa huomioon ennaltaehkäisy hypotermian välttämiseksi, sillä se on parasta hoitoa. Alilämpöisyyden vuoksi potilaalla voi ilmetä lihasvärinää, mikä lisää potilaan hiilidioksidin tuottoa ja hapen kulutusta. (Hakala 2012, 41.)

Potilaan seurannassa on otettava huomioon ydinlämpötila, lämmittämisen teho alilämpöisyyteen ja hypotermiasta aiheutuvat haittavaikutukset. Kun potilas on alilämpöinen, hänen lämpönsä on mitattava 15 minuutin välein, kunnes potilas on normaalilämpöinen. Kajoava eli invasiivinen lämmönmittaus on tarkin leikkauksen aikana, sekä parhain postoperatiivinen lämmönmittaus on elektroninen mittaus suusta. Muita potilaan ydinlämmön mittauskohtia ovat korva, rakko, nenänielu (ei hereillä olevalta potilaalta), tai apuna voidaan myös käyttää keuhkovaltimokatetria. Jos muita mittausmenetelmiä ei ole saatavilla, mitataan potilaalta kainalolämpö. Kainalolämpöä otettaessa on otettava huomioon, että ydinlämpötila on 0,5-1°C vähemmän. (Lukkarinen ym. 2012, 21.) Jotta hypotermia voitaisiin välttää, käytössä on erilaisia lämmön turvaajia, kuten lämpöpeittoja, avaruuslakanoita sekä lisäpeitteitä (Hakala 2012, 41).

Hypotermian haittavaikutuksia on seurattava, sillä ne pidentävät potilaan hoitoaikaa heräämössä ja voivat aiheuttaa useita komplikaatioita potilaalle. Postoperatiivinen tärinä on huomioitava potilaan tarkkailussa ja se on hoidettava tarkasti. Yksi hoitomuoto on potilaan lisähapettaminen. Yleisimmät leikkauksen jälkeiset tärinän syyt ovat anestesian aikainen tai jälkeinen jäähtyminen, leikkauksen jälkeinen kipu tai anestesia-aineet. Tärinän seurauksena potilaan verenpaine kohoaa, hapenkulutus lisääntyy ja sydänkomplikaatioiden ja sepelvaltimotukoksen riskit lisääntyvät. Pulssioksimetrin toiminta ja EKG-mittaus häiriintyvät tärinän seurauksena, sekä potilaan uneliaisuus lisääntyy ja samalla ilmesteiden ahtautumisen riski kasvaa. (Lukkarinen ym. 2012, 21.)

4.6 Haava ja iho

Kirurgisessa toiminnassa on aina olemassa tulehdusriski, kun kajotaan ihoon tai limakalvoon, joiden tehtävänä on estää bakteerien pääsy elimistöön (Saarelma 2018b). Leikkauksen jälkeen potilaan haavaa tarkkaillaan ennen vuodeosastolle siirtoa. Leikkaushaavan sidosten tulee olla siistit ja mahdollisen vuodon määrän haavasta tai laskuputkesta vähäistä. Jos vuoto kuitenkin jatkuu tai lisääntyy,

sairaanhoitajan tulee tällöin konsultoida kirurgia tai anestesiologia. Haavan paranemisen hidastuminen tai huono parantuminen ovat usein syynä pitkittyneeseen hoidontarpeeseen, kasvaneisiin kustannuksiin sekä mahdolliseen leikkauksen jälkeiseen kuolleisuuteen. (Lukkarinen ym. 2012, 17.) Haavatulehdukset ovat mahdollisia ennakkotoimenpiteistä huolimatta, ja todennäköisyys infektioihin on suurempi, jos leikkauksen kohteena on tulehtunut elin, kuten umpilisäke (Saarelma 2018b).

Leikkaushaavan tyypillisimpiä tulehduksen oireita ovat haavan ympäröivän kipu ja punoitus, märkäinen vuoto haavasta sekä mahdollinen kuume. Haavan seudun pingottuneisuutta voi myös ilmetä. Vaikka haavasta erittyisikin kirkasta tai veristä nestettä, tai haava punoittaa, eivät nämä vielä merkitse tulehdusta. (Saarelma 2018b.) Leikkaushaavasta tulee havainnoida haavakipua, verenvuotoa ja verenpurkaumien syntyä, kudoseritteen määrää, laatua ja väriä, haavan reunojen ja ympäristön turvotusta sekä laskuputkien erityistä ja ympäristöä. Myös haavaympäristön verenkiertoa havainnoidaan ihon lämmön, värin ja tunnon perusteella. Tunnottomuutta tai kehon osan äkillistä toimintavajavuutta, ompeleiden aiheuttamaa ihon kireyttä ja paikallisia tulehduksen oireita on myös tarkkailtava. (Lukkarinen ym. 2013b.)

Monet heräämöhoidon aikana huomioitavat tekijät vaikuttavat haavan parantumiseen. Haavan parantumista edistäviä tekijöitä ovat esimerkiksi hyvä kudoshapetus ja happiosapaine, hyvä kivunhoito, aseptinen haava-alueen käsittely, vakaa hemodynamiikka, veren normaali tilavuus, leikkauksen aikaisen jäähtymisen ehkäisy ja elimistön normaalin lämpötilan turvaaminen, pahoinvoinnin esto sekä lepo. Haavan paranemista hidastavia tekijöitä ovat muun muassa hypotermia, korkea ikä, tupakointi, pahanlaatuiset kasvaimet, aliravitsemus, pitkä leikkaus, perussairaudet (diabetes, hengityselin-, sydän- ja verenkiertosairaudet), lihavuus, solunsalpaaja-, kortisoni- ja immunosuppressiolääkitys ja levottomuus. Varhainen, anestesian jälkeinen veren vähähappisuus eli hypoksemia, joka esiintyy ensimmäisten leikkauksen jälkeisten tuntien aikana, ja muuttunut kudospesuus lisäävät haavakomplikaatioiden riskiä. On todettu, että lisähapen antamisella 36 tunnin ajan leikkauksen jälkeen on haavan parantumista edistävä vaikutus. Myös

asentohoidosta huolehtiminen on tärkeässä roolissa heräämössä, sillä se ehkäisee verenkiertoa edistämällä haavan tulehtumista. (Lukkarinen ym. 2012, 18-19.) Tutkimuksen mukaan lisähapella leikkauksen jälkeen on leikkausinfektion riskiä laskeva vaikutus. Lisähappea saavilla potilailla infektioita oli tutkimuksen mukaan 18 % ja potilailla ilman lisähappea infektioita esiintyi 28 % (Turtiainen 2013, 44.)

4.7 Kipu

Postoperatiivinen kipu on hyvin yleinen leikkauksen jälkeinen oire, ja se on tärkeää hoitaa. Onnistunut kivun hoito vaatii osaamista kivusta, kivun arvioinnista, kirurgisista komplikaatioista, kiputunnottomuudesta sekä muista kivun lieventämisen mahdollisuuksista. Kivun arviointia helpottavat yhtäläiset kivunilmaukset ja tarkat kuvaukset kivusta. (Wikström, Eriksson, Fridlund, Årestedt & Broström 2016, 804.)

Kipu on yksi tekijä, mikä pidentää heräämö- ja sairaalahoidon pituutta. Tämän vuoksi kipua tulee arvioida ja hoitaa huolellisesti. Postoperatiivisesta kivusta kärsii 50 % leikkauspotilaista. Yleisesti ottaen potilas kokee kipua, vaikka hän ei sitä itse pystyisi kertomaan. Kivun arvioinnin ja hoidon kannalta sairaanhoitajan rooli on merkittävässä asemassa. Ennen kuin potilas voidaan siirtää heräämöstä vuodeosastolle, potilaan kivun tulee olla korkeintaan lievää, sekä kivun tulee olla potilaan sallimissa rajoissa. (Lukkarinen ym. 2012, 25).

Kivun kokeminen on aina potilaskohtaista, ja siihen vaikuttavat potilaan geneettiset tekijät, ikä, sukupuoli, kipulääkkeiden käyttöhistoria sekä potilaan henkinen tila, kuten masennus ja ahdistus. Myös leikkaustyyppi ja anestesia vaikuttavat oleellisesti kivun kokemiseen. (Hakala 2012, 25.) Kivun voimakkuutta tulee seurata ja määritellä tarkasti sekä kirjata siitä huolellisesti potilastietojärjestelmään. Hoitamattomana kipu voi aiheuttaa vakavia komplikaatioita, mikäli sitä ei arvioida ja hoideta riittävän nopeasti. Kivusta aiheutuvia komplikaatioita voivat olla muun muassa verenpaineen ja sykkeen

vaihtelu, saturaation lasku, levottomuus, rytmihäiriöt sekä sydänlihasiskemia. (Lukkarinen ym. 2012, 25-26.)

Kivun voimakkuuden arvioimiseen käytetään siihen suunniteltuja kipumittareita. Yhdenmukaisuuden vuoksi samaa kipumittaria käytetään koko hoitojakson ajan. (Hoikka 2013.) Erilaisia kipumittareita ovat esimerkiksi VAS (Visual Analogue Scale), NRS (Numeric Rating Scale), VDS (Verbal Descriptor Scale) ja FPS (Faces Pain Scale). Yllä mainituista yleisimmin käytetyistä kipumittareista laajimmin käytetty on VAS (Hawker, Mian, Gendzerska & French 2011, 240). VAS-kipumittaria on kahdenlaista, 10 cm pitkä jana sekä punainen kipukiila. Kipujanassa vasemmalla puolella on tilanne, jossa potilas ei tunne lainkaan kipua ja oikealla puolella tilanne, jossa potilas tuntee pahinta mahdollista kipua. Potilas asettaa itse janalla olevan poikkiviivan siihen kohtaan, mitä kipua tuntee juuri sillä hetkellä. Janan toiselta puolelta sairaanhoitaja lukee VAS-arvon asteikolta 0-10 poikkiviivan osoittamasta kohdasta. (Hoikka 2013.) Potilailta, jotka eivät pysty itse ilmaisemaan kipuaan, täytyy kipua havainnoida potilaan kipukäyttäytymisen mukaan. Kipua arvioitaessa havainnoidaan muun muassa potilaan levottomuutta, ääntelyä, ilmeitä ja eleitä, sekä peruselintoimintojen muutoksia. (Salanterä ym. 2013, 16, 18-19.)

4.8 Pahoinvointi

Leikkauksen jälkeen 20-30 % potilaista kärsii postoperatiivisesta pahoinvoinnissa ja oksentelusta (Knopf, Rotko & Koivuranta 2010, 408). On kuitenkin otettava huomioon, että jokainen ihminen reagoi pahoinvointiin eri tavalla. Pahoinvointi ja oksennus ovat ihmisen elimistölle tarpeellisia suoja mekanismeja, mutta niitä tulee kuitenkin hoitaa tehokkaasti, sillä muuten heräämöhoidon pituus voi pidentyä tai estää kotiutumisen. Mikäli tiedetään etukäteen potilaan taipumus pahoinvointiin, se voidaan ennaltaehkäistä jo anestesiavaiheessa antamalla pahoinvointia ehkäisevää lääkettä. (Hakala 2012, 34.)

Jotta potilas on siirtokelpoinen osastolle pahoinvoinnin suhteen, tulee pahoinvoinnin olla lievää, ja sen seurannassa on otettava huomioon sen

voimakkuus ja ilmeneminen. Pahoinvointia on hyvä arvioida asteikolla 1-10, sillä näin sairaanhoitaja pystyy arvioimaan sen voimakkuutta ja hoitoon käytetyn lääkityksen vaikutusta. Myös pahoinvoinnin vaikutuksia potilaassa täytyy tarkkailla, sillä se voi nostaa verenpainetta, mikä lisää vuotoriskiä. Tällöin myös leikkaushaavat ovat suuremmassa riskissä aueta, joten haavasidoksia tulee tarkkailla. (Lukkarinen ym. 2012, 24.) Muita pahoinvoinnin haittoja ovat potilaan kuivuminen, elektrolyyttivaje, levottomuus, aspiraatio sekä potilaan tyytymättömyys hoitoonsa (Hakala 2012, 37).

5 Hälytyskriteerit

5.1 MET -kriteerit

MET-ryhmä, eli medical emergency team, on kansainvälisesti käytetty nimike sairaalan sisäiselle akuuttihoiton hälytysryhmälle (Varpula & Lund 2014). MET-toiminta perustuu oireiden aikaiseen tunnistamiseen, jolloin potilaan on mahdollista toipua nopeasti (Azimirad, Karjalainen, Paakkonen, Parviainen & Turunen 2016, 745). Useilla sairaalan sydänpysähdyspotilaista on jo monia tunteja aikaisemmin peruselintoimintojen ongelmia, kuten verenpaineen lasku, veren matala happipitoisuus tai hengitystaajuuden ja sykkeen nousu. Näitä ei ole kuitenkaan aina helppoa tunnistaa, sillä vuodeosastoilla ei ole jatkuvaa valvontaa, kuten teho-osastolla, tai sairaanhoitajat eivät aina osaa reagoida asianmukaisesti, vaikka poikkeavaisuuksia mittausarvoissa löydetäänkin. (Kantola & Kantola 2013, 223.) Toiminnan tarkoituksena on tuoda vuodeosastoille ja diagnostisiin yksiköihin paikalle ryhmä, joka on valmiudessa tilanteen tunnistamiseen, diagnostisten kliinisten ja koneellisten tutkimuksien suorittamiseen sekä aloittamaan tehostetun tukihoidon potilaan elintoimintojen tehostamiseksi. MET-ryhmällä on hälytysten tekoa varten tietyt kriteerit, jotka esitetään taulukossa 2. (Varpula & Lund 2014.)

MET-hälytyskriteerit vaihtelevat sairaaloiden ja maiden välillä, mutta periaate jokaisessa kriteeristössä on samankaltainen, sillä jokaisessa arvioidaan ymmärrettävästi ja helposti mitattavilla suureilla ainakin hengitystä, tajunnan tasoa, verenkiertoa ja ilmäteiden avoimuutta (Martikainen 2014, 7). MET-toiminnan tavoitteena on tehohoidon varhainen aloittaminen sekä elvytyshälytysten vähentäminen (Kankkunen 2016, 4).

Hälytyskriteerit vaihtelevat sairaanhoitopiireittäin, sillä ambulanssien hoidon taso, valmius sekä maantieteelliset olosuhteet voivat vaihdella (FinnHEMS 2018). Jotta peruselintoimintojen tulkitseminen ei jäisi pelkästään mittaamisen tasolle, vaan niitä myös osattaisiin arvioida, on kaikissa sairaaloissa oltava yhteisesti sovitut ja selkeät kriteerit avun hälytystä varten (Tirkkonen, Nurmi & Hoppu 2014).

Taulukko 2. MET-kriteerit (Mukaillen Kankkunen 2016, 6. ja Varpula & Lund 2014).

HÄLYTYSKRITEERIT			
HENGITYS	HENGITYSTIE UHATTUNA	HENGITYSTAAJUUS <8/MIN TAI >30/MIN	HAPPISATURAATIO <90% LISÄHAPELLA
VERENKIERTO	SYSTOLINEN VERENPAINE <90mmHg	SYKETAJUUS <40/MIN TAI>140/MIN	
TAJUNTA	TAJUNNAN TASON LASKU (GCS-ASTEIKKO)	YLEISTILAN ROMAHTAMINEN	TOISTUVA TAI PITKITTYNUT KOURISTELU
MUUT	HUOLI POTILAAN TILASTA	DIUREESI <50ML/4H	

Osa sairaalapotilaista (8-17 %) kokee haittatapahtuman ja osa näiden haittatapahtumien kokeneista saattaa jopa kuolla (5-10 %). Haittatapahtuma voi johtua sairaalassaolon syystä, pitkäaikaisesta sairaudesta, komplikaatiosta tai edellä mainittujen yhdistelmästä. Haittatapahtuman seurauksena potilas voi tarvita tehohoitoa tai mahdollisesti jopa kuolla. Näissä tapauksissa MET-ryhmän konsultaatio voi pelastaa potilaan palautumattomilta elinvaurioilta ja turvata ajoissa saatavan tehostetun hoidon. Usein potilaan tilaa pystytään parantamaan

hyvinkin yksinkertaisilla keinoilla, kuten lisähapella tai nesteytyksellä. (Kantola & Kantola 2013, 223.)

Vuonna 2016 Kuopion yliopistollisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan yleisimpiä syitä hälytyksiin olivat ”muut syyt” (35.3 %), ”huono yleistila” (33.1 %), ”saturaation lasku <90” (27.8 %) ja ”tajunnan menetys” (22.4 %). MET-hälytysten seurauksena noin viidennes (20.7 %) potilaista siirrettiin tehohoitoon, 3.8 % intensiiviseen sydänhoitoyksikköön ja loput (68.1 %) pysyivät joko alkuperäisellä osastollaan, tai siirtyivät muulle osastolle. Vaikka MET-toiminnasta on tullut yleisempää potilasturvallisuuden alalla, ei vielääkään ole tarpeeksi tietoa siitä, kuinka ne toimivat sairaalaolosuhteissa. Jotta sairaalahoidon ja terveydenhuollon turvallisuuden laatua voitaisiin parantaa, olisi erityisesti kansainvälinen yhteistyö tarpeen. (Azimirad ym. 2016, 745.)

5.2 NEWS-pisteytys

Isossa-Britanniassa kehitetyn National Early Warning Score (NEWS) - pisteytysjärjestelmän ajatuksena on parantaa akuuttia sairautta sairastavien potilaiden kliinisen heikkenemisen havaitsemista sekä siihen reagoimista (Roayl College of Physicians 2017, 7). NEWS perustuu ABCDE-protokollaan. Siinä seurataan potilaan hengitystä, verenkiertoa, tajunnan tasoa ja lämpötilaa tietyssä järjestyksessä. (Hankonen 2018.) Järjestelmän ajatuksena on havaita suuresta potilasmäärästä ne, joilla vointi muuttuu huonommaksi jostain syystä. Potilaan voinnin heikentymisen syyn aikainen havaitseminen ja siihen puuttuminen sekä sen hoitaminen tehostetulla monitoroinnilla voivat estää potilaan tilan heikkenemisen entisestään. (Suoninen, Peltomaa & Leppänen 2014, 10-12.) NEWS- pisteytys (taulukko 3) toimii apuvälineenä kliinisten päätösten teossa, eikä se sulje pois ammattitaitoista kliinistä arviota (Royal College of Physicians 2017, 32).

Taulukko 3. NEWS- pisteytys (Mukaillen Karjalainen ym. 2018).

NEWS	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystaajuus	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Happisaturaatio	≤91	92-93	94-95	≥96			
Lisähappi Käytössä		Kyllä		Ei			
Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Syketaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Peruselintoiminnot, kehon lämpötila, ja lisähapen tarve voivat kertoa potilaan voinnin muutoksista (Sairaanhoitajat 2018). News-pisteytys perustuu yksinkertaiseen kokonaispistejärjestelmään, jossa pisteet mitataan fysiologisten mittausten perusteella (Royal College of Physicians 2017, 8). NEWS-pisteytyksessä annetaan pisteitä välillä 0-3. Pisteiden havainnointia on tehostettu värikoodein, jotka kuvaavat potilaan riskiä, sekä monitoroinnin ja jatkotoimenpiteiden tarvetta. Kokonaispistemäärää tulee seurata, ja pistemäärän kohoaminen kertoo potilaan voinnin heikkenemisestä. (Suoninen ym. 2014, 10-12.) NEWS-luokitusta ei suositella alle 16-vuotiaille lapsille tai raskaana oleville naisille, sillä fysiologinen reaktio akuutissa sairaudessa voi vaihdella näillä henkilöillä (Royal College of Physicians 2017, 7).

Pisteytyksessä huomioidaan potilaan hengitystaajuus, happisaturaatio, verenpaine, syketaajuus, tajunnantaso, lämpötila sekä lisähapen käyttö. NEWS-pisteytyksessä käydään läpi kaikki edellä mainitut mitatut arvot, jonka perusteella pisteytys tapahtuu. (Karjalainen ym. 2018.) Kaikki mitatut arvot lasketaan yhteen, jolloin saadaan selville potilaan NEWS-pisteet, joiden pohjalta potilaan tarkkailun tarve ja mahdolliset lisätoimenpiteet määräytyvät (Suoninen ym. 2014, 10-12). Jokaisella muuttujalla on määritelty ”normaalin” raja, johon saatuja pisteitä verrataan (Royal College of Physicians 2017, 28).

Kun potilas saa nolla pistettä, potilasta ei pidetä riskipotilaana. Monitorointia kartoitetaan tällöin vähintään 12 tunnin välein. Jos pisteet nousevat yhdestä neljään pisteeseen (NEWS yksi-neljä), eli potilas kuuluu matalan riskin piiriin, - monitorointia kartoitetaan neljän – kuuden tunnin välein. Tarvittaessa toimivaltainen päätöksen tekijä voi määrätä myös tiheämmän tarkkailun katsoessaan sen tarpeelliseksi. Keskisuuren riskin potilailla pisteet ovat viisi – kuusi, tai jostain mittauksesta tulee arvoksi kolme (3) missä tahansa muuttujassa. Tällöin tarkkailua kuuluisi suorittaa vähintään tunnin välein. Jatkuva tarkkailu puolestaan on välttämätöntä potilaille, joilla pisteet ovat seitsemän tai enemmän, jolloin potilas kuuluu korkean riskin luokkaan. (Royal College of Physicians 2017, 38-39.)

Matalien pisteiden tulisi kiinnittää sairaanhoitajan huomio tarkkailun tihentämisestä sekä kliinisen hoidon arviosta. Lääkärin tarkistus sekä syyn selvittäminen puolestaan on tarpeen, jos potilaalla yhden muuttujan arvo yhtäkkiä nousee punaisella pohjalla arvoon kolme, sillä yksittäinen muuttujan nousu on epätavallista. Pisteiden ollessa viisi - kuusi on hoitoa harkittava uudelleen ja lääkärin tutkittava potilas. Myös akuutin hoidon taidot ja toimet voivat olla tarpeen. Pisteiden noustessa seitsemään tai sen yli potilas on siirrettävä valvontayksikköön tarkkailuun ja hoitoa on harkittava lääkärin sekä tehohoidon yksikön kanssa. (Royal College of Physicians 2017, 18.)

Jos NEWS-pisteytys on alle neljä, potilas luokitellaan pienen riskin potilaaksi, kun taas pisteiden noustessa yli seitsemän potilas voidaan määritellä korkean riskin potilaaksi (Suoninen ym. 2014, 10-12). Pisteiden summaa pidetään luotettavana arvioitaessa potilaan peruselintoimintojen tilaa ja korkeista pisteistä voidaan ennakoita hyvinkin tarkasti sydämenpysähdys, tehohoitoon ajautuminen tai kuolema seuraavan vuorokauden aikana (Karjalainen ym. 2018). NEWS-pisteytys toimii vain, jos henkilökunta on koulutettu rutiinimittausten suorittamiseen sekä reagointijärjestelmät ja henkilökunta ovat asianmukaisessa valmiudessa hätätilanteita varten ympäri vuorokauden (Royal College of Physicians 2017, 32).

6 Kotiutuminen ja jälkitarkastus

Kotiutuminen tapahtuu osaston, heräämön tai kotiutusosaston kautta. Päiväkirurginen potilas kotiutuu samana päivänä, heräämöstä kotiutuminen tapahtuu seuraavana päivänä ja osastolta kotiutuminen keskimäärin yhden – kolmen päivän kuluttua leikkauksesta. Kotiutusmuoto valikoituu toimenpiteen, potilaan yleistilan sekä elinolosuhteiden mukaan. Luvan kotiutumiseen antaa aina hoitava lääkäri. (Terveyskylä.fi 2018a.)

Leikkauksen jälkeen potilas voi kotiutua heti, kun hänen vointinsa sen sallii. Kotiutumisen edellytyksenä on potilaan turvallisuus kotona ja että potilaalla on hyvät fyysiset, psyykkiset ja tiedolliset edellytykset. (Turun yliopistollinen keskussairaala 2018.) Ennen kotiutumista potilaalta tarkkaillaan hänen vitaalielintoimintojaan ja henkistä sekä fyysistä valmiutta kotiutua. Potilaalla ei tule esiintyä hallitsematonta kipua, pahoinvointia, oksentelua tai kirurgista vuotoa ja hänen on pystyttävä syömään ja juomaan sekä ulostamaan ja virtsaamaan normaalisti. Potilaan kotiutumisvalmiuksia sekä mahdollista kotiutumisaikaa voidaan arvioida näiden kriteereiden perusteella. Tyypillisimpiä kotiutumista viivästyttäviä tekijöitä ovat kipu, pahoinvointi ja oksentelu, matala verenpaine, huimaus, epävaka kävely tai saattajan puuttuminen. (Chung 2018.) Mikäli potilas kotiutuu samana päivänä, kun leikkaus on ollut, hänellä tulee edellä mainittujen kriteereiden lisäksi olla hakija osastolta lähtiessään, sekä aikuinen seurana seuraavaan aamuun asti (Turun yliopistollinen keskussairaala 2018).

Ennen kotiin lähtöä sairaanhoitaja käy potilaan kanssa koti- ja jatkohoito-ohjeet läpi suullisesti, sekä potilaalle annetaan kirjalliset ohjeet kotiin mukaan. Ohjeet sisältävät muun muassa haavanhoito-ohjeet, jatkohoitoajat, lääkärin määräämät lääkereseptit sekä sairaslomatodistuksen. (Turun yliopistollinen keskussairaala 2018.) Jos potilas saa ohjeet vain suullisesti, on vaarana, että potilas unohtaa ohjeet tai muistaa ne väärin. Tämän vuoksi kirjalliset ohjeet on hyvä antaa potilaalle, sillä kirjallinen ohjemateriaali tukee suullisia ohjeistuksia, ja näin potilaalla on mahdollisuus tutustua rauhassa ohjeisiin. Potilaalle tulisi antaa

kirjalliset hoito-ohjeet kotiutumista ennen hyvissä ajoin, jotta potilas pystyisi käymään ohjeet läpi ja tarvittaessa tuoda esille lisäkysymyksiä. Hoito-ohjeiden mukaan saaminen on myös omaisten kannalta tärkeää, sillä näin hekin pystyvät tutustumaan hoito ohjeisiin. (Iivanainen & Syväoja 2012, 318.)

Tarve jälkitarkastukselle arvioidaan tapaus- ja leikkauskohtaisesti. Joissain tapauksissa jälkitarkastuksen korvaa lääkärin soittoaika. Lääkäri tarkastaa mahdolliset leikkauksessa otetut kudokset ja/tai muut näytevastaukset ja tiedottaa niistä potilaalle sovitulla tavalla. (Terveyskylä.fi 2018b.) Jälkitarkastuksen tehtävänä on varmistaa, että potilaan toipuminen leikkauksen jälkeen on edennyt odotetusti. Jälkitarkastuksessa keskustellaan potilaan tilanteesta sekä tarkistetaan haavan parantuminen. Tällöin käydään myös läpi mahdollisten oheishoitojen suunnitelma tai varmistetaan, ovatko hoidot alkaneet. (Terveyskylä.fi 2018c.)

7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa laadukasta, ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan tarkkailusta postoperatiivisessa vaiheessa. Työn tehtävänä on tuottaa Karelia Moodle -kurssin osio, jossa sairaanhoitajaopiskelijat opiskelevat itsenäisesti.

8 Opinnäytetyön toteutus

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehtoinen valinta ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Sen tavoitteena on tuottaa käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista sekä toiminnan järjeistämistä tai

järjestämistä ammatillisessa kentässä. Toteutustapoja on monia ja tuotoksena voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu opas tai ohjeistus. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää yhdistää käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoilla. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Tavoitteena ammattikorkeakoulun koulutuksessa on opiskelijan toimiminen asiantuntijatehtävissä valmistuttuaan. Opinnäytetyössä tulisi näkyä työelämälähtöisyys, käytännönläheisyys, tutkimuksellinen toteutus ja alan tietojen sekä taitojen hallinnan osoitus. Toiminnalliselle opinnäytetyölle on suositeltavaa löytää toimeksiantaja. Opiskelija voi näyttää osaamistaan laajemmin ja herättää mahdollisesti työelämän kiinnostusta itseensä toimeksi annetulla opinnäytetyöllä. Prosessi tukee opiskelijan ammatillista kasvua, ja se voi suunnata urasuunnittelua sekä tulevaa työllistymistä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 10, 16-17.)

Opinnäytetyömme tuotoksena on Karelia Moodle -kurssin osio sairaanhoitajaopiskelijoille. Toimeksiantajamme toimii Karelia -ammattikorkeakoulu. Tuotos tuo opiskelijoille laadukasta ja ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta.

8.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Moodle on yksi Karelian verkko-oppimisympäristöistä. Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssi on 3.5 opintopisteen kokonaisuus, jonka sisältö koostuu eri aihealueista. Aihealueet käsittelevät akuuttia kipua ja sen hoitoa, preoperatiivista hoitotyötä, intraoperatiivista hoitotyötä, postoperatiivista hoitotyötä, päiväkirurgista hoitotyötä, kirurgisen päivystyspotilaan hoitotyötä, kirurgisen syöpäpotilaan hoitotyötä, akuuttia haavaa, tavallisimpien kirurgisten sairauksien hoitotyötä ja hoitotyön kirjaamista. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2018.)

Kurssin tavoitteena on osata hoitaa ja ohjata kirurgisia potilaita hoitoprosessin eri vaiheissa huomioiden hoidon kannalta olennaiset asiat ja toimia sen perusteella turvallisesti, osata elektiiviseen ja päivystysleikkaukseen tulevan potilaan

hoitoprosessi eri toimintaympäristöissä, osata kirjata rakenteisesti kirurgisen potilaan hoitotyötä ja hyödyntää aktiivisesti tieteellistä tietoa. Tavoitteena on myös huomioida asiakkaiden yksilöllisyys hoitotyössä, sekä opintojakson suoritettua olla kehittynyt kiireellistä hoitoa tarvitsevan potilaan hoidontarpeen arvioinnissa ja tietää erilaisia kliinisiä tutkimuksia. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2018.) Opinnäytetyön toiminnallinen osio tulee osaksi Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssia. Kohderyhmänä ovat Karelia ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat. Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssi sisältää lähiopetusta, verkko-opiskelua sekä itsenäistä opiskelua.

8.3 Verkko oppimisympäristönä

Verkko on oppimisympäristönä avoin kaikille, ja siellä voi opiskella ajasta tai paikasta riippumatta. Sähköinen oppimisympäristö voi edistää tutkivaa ja itsenäistä oppimista. Yleensä opetus muodostuu erilaisista komponenteista, kuten lähiopetus, verkko-opetus sekä itsenäinen opiskelu. Näistä tekijöistä koostuu asianmukainen oppimisympäristö, ja tällöin puhutaan sulavasta opetuksesta. Koska kontaktitunteja on vähän, opettaja liittyy oppimateriaaleihin itsenäiseen opiskeluun tarkoitettuja oppimistehtäviä. (Asukas, Linnanmäki & Tuorila 2010, 6-8.)

Verkko-opintojen tehtävissä on usein ohjeistus, jossa yksinkertaisesti ja selkeästi esitetään, mitä opiskelijalta odotetaan. Erilaisilla toimintaratkaisulla ja materiaaleilla voidaan tukea sekä ohjata opiskelijan oppimista. (Nokelainen & Sointu 2003, 73, 80.) Verkko-opiskelussa opettaja ei ole kovin usein ohjaamassa tai opastamassa opiskelijaa, joten opiskelijalta vaaditaan oman opiskelun ohjaamisen taitoa. Verkossa suoritettava opiskelumuofo vaatii oppilaalta hyvää motivaatiota. Opiskelijan on kuitenkin uskaltauduttava kysymään apua muilta opiskelukavereilta tai opettajalta, jos ei selviydy jostakin oppimistehtävästä, sillä kyseleminen on myös oman opiskelun ohjaamista. (Rongas 2010.)

Verkko-oppimateriaalin tiedon tulee olla merkityksellistä, ajantasaista ja keskittyä oleellisiin ydinasioihin. Materiaalin on oltava tarpeeksi haasteellista

kohderyhmälle. Oppimateriaalista on helppo etsiä käyttäjälle olennainen tieto, ja liikkuminen verkossa on sujuvaa. Verkko-oppimateriaalissa on tärkeää, että visuaalinen esitys on mahdollista nähdä myös ilman värinäköä ja taustan sekä tekstin välillä on selvä kontrasti. (Opetushallituksen työryhmä 2006, 16-23.) Värinäön häiriöt aiheuttavat jonkin verran ongelmia jokapäiväisessä elämässä eli tilanteissa, joissa tarvitaan värien tarkkaa erottelua. Tavallisimpia esiintyviä värinäön häiriöitä ovat puna-viher-ja-viher-punaheikkoudet. (Saarelma 2018c.)

On tärkeää kiinnittää huomiota verkkokurssin alustan selkeyteen ja kurssin huolelliseen ja laadukkaaseen suunnitteluun. Tämän avulla opiskelija saa hyvän ensivaikutelman ja sitoutuminen kurssin materiaaleihin on helpompaa. Kurssin alussa on hyvä tuoda ilmi, kehen opiskelija voi ongelmatilanteessa ottaa yhteyttä, jotta kurssin suoritus onnistuisi ongelmitta. Jotta kurssin sisältö olisi selkeä hahmottaa, opintojaksoinfon tulisi olla heti kurssin alussa. Myös aiheiden jaottelu omiin osioihin selkeyttäisi kurssin sisältöä. Alussa on tultava myös esille, mitä kurssilta vaaditaan ja miten kurssi arvioidaan. Kurssin aikataulu ja selkeät sekä mielellään lyhyet ohjeet selkeyttävät verkkokurssia. (Keskitalo 2015.)

Oppijan oppimista voidaan ohjata arvioinnilla ja arvioinnin tulee aina olla tavoitelähtöistä. Erityisesti verkossa työskennellessä osaaminen näkyy oppijan suorittamissa lopputuoksissa. Verkko-opetuksessa arviointi keskittyy määriteltyyn oppimisprosessiin. (Silander & Koli 2003, 42.) Oppimistyyliä ovat persoonallisia sekä yksilöllisiä keinoja informaation sisäistämiseksi. Informaatiota otetaan vastaan, prosessoidaan ja palautetaan mieleen eri oppimistyylein. Harva ihminen on puhtaasti yhtä tyyppiä. Audiitiivinen oppija oppii parhaiten kuuntelemalla ja kenties prosessoi tietoa ääneen itsekseen, jolloin pienryhmäaktiviteetit, luokkakeskustelut ja tutoriaalit todennäköisimmin sopivat hänelle. Visuaalinen oppija oppii näkemällä ja katselemalla, ja hänelle ominaista oppimisen apuvälineitä ovat kuvat, mielikuvat sekä värit. Kinesteettinen oppija oppii parhaiten tekemällä, liikkumalla ja toimimalla. Oppiminen perustuu kehon liikkeeseen sekä kosketukseen. (Pedanet 2018.)

8.4 Karelia Moodle -kurssin osion suunnittelu ja toteutus

Erilaiset oppimistyyliä on otettu huomioon Moodle-kurssin osion sisällön suunnittelussa sekä toteuttamisessa. Jokaiselle oppijalle kurssin sisällöstä löytyy hänen oppimistyyliään tukevaa materiaalia. Kurssin sisällössä on pääosin hyödynnetty PowerPointteja. Microsoft PowerPoint on yksi käytetyimmistä työkaluista diaesitysten luomiseksi, jota voidaan hyödyntää esityksiä ja opetusta varten (Esok.fi 2019). Kurssilla on käytetty myös äänitettä, kuvia, artikkeleita ja tenttejä, jolloin jokaiselle oppijalle löytyy omaan oppimistyyliin sopiva keino perehtyä opittavaan asiaan. Materiaaleihin ja Karelia Moodlen pohjaan on pyritty laittamaan mahdollisimman paljon erilaisia kuvia ja muutamia videoita, jotta erilaiset oppijat tulisivat huomioiduiksi.

Karelia Moodle -kurssin osiota tehdessä on huomioitu sen ulkoasu ja selkeä sisältö. Etusivulla on piirroskuva potilaasta ja hoitajasta, jonka tarkoitus on herättää opiskelijoiden mielenkiinto. Etusivulla kerromme myös kurssin sisällöstä ja sen suorittamisesta, ja mainitsemme tekijöiden nimet sekä vastuuopettajan. Kaikki kurssiin kuuluvat tiedotteet ja tärkeät asiat, kuten aikataulu ja arviointi, näkyvät etusivulla, jotta opiskelijat löytävät tärkeät tiedot helposti ja nopeasti kurssin aikana. Viimeisenä etusivulla on keskustelualue, johon voi jättää kysymyksiä, jotka näkyvät muille opiskelijoille sekä opettajalle. Ohjeistukset kurssin tekemiseen, kuten tenttien suorittamiseen, on kirjoitettu lyhyesti ja ytimekkäästi, jotta ne olisivat opiskelijoille mahdollisimman selkeät. Kurssin nimi on Postoperatiivinen tarkkailu, ja se sisältää neljä eri aihealuetta.

Kurssia tehdessä huomioitiin myös, että tekstiosiot kirjoitettiin selkeällä fontilla. Fonttina käytettiin TW Cen MT- mallia, jonka koko pääotsikoissa on 48, väliotsikoissa 36 ja tekstissä 20. Taustaväriä PowerPointeissa toimii vaaleanvioletti, ja tekstiosuus on mustalla ja otsikoissa teksti on myös lihavoitu. Tällöin teksti erottuu selvästi taustasta, ja on helppo lukuista. Käyttämällä edellä mainittuja värejä on samalla huomioitu puna-vihervärisokeat henkilöt niin, että heidänkin on helppo lukea materiaaleja. Muutamissa kuvissa esiintyy punaista ja vihreää väriä, koska esimerkiksi NEWS-pisteytystaulukko on alkuperäiseltä

väriltään puna-kelta-oranssi-vihreä. Alkuperäisiä värejä ei ole haluttu muuttaa työtä varten.

Oppimateriaalit sisältävät ajantasaista tietoa, jotta opiskelijat saavat mahdollisimman uuden ja luotettavan materiaalin opiskellessaan kyseistä kurssia. PowerPoint-esityksen tekemiseen on päädytty siksi, että se on helppokäyttöinen ja -lukuinen. PowerPoint-esitykseen on helppo koota ydinasiat ja ne ovat myös opiskelijan löydettävissä helposti diaesityksistä. Tekijät osaavat käyttää paremmin Powerpoint-ohjelmaa kuin esimerkiksi Preziä. Myös tämän vuoksi on käytetty jo aikaisemmin tuttua ohjelmaa, koska uuden työkalun käytön opetteleminen olisi vienyt liikaa aikaa ja Moodle -kurssin osion tekeminen itsessään on vaatinut paljon opettelua.

PowerPoint-esityksissä kerrotaan jokaisesta potilaan tarkkailun aihealueista sekä mainitaan tärkeimmät huomioitavat asiat potilaan hoidon kannalta. Osiot käsittelevät tajunnan tasoa, hengitystä, verenkiertoa, virtsaneritystä, lämpöä, haavaa ja ihoa, kipua sekä pahoinvointia. Oma osionsa tulee myös käsittelemään potilaan kotiutumisen kriteereitä sekä jälkitarkastusta. Hälytyskriteereistä on oma osionsa, jossa ovat PowerPoint-esitykset käsitellen MET-toimintaa sekä NEWS-pisteytystä. Diasarjojen lisäksi opiskelijoille on myös kaksi tenttiä käsitellyistä aiheista, joista kurssin arviointi koostuu.

Ensimmäinen aihealue kurssilla on potilaan tarkkailu, jonka alussa kerrotaan mitä kyseisessä aihealueessa opiskellaan ja luetellaan opiskeltavat aiheet, joiden jälkeen on kuva leikkaussalista. Näiden jälkeen tulee jokaisesta aiheesta PowerPointit. Ensimmäinen PowerPoint käsittelee tajunnan tasoa, jonka otsikon taustalla on kuva aivoista, ja PowerPoint on pituudeltaan seitsemän sivua. Seuraava aihe on hengitys, jossa sivujen määrä on kuusi ja etusivun kuvan lisäksi tekstiin on sisällytetty kaksi pienempää kuvaa aiheeseen liittyen. Kolmas aihe on verenkierto, jossa on yhdeksän sivua ja otsikon taustakuvana stetoskooppi, EKG-tuloste sekä pillereitä, ja lisäksi yksi kuva tekstiin sijoitettuna. Virtsaneritysi-aihealueeseen olemme koonneet viiden sivun mittaisen diaesityksen ja otsikon taustalla on kuva katetrasta.

Seuraava aihe on lämpö, jossa on kymmenen sivun mittainen diaesitys ja otsikon taustalla kuumemittari, sekä lisäksi yksi pienempi kuva tekstin seassa. Haava ja iho aiheessa on seitsemän diaa, jossa on otsakkeen taustakuvana ommeltu iho. Seuraavaksi tulee kipu, jossa on myös seitsemän diaa, ja taustakuvaksi on valittu kuva lääkkeistä. Tekstissä on myös lisäksi pienempi kuva aiheeseen liittyen. Pahoinvointi aiheesta koottiin viiden dian sarja, jonka otsikon taustalla on kuva oksennusta pidättelevästä emojista, ja myös tekstiin on liitetty kuva aiheesta. Viimeisenä aiheena on kotiutuminen ja jälkitarkastus, jossa on kahdeksan diaa. Kuvana otsikon takana toimii lääkärin työpiste, ja myös tekstin seassa on yksi pienempi kuva.

Edellä mainittujen PowerPointien jälkeen opiskelijoille on koottu kolme verkko-osoitetta. Ensimmäinen linkki vie terveystieteen tutustumaan potilaan tarkkailuun vuodeosastolla, seuraava linkki on artikkeli ylen sivuilla, jossa käsitellään ”Lisähappi leikkauksen jälkeen voi estää amputaation”- aihetta. Viimeinen linkki on kolme minuuttia kestävä video pulloon puhalluksesta.

Viimeisenä osioon kuuluu tentti edellä mainituista aiheista. Potilaan tarkkailua koskevassa tentissä on 25 kysymystä ja 30 minuuttia aikaa vastata, ja aihetta käsittelevässä tentissä pisteraja on 75 %. Tentti sisältää monivalinta- ja tosi- tai epätosikysymyksiä käsitellyistä aiheista. Tentti antaa arvosanan heti suorituksen jälkeen. Jos opiskelija ei läpäise tenttiä ensimmäisellä yrityksellä, hän voi yrittää tentin tekemistä kahden päivän kuluttua edellisestä vielä kaksi kertaa uudestaan. Jotta kyseisen kurssin opettajalle ei tulisi ylimääräisiä tarkastettavia tehtäviä, osiot eivät tule sisältämään esimerkiksi avoimia kysymyksiä tai esseetehtäviä.

Toinen aihealueemme käsittelee NEWS-pisteytystä. Alussa on lyhyesti kerrottu mitä National Early Warning Score tarkoittaa. Tämän jälkeen on kuva, liikennemerkeistä, jossa lukee ”WARNING”. Tähän aihealueeseen kuuluu yksi powerpoint esitys, jonka otsikkona on NEWS-pisteytys ja se sisältää kaksitoista diaa. Kuvana otsikon taustalla on sama kuva kuin etusivulla, ja tekstiin on sisällytetty lisäksi kolme pienempää kuvaa. Tämän jälkeen on kaksi verkko-osoitetta artikkeleista, joista molemmat käsittelevät NEWS-pisteytystä. Toinen on Lääkärilehdestä ja toinen Tehy-lehdestä.

Kolmas aihealueemme on MET-toiminta ja hälytyskriteerit. Aluksi kerrotaan lyhyesti mitä Medical Emergency Team tarkoittaa, jonka jälkeen on kuva ekg-monitoriin kytketystä potilaasta. Tämän jälkeen on yksi PowerPoint esitys, jossa on yksitoista sivua aiheesta. Otsikon taustalla on sama kuva kuin etusivulla, ja lisäksi kaksi pienempää kuvaa tekstin seassa. Aihealueen loppupuolella on 14 minuuttia kestävä äänite Kuopion Yliopistollisen sairaalan MET-toiminnasta. Äänitteen jälkeen on kansio, jossa on kuva Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston MET-kriteereistä vuodelta 2017.

Viimeisenä on tentti hälytyskriteereistä, jossa on 8 kysymystä ja 10 minuuttia aikaa tentin tekemiseen. Hälytyskriteereissä 100 % on hyväksytyin arvosanan saamisen raja, sillä näin painotetaan hälytyskriteereiden tärkeyttä ja tarkkaa tietämystä. Tentti sisältää monivalinta- ja tosi- tai epätosikysymyksiä käsitellyistä aiheista. Tentti antaa arvosanan heti suorituksen jälkeen. Jos opiskelija ei läpäise tenttiä ensimmäisellä yrityksellä, hän voi yrittää tentin tekemistä kahden päivän kuluttua edellisestä vielä kaksi kertaa uudestaan. Jotta kyseisen kurssin opettajalle ei tulisi ylimääräisiä tarkastettavia tehtäviä, osiot eivät tule sisältämään esimerkiksi avoimia kysymyksiä tai esseetehtäviä.

8.5 Karelia Moodle -kurssin osion arviointi

Karelia Moodle -kurssin osion lopussa on palautelomake, johon sairaanhoitajaopiskelijat voivat antaa palautetta suorittamastaan kurssiosiosta. Osion toimivuutta ovat kokeilleet myös tekijöiden opiskelijatoverit, joilta pyydettiin palautetta. Palautelomake sisälsi viisi kysymystä oppimisesta ja osion sujuvuudesta. Palautteessa kysyttiin kurssin tuomasta opista, johon oli mahdollisuus vastata, oppiko opiskelija osiossa jotain uutta. Myös hyvät ja huonot asiat osiosta kysyttiin avoimella vastausmahdollisuudella. Tämän jälkeen opiskelijat saivat antaa osiolle arvosanan asteikolla yhdestä viiteen. Lopuksi oli vielä mahdollisuus antaa risuja ja ruusuja sekä yleistä palautetta. Palautteita tuli yhteensä 21 kappaletta.

Palautelomakkeessa ensimmäinen kysymys oli: ”opitko kurssilla jotain uutta?”. Tähän jokainen oli vastannut ”kyllä”. Toinen kysymys oli: ”mikä kurssissa oli hyvää?”. Vastaukset sisälsivät muun muassa näitä asioita: ”tentit”, ”MET-kriteerit olivat selkeästi esillä”, kurssin selkeys mainittiin useaan kertaan, ”diasarjat eivät olleet liian pitkiä, mutta ne jaksoi lukea”, ”hyvä, että hälytyskriteereistä oli oma erillinen tentti”.

Kolmas kysymys oli: ”Mikä kurssissa oli huonoa? Mitä muuttaisit?”. Kuusi opiskelijaa oli vastannut tähän kysymykseen. Ensimmäinen vastaus: ”huonot materiaalit hälytyskriteeritenttiin, ei löytynyt vastausta diureesi-kohtaan”. Asia tarkistettiin kyseisistä materiaaleista ja todettiin, että vastaus kysymykseen löytyy. Toinen vastaus: ”tentin uusinta-aika turhan pitkä”. Tekijät eivät halunneet lyhentää tentin uusimisten välistä aikaa, koska opiskeltavien materiaalien läpikäyminen uusintatenttiä ajatellen vie kuitenkin aikaa ja kaksi vuorokautta on tähän heidän mielestään sopiva aika. Tähän on peilattu muun muassa UEF:n Moodlen uusintojen aikamäärettä, joka on jopa kaksi viikkoa. Kolmas vastaus: ”en muuttaisi tältä istumalta mitään, oli tosi hyvä pohja”.

Palautelomakkeen kolmannen kysymyksen neljäs vastaus oli: ”epäloogisia tenttikysymyksiä” ja viides vastaus: ”joku kysymys ensimmäisessä tentissä oli hiukan epäselvä, lisää oppimateriaalia eri tavalla oppijoille, esimerkiksi kuvia tai videoita”. Palautteen perusteella kysymysten muokkaaminen selkeämmäksi on mahdotonta, koska palautteen kirjoittajat eivät ole suoraan kertoneet, mitkä kysymykset he kokivat epäloogisiksi. Kuvia taas on etsitty Pixabay-sivustolta, jossa aiheeseen liittyviä kuvia oli rajallinen määrä. Näin ollen kuvia on pyritty hyödyntämään niin paljon kuin mahdollista. Toki niitä olisi voitu yrittää etsiä myös muista sivustoista. Kuudes vastaus: ”hälytyskriteeritenttiin enemmän avoimia kysymyksiä”. Tämä on vaikeaa toteuttaa Karelia Moodle-työkaluilla. Avoimiin kysymyksiin opiskelijoiden täytyisi vastata juuri samalla tavalla, kuin tekijät ovat vastauksen kirjoittaneet. Tekijät yrittivät sisällyttää tentteihin muutamia avoimia kysymyksiä, mutta vastaustapoja on niin erilaisia, että tämä muodostui pienimuotoiseksi ongelmaksi. Vaarana tässä oli se, että opiskelijalla jää pisteitä saamatta, koska vastaus on kirjoitettu esimerkiksi eri sanamuotoon kuin tekijät ovat sen kirjoittaneet.

Palautelomakkeen neljäs kysymys oli: ”Minkä arvosanan antaisit kurssille? (1 huonoin – 5 paras arvosana). Neljä opiskelijaa oli antaneet kurssin arvosanaksi 5, 12 opiskelijaa arvosanan 4 ja yksi opiskelija arvosanan 3. Viimeisenä kysymyksenä oli: ”Yleistä palautetta kurssista, risut/ruusut, jne.”. Vastauksista tuli ilmi, että kurssi oli opiskelijoiden mielestä ihan hyvä ja diat olivat selkeitä, myös kokonaisuus miellytti. Heidän mielestään kurssissa ei ollut ylimääräistä, vaan tärkeitä asioita käsiteltiin. Yhden opiskelijan palautteesta kävi ilmi, että materiaalit sisälsivät joitakin kirjoitusvirheitä ja ne korjattiin heti palautteen lukemisen jälkeen. Opiskelijan mielestä ulkoasu oli selkeä ja diasarjat hienoja. Viimeinen palaute oli: ”kiitos, tärkeä aihe ja näin tuli opeteltua asiat hyvin!”.

9 Pohdinta

9.1 Tuotoksen tarkastelu

Tekijöiden mielestä kurssi on hyvä kokonaisuus kerrata kirurgisen potilaan postoperatiivisen tarkkailun kohteita. Kokonaisuutena kurssi on ulkoasultaan selkeä ja mielenkiintoa herättävä, sillä kurssilla olevat kuvat ovat aiheeseen liittyviä ja värikkäitä, sekä ylimääräinen teksti on karsittu pois. Kurssi onnistui kokonaisuudessaan ulkonäkönsä osalta hyvin, mutta värejä olisi voinut hyödyntää vieläkin paremmin. Kansikuva meinaa hukkuu jo valmiina olevaan valkoiseen taustaan, sillä se on taustaltaan kirkas kuva. Tekijät päättivät kuitenkin valita kyseisen kansikuvan, sillä se liittyy käsiteltävään aiheeseen kuvassa olevien lääkkeiden perusteella.

Karelia Moodle -kurssia tehdessä kompastuskiveksi muodostui tenttityökalun käyttö, sillä sen opetteluun olisi tarvinnut paljon enemmän aikaa ja opastusta. Apua pyydettiin muutamalta eri taholta, mutta vastauksia olisi pitänyt etsiä oppaista sekä ohjesivuilta. Tietoa tenttityökalun käytöstä oli hankalaa löytää, ja kun sitä vihdoin löytyi, niin tietoa oli vaikea hyödyntää. Useaan kysymykseen

vastausta ei etsinnöistä huolimatta löytynyt ollenkaan. Karelia Moodle -kurssille yritettiin luoda vaihtuvia tenttikysymyksiä, jolloin opiskelijoille sattuisi mahdollisimman vähän samoja kysymyksiä. Satunnaisia kysymyksiä ei kuitenkaan saatu toimimaan yrityksistä huolimatta, jolloin päädyttiin tekemään tietty määrä kysymyksiä, jotka ovat kaikille opiskelijoille samat. Ainoastaan kysymysten järjestys onnistuttiin saamaan vaihtuvaksi. Kurssille olisi myös haluttu enemmän itsenäisesti suoritettavia tehtäviä, mutta koska kurssin opettajalla ei olisi aikaa tarkastaa niitä yksitellen, oli tekijöiden tyydyttävä helpompaan kokonaisuuteen, eli valmiiksi pisteytettäviin tentteihin. Tästä syystä kurssin tentit ja oppimista tukevat työkalut eivät ole monipuolisia, vaikka oleelliset asiat niissä käsitelläänkin.

Sisällön ulosanti ei miellytä tekijöitä täysin, sillä materiaalit olisivat voineet olla mielenkiintoisemmin esillä. Kaikki koottu materiaali on laitettu esille pelkästään PowerPointeihin, kun käytettävissä olisi ollut esimerkiksi Prezi. Uuden työkalun käyttäminen olisi kuitenkin edellyttänyt perehtymistä sen käyttöön, joka puolestaan koettiin aikataulun kannalta hankalaksi. Sisällöltään tuotokseen kuitenkin oltiin tyytyväisiä, sillä kaikki tärkeimmät asiat saatiin hyvin koottua PowerPoint dioihin. Tekstistä haluttiin lyhyttä ja ytimekästä, sillä opiskelijoina tekijät tietävät millaista tekstiä on mieluista lukea. Tekstin sekaan laitettiin myös aiheeseen liittyviä kuvia piristämään ja tukemaan tekstiä.

Palautelomakkeen ulkoasuun ja jäsentelyyn oltiin tyytyväisiä, sillä siitä saatiin selkeä ja kattava. Tällöin palaute oli hyvin kohdennettu kysytyihin asioihin kurssiin liittyen. Saaduista palautteista huomattiin, että muutamia muutoksia kysymyksiin olisi ollut tarpeellista tehdä, koska muutamat kysymykset olivat palautteiden perusteella epäselviä. Palautteista ei kuitenkaan tarpeeksi selkeästi saatu selville missä kysymyksessä epäselvyys oli, ja mitä sillä kirjoittaja tarkoitti. Vajavaisten palautteiden perusteella ei siis pystytty muokkaamaan tenttiä, mutta PowerPointien kielioppivirheistä tuli palautetta muutamalta henkilöltä, ja kielioppivirheet korjattiinkin pikimmiten. Tällöin minimoitiin riski ymmärtää asiat väärin, sekä teksti oli tällöin helpompi lukuista.

Kurssin kokonaisuutta tarkastellessa tekijät ovat pohtineet, että jos kurssin sekä sen sisällön saisi suunnitella uudelleen, olisi ulosanti hieman monipuolisempi. Tällöin hyödynnettäisiin muun muassa Preziä, tai muita työkaluja materiaalin esittämisessä, ja tenttityökalun käyttöön perehdyttäisiin paremmin. Näin olisi mahdollista tarjota monipuolisempia ja vaihtelevampia oppimiskeinoja, kun tentteihin saisi satunnaisia kysymyksiä ja kurssille voisi luoda esimerkiksi itsenäisesti suoritettavia tehtäviä, kuten esseitä. Näin opiskelijat pääsisivät laajemmin hyödyntämään lukemaansa materiaalia. Värejä myös hyödynnettäisiin paremmin kurssin sivuilla, sekä kuvia voisi laittaa enemmän käsiteltävän aiheen yhteyteen.

Toimeksiantaja halusi antaa tekijöille vapaat kädet tuotoksen suunnitteluun ja toteutukseen. Palautetta toimeksiantajalta saatiin työn ollessa muuten valmis tarkastettavaksi. Palautteesta kävi ilmi, että tuotoksen sisältö oli kattava ja selkeä. Toimeksiantaja mainitsi, että asioita olisi voinut välillä käsitellä syvällisemmin, mutta toisaalta hän piti tärkeänä yksinkertaisuutta, koska asia tuli opiskeltavaksi vasta ensimmäistä kertaa sairaanhoitajaopiskelijoille. Toimeksiantaja oli myös tyytyväinen tentteihin ja ymmärrettävään kieliasuun, kun vaikeita käsitteitä ei ollut tekstissä. Hän olisi toivonut enemmän kuvia ja videoita, sekä uudenaikaisempia diaesitysmuotoja PowerPointien sijaan. Sisältöön hän olisi toivonut lääkkeettömiä pahoinvoinnin hoitokeinoja ja lasten NEWS-pisteytyksen mainitsemista. Lopuksi hän mainitsi tuotoksen olevan kokonaisuudessaan hyvä ja monipuolinen verkkokurssi, josta on varmasti hyötyä opiskelijoille ja tulee käyttöön Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö- kurssille.

Tuotos vastaa tekijöiden mielestä sille luotua tarkoitusta, koska kurssin tarkoituksena oli tuottaa laadukasta sekä ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan tarkkailusta postoperatiivisessa vaiheessa. Toimeksiantajalta saadun palautteen perusteella ei ehditty tekemään toivottuja muutoksia tuotokseen, koska palautetta tekijät saivat liian myöhään ennen opinnäytetyön tarkastusta. Kaiken kaikkiaan kurssin, sekä sen sisällön koostaminen on ollut tekijöille opettavaista, sekä itsekriittisyyttä herättävää. Projektin aikana on ollut useita pulmia, joita on yhdessä tekijöiden kesken saatu ratkottua, ja kokonaisuudessaan onnistuttu

luomaan kattava tietopaketti sairaanhoitajaopiskelijoille Karelian Moodle-alustalle.

9.2 Opinnäytetyöprosessi

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa laadukasta sekä ajantasaista tietoa kirurgisen potilaan tarkkailusta postoperatiivisessa vaiheessa. Työn tehtävänä on tuottaa Karelia Moodle -kurssin osio, jossa sairaanhoitajaopiskelijat opiskelevat aiheesta itsenäisesti annetun materiaalin pohjalta.

Toimeksiantajaan oltiin yhteydessä jo toukokuussa 2018, jos toimeksiantajalla olisi valmiita aiheita opinnäytetyölle. Usean vaihtoehdon joukosta valittiin aihe opinnäytetyöhön. Varsinaisesti opinnäytetyöprosessi alkoi ensimmäisestä opinnäytetyöinfosta 20.8.2018. Aihesuunnitelman hahmottelu aloitettiin tuolloin. Aihesuunnitelma hyväksyttiin 10.9.2018, jonka jälkeen aloitettiin tekemään opinnäytetyön tietoperustaa ja opinnäytetyösuunnitelmaa. Elokuussa 2018 prosessin alkuvaiheessa toimeksiantajan kanssa oli sovittu palaveri ja hän ehdotti vielä aiheen vaihtamista. Tekijät päättivät vaihtaa aiheen kirurgisen potilaan postoperatiiviseen tarkkailuun, koska tämä oli mieleisempi ja kiinnostavampi aihe, sekä toimeksianto onnistui näin paremmin.

Opinnäytetyön aihe on sisällöltään tärkeä, sillä aiempi Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssin sisältö ei ollut tarpeeksi kattava opiskelijoille. Tekijät suorittivat kyseisen kurssin keväällä 2017, ja sisältö ei tuolloin ollut riittävän laaja, sillä hälytyskriteerit olivat hyvin pienenä kokonaisuutena. Toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun jälkeen on päätetty avata enemmän potilaan tarkkailua sekä hälytyskriteereitä, koska ne ovat sairaanhoitajan työssä merkittävässä asemassa. Toimeksiantaja toivoi sisällön täsmennystä niin, että sisältö vastaisi tekijöiden toiveita aiheesta ja pyysi tekemään kattavan, mutta tiiviin opetusmateriaalin Karelia Moodle -ympäristöön.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin elokuussa 2018 toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun pohjalta, jolloin tietoperustaa alettiin keräämään.

Tietoperustan keräämistä jatkettiin syys- ja lokakuussa, jolloin myös tuotosta hahmoteltiin. Suunnitelmana oli saada tietoperusta kokonaisuudessaan valmiiksi joulukuuhun mennessä, jolloin tekijöillä olisi joulukuu aikaa tehdä Karelia Moodle -kurssin osio valmiiksi. Tammikuussa 2019 tarkoitus oli luovuttaa opinnäytetyön tuotos, niin kutsuttu ”pilotti”-versio, Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssin opiskelijoiden testattavaksi ja samalla kerätä heiltä palautetta osion sisällöstä yksinkertaisen palautelomakkeen pohjalta. Tavoite opinnäytetyöseminaariin osallistumisesta asetettiin helmikuulle 2019, ja työn viimeistely niin, että se olisi valmis maaliskuussa.

Syyskuussa 2018 toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun pohjalta aloitettiin hahmottelemaan tuotoksen sekä opinnäytetyön sisältöä. Selkeät toiveet sisällön kattavuudesta helpottivat rajausten tekemistä aineiston käsittelemisen kannalta. Tuotoksen ulkonäköä ja sisältöä koskeviin asetuksiin toimeksiantaja antoi ”vapaat kädet”. Tuotoksesta haluttiin tehdä mahdollisimman visuaalinen sekä selkeä, jotta opiskelijoiden mielenkiinto säilyisi materiaaleja lukiessa. Itse opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin sitä varten määrättyjä asetuksia.

Opinnäytetyön ollessa hyvällä alulla vastaan tuli tietotekninen ongelma, kun suurin osa opinnäytetyön kirjallisesta tuotoksesta yhtäkkiä hävisi. Tällöin havaittiin, ettei kadonnutta osaa kirjallisesta tuotoksesta pystyisi saamaan takaisin, ja se oli kirjoitettava uudestaan. Huolimatta pienestä viivästyksestä eteni kirjallisen tuotoksen tekeminen vauhdikkaasti lokakuun puoleen väliin saakka, kunnes tekijöillä alkoi harjoittelu. Syksyn harjoittelu itsessään hidasti jonkin verran aikatauluja, ja tietoperustan keräystä tehtiinkin vielä joulukuussa. Opinnäytetyön suunnitelma hyväksyttiin joulukuun puoli välissä, jolloin alkoi tuotoksen tekeminen. Tietoperustaan löytyi hyviä lähteitä, joista sai paljon kattavaa tietoa opinnäytetyöhön. Tieteellisten ja tutkimuksellisten artikkelien etsiminen tuotti hankaluuksia, koska tiettyjen artikkelien käyttöoikeudet olivat rajoitettuja. Tästä syystä kaikkien hyödyllisten ja tärkeiden lähteiden käyttäminen oli mahdotonta, sillä rahoituksen täytyi pysyä nollassa.

Alun vaikeuksien jälkeen aikataulutuksen ja järkevän prosessoinnin kautta opinnäytetyön tekeminen eteni hyvällä tahdilla. Tietoperustaan löytyi hyviä

lähteitä, joista sai paljon kattavaa tietoa opinnäytetyöhön. Tieteellisten ja tutkimuksellisten artikkelien etsiminen tuotti hankaluuksia, koska tiettyjen artikkeleiden käyttöoikeudet olivat rajoitettuja. Tästä syystä kaikkien hyödyllisten ja tärkeiden lähteiden käyttäminen oli mahdotonta, sillä rahoituksen täytyi pysyä nollassa.

Tuotosta tehtiin tammikuun loppuun saakka, jolloin se myös avautui sairaanhoitajaopiskelijoille Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kurssille. Tarkka päivämäärä tuotoksen avaamiselle oli 31.1.2019. Ennen kurssin avaamista muutamat luokkatoverit kokeilivat kurssin toimivuutta, ja kertoivat siellä ilmenneistä ongelmista. Jostain syystä vastaukset osassa kysymyksistä olisi pitänyt antaa siinä järjestyksessä, kuin ne oli vaihtoehdoiksi asetettu tenttiä luodessa. Potilaan tarkkailun tentti tehtiin alusta asti uudelleen, ja samalla korjattiin myös kielioppivirheitä. Kun tenttiosio oli tehty uudestaan, kokeilivat luokkatoverit sen toimivuutta ja kehuivat kurssiosiota tiiviiksi ja selkeäksi kokonaisuudeksi.

Toimeksiantajaan otettiin yhteyttä palautteen saamiseen liittyvissä asioissa tammikuun 2019 loppupuolella. Tällöin selvisi, ettei palautetta tuotoksesta tulisi ennen kuin maaliskuussa opiskelijoiden kurssien tiukan aikataulutuksen vuoksi. Tämän vuoksi alkukevään seminaareihin ilmoittautuminen ei onnistunut alkuperäisen suunnitelman mukaan, sillä tarvittavien muutosten tekeminen kurssiosioon oli huomioitava ja niiden tekemiseen oli varattava riittävästi aikaa. Yhteisymmärryksessä tekijöiden kesken päädyttiin ilmoittautumaan myöhempään seminaariin. Kirjallinen tuotos valmistui maaliskuussa, jolloin myös huhtikuun seminaariin ilmoitauduttiin.

Koulun tarjoamiin opinnäytetyönohjauksiin pyrittiin osallistumaan mahdollisimman usein opinnäytetyöprosessin aikana, jotta saatiin erilaisia näkökulmia ja vastauksia mahdollisiin eteen tulleisiin ongelmiin saatiin. Ohjaustilanteista oli mahdollista saada hyviä ohjeita esimerkiksi rajausten tekemiseen sekä riittävän laajan tiedon tarjoamisen turvaamiseen. Ohjauksissa käydessä ohjaajat sekä kanssaopiskelijat antoivat käytännön neuvoja ja ohjeita tuotoksen mahdollisia muutoksia varten, mutta lopullinen päätösvalta ja vastuu

oli tekijöillä. Ohjauksista saadut neuvot ja muutosehdotukset pyrittiin kuitenkin hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla, ja työtä pystyikin katsomaan eri kannalta ohjaustilanteiden päätyttyä. Prosessin aikana muiden opiskelijoiden vertaistuki oli erittäin tärkeässä asemassa, sillä myös ohjaustilanteiden ulkopuolella muilta opinnäytetyön tekijöiltä pystyi kysymään apua esiin tulleissa ongelmatilanteissa.

Opinnäytetyön tekemistä helpotti mielenkiinto aihetta kohtaan, ja se auttoi myös motivaation ylläpitämisessä. Myös yhteistyö opinnäytetyön tekijöiden kesken sujui ongelmitta, sillä tekijät olivat ennestään tuttuja toisilleen ja näin keskinäisen kommunikoinnin oli mahdollista olla suoraa. Yhteisen ajan järjestäminen tuotoksen tekoa varten koulun ohella oli helppoa, sillä tekijät olivat samalla luokalla.

9.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Kvalitatiivisen tutkimuksen eli laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida kriteereillä, kuten uskottavuus, reflektiivisyys, vahvistettavuus ja siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja tulosten uskottavuutta ja niiden osoittamista tutkimuksessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-128.) Uskottavuuden edellytyksiä on tuloksien kuvaaminen tarkasti sekä tutkimuksen vahvuuksien ja heikkouksien ymmärtäminen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198). Myös opinnäytetyöpäiväkirjan pitäminen vahvistaa uskottavuutta, sillä näin tekijä pystyy havainnoimaan toimintaansa (Kylmä & Juvakka 2007, 128).

Edellytys reflektiivisyydelle on tutkimuksen tekijän tietoisuus itsensä lähtökohdista tutkimuksen tekijänä. Tekijän on arvioitava, kuinka hän vaikuttaa tutkimusprosessiinsa ja aineistoon, sekä tutkimusraportissa on kuvattava lähtökohdat. Vahvistettavuus eli dependability käsittelee koko tutkimusprosessia ja tutkimusprosessin kirjaamista siten, että toinen tutkija pystyy seuraamaan prosessin etenemistä pääpiirteittäin. Tässäkin korostuu tutkimuspäiväkirjan

pitäminen, sillä yleensä laadullinen tutkimus pohjautuu avoimeen suunnitelmaan, mikä tarkentuu tutkimuksen edetessä. (Kylmä & Juvakka 2007,129.)

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä muihin samankaltaisiin tilanteisiin. Jotta lukija pystyy arvioimaan tulosten siirrettävyyttä, on tutkimuksen tekijän kuvailtava prosessissaan tarkasti ja seikkaperäisesti tutkimukseen osallistujia ja ympäristöä. (Kylmä & Juvakka 2007,129.) Tässä opinnäytetyössä on huomioitu luotettavuus prosessin jokaisessa vaiheessa. Luotettavuutta arvioidessa on hyödynnetty laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteerejä.

Uskottavuutta tukee lähteiden valinta, sillä käytetyt lähteet ovat mahdollisimman uusia ja niiden kirjoittajat sekä laatijat ovat alansa asiantuntijoita. Lähdekriittisyyttä on myös huomioitu, sillä erilaisten materiaalien tietoja on vertailtu keskenään ja näin on pyritty saavuttamaan uusin ja selkein tieto. Reflektiivisyyden pääpainona tässä opinnäytetyössä on teoriatieto, joka ohjaa toimintaa, eikä tekijöiden henkilökohtaiset kokemukset tai mielipiteet vaikuta valmiiseen tuotokseen.

Vahvistettavuutta tukee koko prosessin ajan pidetty opinnäytetyöpäiväkirja, johon on kirjattu käytetyt tunnit sekä käsitellyt aiheet. Prosessin eri vaiheet on kerrottu mahdollisimman tarkasti opinnäytetyöraportissa. Aihetta on rajattu niin, että hälytyskriteereitä ja postoperatiivista tarkkailua on käsitelty yleisesti, mutta esimerkiksi tässä opinnäytetyössä ei perehdytä kipuosioon syvemmin. Siirrettävyys toteutuu opinnäytetyössä niin, että toimeksiantajan käyttö- ja muokkausoikeudet tähän työhön säilyvät myös jatkossa, ja hän pystyy hyödyntämään Karelia Moodle -kurssin osiota myös tuleville opiskelijoille.

9.4 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyössä eettiset seikat ovat tärkeässä asemassa. Opinnäytetyön prosessin eri vaiheissa on useita valinta- ja päätöksentekotilanteita, jotka tekijän on ratkaistava etiikan kannalta. (Kylmä &

Juvakka 2007,137.) Tieteellisen toiminnan ydin on eettisyys, ja sen kehittäminen on ollutkin keskeinen aihe hoitotieteen tutkimuksissa jo kauan. Tutkimusetiikka voidaan luokitella normatiiviseksi etiikaksi, sillä se vastaa kysymyksiin oikeista säännöksistä, mitä prosessissa on noudatettava. Omien tulosten toistamista ja toisen tekstin suoraa lainausta ilman lähdeviitettä kutsutaan plagioimiseksi. Jokaisella kirjoittajalla on omaan tekstiinsä copyright, eli lainaaminen ilman lähdeviitettä valmiista tekstistä ei ole sallittua. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211, 224-225.)

Tässä opinnäytetyössä on käytetty laadukkaita ja luotettavia lähteitä, koska on haluttu tarjota sairaanhoitajaopiskelijoille ajankohtaista oppimateriaalia itsenäistä opiskelua varten. Opinnäytetyö on tehty Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukaisesti ja ohjeistusta lähdeviittauksista on noudatettu, jotta lähteiden julkaisijoiden nimet tulevat työssä esille. Työ on tehty teorian tietoon pohjautuen, eikä muiden kirjoittamaa tekstiä ole käytetty tekijöiden omana. Jokaisen tietoperustaan käytetyn lähteen loppuun on laitettu lähdeviittaukset, joissa lähteiden julkaisijoiden nimet tulevat ilmi. Tekijöiden omaa tekstiä tässä opinnäytetyössä ovat vain ne osat, joissa ei ole perässä lähdeviitteitä.

Toimeksiantosopimus on tehty yhdessä toimeksiantajan ja Karelia-ammattikorkeakoulun kanssa. Sopimuksessa ilmenevät tekijöiden, toimeksiantajan ja Karelia-ammattikorkeakoulun oikeudet sekä velvollisuudet. Aluksi mietimme, että kurssin palauteosio olisi pakollinen, jotta kaikilta opiskelijoilta olisi mahdollista saada palautetta kurssista. Asiaa pohdittuamme on päädytty kuitenkin ratkaisuun, ettei olisi eettisesti oikein pakottaa jokaista vastaamaan kyselyyn, vaan vastaamisen tulisi perustua vapaaehtoisuuteen.

9.5 Ammatillinen kasvu

Laajuudeltaan näin suuri työ on kaikille tämän opinnäytetyön tekijöille ensimmäinen, eikä kukaan tekijöistä ollut aikaisemmin tehnyt opinnäytetyötä. Kaikki tekijät halusivat toteuttaa opinnäytetyön toiminnallisena muotona, joten tämä vaihtoehto oli jokaiselle se mieluisin. Prosessi on opettanut ajanhallintaa ja

alussa olikin vaikea arvioida, kuinka paljon työhön tarvitsee aikaa sekä kuinka kaikki aika käytetään viisaasti. Myös useampi henkilö, eli tässä tapauksessa kolme tekijää, on tuonut aikataulutukseen omat haasteensa, sillä välillä oli hankaluutta saada jokaisen aikataulut sopimaan yhteen.

Suurin osa kirjallisesta työstä sekä tuotoksesta on tehty yhdessä, mutta aikataulujen mennessä ristiin työtä on tehty myös itsenäisesti. Itsenäinen työskentely on opettanut vastuun ottamista ja yhdessä toimimisen tärkeyttä. Yksin työskennellessä yhteinen kommunikaatio koettiin erittäin merkittäväksi, sillä näin on pysytty ajan tasalla mitä kukakin tekee. Yhdessä työskentely taas on opettanut tiimityöskentelyn taitoja, kärsivällisyyttä ja sanallista viestintää.

Tämä opinnäytetyö on tukenut tekijöiden ammatillista kasvua ja antanut paljon tietoa sekä taitoa työelämään. Opinnäytetyön kautta on saatu kattavaa ja laajaa tietoa potilaan tutkimisesta ja hälytyskriteereistä, joita voitaisiin hyödyntää työelämässä. Kaikki opittu tieto on vietävissä työympäristöön, jos esimerkiksi jossain tietyssä yksikössä on tarvetta perehtyä paremmin kyseiseen aiheeseen.

9.6 Opinnäytetyön jatko- ja kehittämisehdotukset

Tätä toiminnallista opinnäytetyötä voivat hyödyntää tulevaisuudessa myös valmiit sairaanhoitajat asioiden kertauksena. Samasta aiheesta voisi tehdä esimerkiksi heräämön tai vuodeosastolle posterin, joka käsittelee hälytyskriteereitä. Opetusvideo hälytyskriteereiden arvojen alittumisesta tai ylittymisestä voisi olla myös yksi tärkeä aihe opiskelijoille tai työelämään. Tulevaisuudessa hyödyllistä voisi olla Karelia Moodle -kurssin tekeminen koskien pelkästään potilaan kotiutumista ja voinnin huomioimista tässä tilanteessa.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö: Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Asukas, J., Linnanmäki, J. & Tuorila, T. 2010. Opas verkkokurssin suunnitteluun ja toteutukseen. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Kehittämishanke. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23983/Asukas_Linnanmaki_Tuorila.pdf?sequence=2. 10.9.2018.
- Azimirad, M., Karjalainen, M., Paakkonen, H., Parviainen, I. & Turunen, H. 2016. The Functioning of a Medical Emergency Team at a Finnish Hospital: A Quantitative, Retrospective Study for Quality Improvement. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=123018380&site=ehost-live>. 2.10.2018.
- Cardona-Morell, M., Prgomet, M., Lake, R., Nicholson, M., Harrison, R., Long, J., Westbrook, J., Braithwaite, J. & Hillman, K. 2015. Vital signs monitoring and nurse-patient interaction: A qualitative observational study of hospital practice. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/Deteriorating-Patient-Condition/Documents/Recommended%20Readings/General%20Care/Vital%20signs%20monitoring%20and%20nurse%20patient%20interaction.pdf>. 17.10.2018.
- Chung, F. 2018. Department of Anaesthesia, University of Toronto, Toronto Hospital, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada. Discharge criteria – a new trend. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF03011083.pdf>. 23.1.2019.
- Damiani, G., Pinnarelli, L., Sommella, L., Vena, V., Magrini, P. & Ricciardi, W. 2011. The Short Stay Unit as a new option for hospitals: A review of the scientific literature. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3539545/>. 4.12.2018.
- Duodecim. Väitöskirja. 2012. Leikkaukseen kotoa (LEIKO) – preoperatiivinen prosessi. https://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi_uusi.lue_abstrakti?iid=16142&iprint=3. 19.12.2018.
- Erämies, T. 2017. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Duodecim Oy. http://www.terveysportti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=hengitys%20tarkkailu. 17.9.2018.
- Esok.fi 2019. Powerpoint ja saavutettavuus. <http://www.esok.fi/stivisuositus/powerpoint/powerpoint-ja-saavutettavuus>. 8.4.2019.
- Fernandez, R. & Griffiths, R. 2004. A comparison of an evidence-based regime with the standard protocol for monitoring postoperative observation: a randomised controlled trial.

- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=106536344&site=ehost-live>. 2.10.2018.
- FinnHEMS. 2018. Hälytyskriteerit.
<https://finnhems.fi/ammattilaiselle/halytyskriteerit/>. 17.9.2018.
- Hakala, N. 2012. Päiväkirurgisen postoperatiivisen hoitotyön käsikirja.
<http://www.paivakirurginenyhdistys.org/wp-content/uploads/2018/01/Paivakirurgisen-heraamon-kasikirja.pdf>. 10.9.2018.
- Hankonen, R. 2018. Ennakoi muutokset potilaan voinnissa – laske pisteet. Tehy-lehti. <https://www.tehylehti.fi/fi/uutiset/ennakoi-muutokset-potilaan-voinnissa-laske-pisteet>. 23.1.2018.
- Hawker, G A., Mian, S., Gendzerska, T. & French, M. 2011. Measures of Adult Pain. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/acr.20543>. 12.10.2018.
- Hoikka, A. 2013. Kivun arviointi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kipu. 4.10.2018.
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Hunter, J. & Rawlings-Anderson, K. 2008. Respiratory assessment.
https://rcni.com/sites/rcn_nspace/files/ns2008.06.22.41.41.c6576.pdf. 27.9.2018.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kangas-Saarela, T. 2005. Kenelle päiväkirurgia sopii? Finnanest.
http://www.finnanest.fi/files/oper_kangassaarela.pdf. 7.10.2018.
- Kankkunen, P. 2016. Sairaalan sisäinen ensihoito – MET- toiminta. Kuopion yliopistollinen sairaala. <https://sash.fi/wp-content/uploads/2016/03/MET.pdf>. 10.9.2018.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kantola, T. & Kantola, T. 2013. Medical Emergency Team (MET) - Apua osastolle elvytystä kevyemmin perustein.
http://www.finnanest.fi/files/kantola_kantola_met.pdf. 17.9.2018.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. SoleOPS. 2018. Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö. Opintojakson kuvaus.
https://soleops.karelia.fi/opsnet/disp/fi/ops_OpetTapTeks/tab/tab/sea?page=&opettap_id=185377381&stack=push. 17.12.2018.
- Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti. <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8>. 16.10.2018.
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Keränen, U. 2006. Leikkaukseen kotoa – potilaat ovat tyytyväisiä ja rahaa säästyy. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95807>. 7.10.2018.
- Keskitalo, J. 2015. Näin luot laadukkaan verkkokurssin.
<https://tomashanke.net/2015/12/07/nain-luot-laadukkaan-verkkokurssin/>. 4.12.2018.

- Knopf, C., Rotko, N. & Koivuranta, M. 2010. Postoperatiivinen pahoinvointi ja oksentelu – the big little problem.
http://www.finnanest.fi/files/knopf_postoperatiivinen.pdf. 12.12.2018.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Käypähoito. 2017. Aivovammat.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi18020>. 20.9.2018.
- Käypähoito. 2018. Glasgow Coma Score ja sen arviointi.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00135>. 7.10.2018.
- Laisi, J. 2012. Väitöskirja. Leikkaukseen kotoa (LEIKO) – preoperatiivinen prosessi.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi_uusi.lue_abstrakti?id=16142&iprint=3. 4.12.2018.
- Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö.
http://www.hotus.fi/system/files/KK_heraamohoito.pdf. 20.9.2018.
- Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2013a. Potilaan turvallinen siirto heräämöstä vuodeosastolle. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=potilaan%20turvallinen%20siirto%20vuodeosastolle. 4.10.2018.
- Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Savo, M., Hiivala, K., Salomäki, T. & Hoikka, A. 2013b. Postoperatiivisen hoidon yleisperiaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=postoperatiivisen%20hoidon%20yleisperiaatteet. 4.10.2018
- Lönn, M. & Ritmala-Castrén, M. 2017. Potilaan voinnin perusarviointi. Teoksessa Ritmala-Castrén, M (toim.), Lönn, M (toim.), Lundgren-Laine, H (toim.), Meriläinen, M (toim.) & Peltomaa, M (toim.). Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 8-13.
- Martikainen, T. 2014. Peruselintoimintojen häiriöiden tunnistaminen. Teoksessa Ilo, T (toim.). Spirium suomen anestesiahoitajat. Naantali: I-Print Oy, 6-8.
- Mattila, K. 2010. Päiväkirurgia Suomessa. Day surgery in Finland: randomized and cross-sectional studies on treatment, quality, and outcome. Finnanest. http://www.finnanest.fi/files/vaitos_mattila.pdf. 4.12.2018.
- Nokelainen, L., Sointu, L. 2003. Oppimista ja opiskelua ohjaavat materiaalit. Matikainen, J. (toim.). Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus, 69-87.
- Opetushallituksen työryhmä. 2006. Verkko-oppimateriaalin laatukriteerit. Opetushallitus. https://www.opi.fi/download/47132_verkko-oppimateriaalin_laatukriteerit.pdf. 11.10.2018.
- Peda.net. 2018. Erilaiset oppimistyylit.
<https://peda.net/lappeenranta/peruskoulut/sammonlahdenkoulu/oppia-ineet/opinto-ohjaus/terhi-heinonen/7os/opin-oppimaan/eo>. 17.12.2018.
- Rauta, S. 2013. Päiväkirurgian tavoitteet ja potilasvalinta. Anestesiahoitotyön käsikirja.

- http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk01710&p_haku=potilas%20kirurgia. 7.10.2018.
- Rongas, A. 2010. Verkko-opiskelun ohjaaminen. Edu.fi.
https://edu.fi/etalukioetusivu/vinkkejaja_verkko_opiskeluun/mita_ja_miten_verkko_opintoihin/verkko_opiskelun_ohjaaminen. 4.10.2018.
- Royal College of Physicians. 2017. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. file:///C:/Users/Nea/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/XU2WL94Y/NEWS2%20final%20report_0.pdf. 7.12.2018.
- Ruohoaho, U.-M. 2016. Nopean toipumisen mallit leikkaustoiminnassa- LYHKI, HERKO, SEUKO?
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/12/duo13196>. 17.10.2018.
- Saarelma, O. 2018a. Tiheävirtsaisuus (pollakisuria) ja yliaktiivinen virtsarakko. Duodecim.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00929. 31.10.2018.
- Saarelma, O. 2018b. Leikkaushaavan tulehdus. Duodecim.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00293. 16.10.2018.
- Saarelma, O. 2018c. Värisokeus ja poikkeava värinäkö. Duodecim.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00347. 18.12.2018.
- Saastamoinen, T., Bertényi, P., Sorvari, T. & Ruohomäki, H. 2017. Tajunnan tason arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=tajunta. 27.9.2018.
- Sairaanhoitajat. 2018. NEWS- aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/news-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/>. 15.10.2018.
- Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L.-M. & Siltanen, H. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö - Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiö.
http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito_suositus.pdf. 27.9.2018.
- Silander, P. & Koli, H. 2003. Verkko-opetuksen työkalupakki - oppimisaihiosta oppimisprosessiin. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Sivula, A., Luoto, T., Heinilä, J., Huhtala, H., Karlsson, S., Yli-Hakala, A. & Långsjö, J. 2017. FOUR-pisteytys tehohoitopotilaan tajunnantilan seurannassa: ensimmäiset kokemukset suomennetun version käytöstä. Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo13748>. 7.10.2018.
- Suoninen, E., Peltomaa M. & Leppänen, I. 2014. National Early Warning Score (NEWS) auttaa sairaanhoitajaa tunnistamaan ajoissa kriittisesti sairaan potilaan vuodeosastolla. Teoksessa Ilola, T (toim.). Spirium suomen anestesiasairaanhoitajat. Naantali: I- Print Oy, 10-12.
- Teikari, M. 2018. Pulloon puhallus (vesi-PEP). Lääkärikirja Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_hakusana=vesi-PEP&p_artikkeli=dlk01179. 20.9.2018.
- Terve.fi. 2018. Lääketieteen sanasto: keskiverenpaine.
<https://www.terve.fi/sanastot/keskiverenpaine>. 20.9.2018.

- Terveyskylä.fi. 2018a. Kotiutuminen.
<https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkaukseen-tulijalle/leikkauksen-jälkeen/kotiutuminen>. 17.12.2018.
- Terveyskylä.fi. 2018b. Toipuminen leikkauksesta. Jälkitarkastus ja näytevastaukset.
<https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkaukseen-tulijalle/leikkauksen-jälkeen/toipuminen-leikkauksesta>. 17.12.2018.
- Terveyskylä.fi. 2018c. Kirurgisen hoidon jälkitarkastus.
<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivokasvaimet/aivokasva-inleikkauksen-j%C3%A4lkeen/kirurgisen-hoidon-j%C3%A4lkitarkastus>. 17.12.2018.
- Tirkkonen, J. & Hoppu, S. 2013. Elvytys vuodeosastolla- yllättävä hätätilanne vai ennakoitavissa oleva tapahtuma?
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/24/duo11418>. 29.1.2019.
- Tirkkonen, J., Nurmi, J. & Hoppu, S. 2014. Sairaalansisäinen ensihoito on tullut jäädäkseen. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/22/duo11968>. 15.10.2018.
- Tohmo, H. 2010. Miten Leiko- toiminta muuttaa leikkaussalin toimintaa? Finnanest. http://www.finnanest.fi/files/tohmo_miten.pdf. 4.12.2018.
- Tuominen, M. 2017. Päiväkirurgisen potilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. http://www.terveysportti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk01705&p_haku=p%C3%A4iv%C3%A4kirurgisen. 7.10.2018.
- Turtiainen, J. 2013. Surgical Wound Infections after Lower Limb Vascular Surgery. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1083-7/urn_isbn_978-952-61-1083-7.pdf. 7.1.2019.
- Turun yliopistollinen keskussairaala. 2018. Leikkauksen jälkeen. <http://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/leikkaukseen-valmistautuminen/Sivut/leikkauksen-jalkeen.aspx>. 7.1.2019.
- University College London Hospitals, NHS. 2008. Short Stay Surgery. <http://anaesthesiaconference.kiev.ua/downloads/Day%20Surgery%20Guidelines%20May%202008.pdf>. 19.12.2018.
- Valvira. 2018. Elintoimintojen seuraaminen. <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/elintoimintojen-seuraaminen>. 31.10.2018.
- Varpula, T. & Lund, V. 2014. MET-toiminta. <http://www.oppiportti.fi/op/ajt00562/do>. 17.9.2018.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.
- Wikström, L., Eriksson, K., Fridlund, B., Årestedt, K. & Broström, A. 2016. Healthcare professionals' descriptions of care experiences and actions when assessing postoperative pain – a critical incident technique analysis. <http://web.b.ebscohost.com/tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=4ee214eb-6239-4bec-a4d8-04972b9127db%40pdc-v-sessmgr01>. 2.10.2018.

Kuvia Karelia Moodle -kurssista

Postoperatiivinen tarkkailu



Tervetuloa opiskelemaan potilaan postoperatiivisesta hoidosta!

Tässä osiossa tulette oppimaan kirurgisen potilaan postoperatiivisesta tarkkailusta, NEWS-pisteytyksestä sekä potilaan hoitoon liittyvistä hälytyskriteereistä ja MET-toiminnasta. Tämä osio on osa Kirurginen asiakaslähtöinen hoitotyö -kursssia.

Osiot sisältävät itse opiskeltavat Powerpoint-esitykset ja kaksi tenttiä, osioissa on myös muutama verkko-osoite. Tentit ovat arvosanalla hyväksytyt/hylätyt. Potilaan tarkkailua koskevassa tentissä pisteet on 75% ja hälytyskriteereissä 100%. Saat arvosanan heti, kun olet suorittanut tentin.

Aikaa sinulla menee tämän osion suorittamiseen noin 2h 30min.

Tämä koko osio arvioidaan asteikolla hyväksytyt/hylätyt.

Antoisaa opiskelua ja tsemppiä tenttien suoritukseen!

(Tämä Karelia Moodlen osio on tehty osana toiminnallista opinnäytetyötä: Kirurgisen potilaan postoperatiivinen tarkkailu. Materiaalien kopioiminen on kielletty.)

Kurssin vastuupettaja: ...



Kurssin sisältö ja sisältö



Muokkaa osiota

<p>NOT</p> <p>Tajunnan taso</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Hengitys</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Verenkierto</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>
<p>NOT</p> <p>Virtsan erityis</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Lämpö</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Haava ja iho</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>
<p>NOT</p> <p>Kipu</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Pahoivointi</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>	<p>NOT</p> <p>Kotituminen & jäkätarkastus</p> <p>OK</p> <p>→ ✎ ⋮</p>

Kuvia Karelia Moodle -kurssista



© 2018 Karelia

2. NEWS-pisteytys

→ ⌕ ✕ 🔄

National Early Warning Score (NEWS) eli aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä on kehitetty Iso-Britanniassa. NEWS perustuu tutkittuun tietoon ja se on todettu parhaaksi peruselintointien seuraamisen pisteytysjärjestelmäksi kansainvälisissä tutkimuksissa. Järjestelmä perustuu ABCDE-protokollaan, siinä seurataan potilaan hengitystä, verenkiertoa, tajunnan tasoa ja lämpötilaa tietyssä järjestyksessä. (Tehy-lehti 2018.)



(Kuva: Pixabay.com)

Muokkaa osiota



© 2018 Karelia

3. MET-toiminta & Hälytyskriteerit

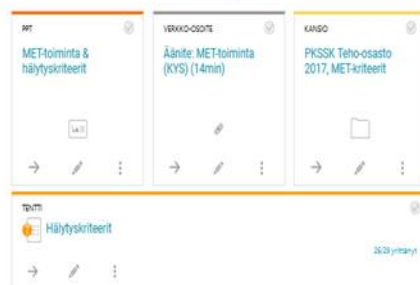
→ ⌕ ✕ 🔄

Medical Emergency Team (MET) on kansainvälisesti käytetty nimitys sairaalan sisäiselle akuuttihoiton hälytysryhmälle. MET-toiminta perustuu oireiden aikaiseen tunnistamiseen, jolloin potilaan on mahdollista toipua nopeasti. (Varpola & Lämä 2018).



(Kuva: Pixabay.com)

Muokkaa osiota



Karelia Moodle -kurssin palautelomake

Opitko tällä kurssilla jotain uutta?

Kyllä

Ei

Mikä kurssissa oli hyvää?

Mikä kurssissa oli huonoa? Mitä muuttaisit?

Minkä arvosanan antaisit kurssille? (1 huonoin - 5 paras arvosana)

Ei valittu

1

2

3

4

5

Yleistä palautetta kurssista, risut/ruusut, jne.