

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Tiina Piirainen
Minja Tiilikainen

HOITOELVYTYS

Työvuorokohtainen toimintaohjeistus hoitoelvytystilanteisiin Rääkkylän vuodeosastolle

Opinnäytetyö
Toukokuu 2019



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2019
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijät
Tiina Piirainen, Minja Tiilikainen

Nimeke
Hoitoelvytys – Työvuorokohtainen toimintaohjeistus hoitoelvytystilanteisiin Rääkkylän vuodeosastolle

Toimeksiantaja
Terveystalo Julkiset palvelut Oy, Rääkkylän vuodeosasto

Tiivistelmä

Sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden sisällä tapahtuvat elvytystilanteet ovat harvinaisia ja hoitohenkilökunta kokeekin epävarmuutta elvytyksen aloittamisessa. He epäilevät oman ammattitaidon riittävyyttä sekä pelkäävät vahingoittavansa potilasta. Lisäksi elvytyksen aikana ryhmätyöskentelyssä ilmenee puutteita. Näiden asioiden takia heille järjestetään elvytyskoulutuksia. Laadukas ja onnistunut hoitoelvytys vaatii kuitenkin osaavan hoitohenkilökunnan lisäksi työyksikön eri henkilöstömääriin soveltuvia toimintaohjeita hoitoelvytystilanteisiin.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Sen tarkoitus on lisätä Rääkkylän vuodeosaston hoitohenkilökunnan osaamisvalmiuksia hoitoelvytystilanteessa työvuorokohtaisesti. Opinnäytetyön tehtävänä oli tehdä työvuorokohtaiset hoitoelvytysohjeistukset hoitohenkilökunnan kansliaan seinäjulisteena sekä laminoitu ohjeistus jokaiseen potilashuoneeseen. Produktista kysyttiin suullisesti palautetta toimeksiantajalta, hoitohenkilökunnalta ja vuodeosaston ulkopuolella työskentelevältä sairaanhoitajalta.

Palautteen perusteella produkti todettiin merkitykselliseksi ja toimeksiantajan sekä hoitohenkilökunnan tarpeita vastaavaksi. Produktin koettiin täydentävän Rääkkylän vuodeosastolla järjestettäviä säännöllisiä elvytyskoulutuksia sekä lisäävän hoitohenkilökunnan varmuutta ja osaamisvalmiuksia hoitoelvytystilanteisiin. Jatkokehitysmahdollisuutena ehdotettiin hoitoelvytyskoulutusta, jossa huomioitaisiin vaihtuva hoitohenkilöstön määrä.

Kieli
suomi

Sivuja 36
Liitteet 2
Liitesivumäärä 2

Asiasanat
aikuisen hoitoelvytys, työnjako



THESIS
May 2019
Degree Programme in Nursing

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

Authors

Tiina Piirainen, Minja Tiilikainen

Title

Intermediate Life Support –Shift-Specific Guidelines for Intermediate Life Support Situations for Rääkkylä Health Centre Ward

Commissioned by

Terveystalo Julkiset palvelut Oy, Rääkkylä Health Centre Ward

Abstract

Life support situations within social and healthcare units are rare and the nursing staff experiences uncertainty in initiating life support. They doubt their own professional ability and are afraid of harming their patients. In addition, there are shortcomings in teamwork during the life support process. Due to these reasons, the nursing staff is given life support training. However, in addition to skilled nursing staff, high-quality and successful intermediate life support requires guidelines that are applicable to the varying compositions of staff in a work unit.

The thesis was carried out as a practise-based thesis. The purpose was to increase the competence of the nursing staff in providing intermediate life support in specific shifts in Rääkkylä Health Centre Ward. The thesis task was to produce guidelines for intermediate life support in the form of a poster and laminated instructions to be placed in each patient room. Verbal feedback was requested from the client, the nursing staff and a nurse working outside the ward.

Based on the feedback, the output was regarded as relevant and tailored to suit the needs of the client and the nursing staff. The output was experienced to supplement the regular life support training sessions organised at Rääkkylä Health Centre Ward, as well as increase the confidence and skills of the nursing staff in intermediate life support situations. As a possibility for further development, an intermediate life support training was proposed, which would take into account the varying number of nursing staff.

Language

Finnish

Pages 36

Appendices 2

Pages of Appendices 2

Keywords

Intermediate life support in adults, distribution of work

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Elottomuus.....	5
2.1	Sydänpysähdys	5
2.2	Elottomuuden havaitseminen	6
3	Aikuisen potilaan hoitoelvytys vuodeosastolla	7
3.1	Hoitoelvytys	7
3.2	Painelu hoitoelvytyksessä.....	8
3.3	Hapettaminen hoitoelvytyksessä	10
3.4	Defibrillaatio hoitoelvytyksessä	12
3.5	Hoitoelvytyksessä käytettävät lääkkeet.....	13
4	Työnjako hoitoelvytyksessä	15
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät.....	17
6	Menetelmälliset valinnat	18
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	18
6.2	Toimintaympäristö ja kohderyhmä	18
6.3	Produktin alkukartoitus	20
6.4	Produktin suunnittelu	20
6.5	Produktin toteutus.....	22
6.6	Produktin arviointi.....	24
7	Pohdinta.....	25
7.1	Produktin tarkastelu.....	25
7.2	Luotettavuus	27
7.3	Eettisyys	29
7.4	Ammatillinen kasvu	31
7.5	Jatkokehitysmahdollisuudet	32
	Lähteet.....	33

Liitteet

Liite 1 Laminoitu ohjeistus

Liite 2 Seinäjuliste

1 Johdanto

Suomessa 100 000:ta ihmistä kohden tapahtuu 51 äkillistä sydänpysähdystä erilaisten sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden ulkopuolella (Hiltunen, Kuisma, Silfvast, Rutanen, Vaahersalo & Kurola 2012). Näiden yksiköiden sisällä tapahtuvista sydänpysähdyksistä ei ole saatavilla tarkkoja lukumääriä, mutta tiedetään, että ne ovat harvinaisia, vaikka niistä puhutaankin usein (Silfvast 2016, 13–15). Harvoin tapahtuvat sydänpysähdykset tuottavat hoitohenkilökunnassa epävarmuutta elvytyksen aloituksessa, sillä he ovat epäileviä oman ammattitaidon riittävyteen. Myös harvakseltaan ja äkillisesti tapahtuvissa elvytystilanteissa ryhmätyöskentelytaidoissa voi ilmetä puutteita. (Mäkinen, Saari & Niemi-Murola 2011, 475.) Tämän takia hoitohenkilökunnalle tulisi järjestää säännöllisesti elvytyskoulutuksia (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Laadukkaan hoitoelvytyksen onnistuminen vaatii kuitenkin osaavan hoitohenkilökunnan lisäksi työyksikössä laadittuja selkeitä eri henkilöstömääriin soveltuvia toimintaohjeita (Ikola 2007, 11, 17).

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantona Rääkkylän vuodeosastolle käyttäen toiminnallisen opinnäytetyön menetelmiä. Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä Rääkkylän vuodeosaston hoitohenkilökunnan osaamisvalmiuksia hoitoelvytystilanteessa työvuoro-kohtaisesti. Sen tehtävänä on tehdä selkeät ja yksinkertaiset työvuoro-kohtaiset hoitoelvytysohjeistukset henkilökunnan kansliaan seinäjulisteena sekä laminoitu ohjeistus jokaiseen potilashuoneeseen.

2 Elottomuus

2.1 Sydänpysähdys

Sydänpysähdyksestä puhutaan silloin, kun sydämen automaattinen pumppaustoiminta on loppunut (Hartikainen 2014a). Joissakin tilanteissa sydänlihas vielä supistelee, mutta sen teho ei riitä kuljettamaan verta niin tehokkaasti, että pulssi olisi tunnistettavissa tai elintoiminnot säilyisivät. Tällainenkin tilanne voidaan lukea sydänpysähdykseksi. (Kuisma,

Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2018, 288.) Sydänpysähdyksen seurauksena elimistön verenkierto loppuu, mikä johtaa hapen puutteeseen elimistössä. Tämä vaikuttaa nopeimmin aivoihin. Jo 10-15 sekunnin hapenpuute aivoissa voi viedä potilaalta tajunnan ja johtaa hengityksen loppumiseen. (Hartikainen 2014a.)

Sydänpysähdyksen aiheuttajana on useimmiten sepelvaltimotaudista johtuva sydäninfarkti. Myös erilaiset sydänsairaudet, esimerkiksi sydämen läppiin liittyvät ongelmat ja sydänlihassairaus, ovat sydänpysähdyksen taustalla varsinkin iäkkäimmillä potilailla. Nuoremmilla sydänpysähdyspotilailla syynä voi olla esimerkiksi sydänlihastulehdus tai perinnöllinen sydänsairaus. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Lisäksi hankalasta sydämen vajaatoiminnasta tai rytmihäiriöistä kärsivillä potilailla riski saada sydänpysähdys on kasvanut (Huikuri 2015). Yksi tavallisimmista sydänpysähdykseen johtavista rytmihäiriöistä on kammiovärinä. Sen aikana sydämen kammioiden tehottoman värinän takia sydänlihaksen supistuminen ei ole normaalia ja veren kuljettaminen eteenpäin estyy. (Kettunen 2018.)

Sydänpysähdyksistä noin 80 prosenttia aiheutuu sydänsairauksien takia (Silfvast 2018). Lisäksi on todettu, että noin puolella sydänpysähdysten saaneilla ei ole diagnosoitu sydänsairautta, vaikka se on ollutkin syy sydänpysähdykseen (Huikuri 2015). Sydänpysähdysten voi myös aiheuttaa jokin ulkoinen tekijä (Silfvast 2018). Tällainen voi olla esimerkiksi ulkoinen vamma, este hengitysteissä tai hukkuminen (Hartikainen 2014b). Ulkoisesta tekijästä johtuvia sydänpysähdyksiä on noin 20 prosenttia kaikista sydänpysähdyksistä (Silfvast 2018).

2.2 Elottomuuden havaitseminen

Elottomuudesta puhutaan silloin, kun potilas hengittää epätavallisesti tai ei ollenkaan, sekä on tajuttomana. Tällöin potilaalla katsotaan olevan sydänpysähdys. (Kuisma ym. 2018, 288.) Sydänpysähdysten aikana potilaalla voi ilmaantua agonaalista hengitystä, joka tarkoittaa kovaäänisiä, harvakseltaan ja epäsäännöllisesti tulevia hengityслиikkeitä, joiden aikana elimistössä ei kuitenkaan ole verenkiertoa (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016).

Hoitohenkilökuntaan kuuluvan epäillessä sydänpysähdystä hänen tulee tarkastaa saako potilaan heräteltyä, sekä miten potilas hengittää (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Herättely voi tapahtua ravistelemalla potilasta sekä yrittää sanallisesti kommunikoida tämän kanssa (Suomen Punainen Risti 2016). Potilaan hengitystä tarkasteltaessa tulee seurata rintakehän liikettä sekä onko liikettä jatkuvasti. Kämmenselällä tai viemällä poski lähelle potilaan nenän ja suun aluetta kokeillaan, tuntuuko potilaan hengityksen ilmavirta. Hengityksen tarkastamiseen ja potilaan herättelyyn saisi kulua aikaa 10 sekuntia, jonka jälkeen on tehtävä päätös elvytyksen aloituksesta. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Heikon pulssin tunnusteleminen ei ole helppoa, minkä takia siihen ei tule käyttää aikaa, vaan aloittaa elvytys välittömästi (Kuisma ym. 2018, 288).

3 Aikuisen potilaan hoitoelvytys vuodeosastolla

3.1 Hoitoelvytys

Elottomuuden havaitsemisen jälkeen potilaalle aloitetaan peruselvytys, josta siirtymä hoitoelvytykseen tulee tapahtua sujuvasti ja viipymättä (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Peruselvytyksellä tarkoitetaan paineluelvytystä ja potilaan hapettamista naamari-palkeen avulla, sekä mahdollista defibrillaatiota (Kuisma ym. 2018, 297). Tällöin painelun ja ventilaation suhde on 30:2, mikä tarkoittaa 30 painelua ja kahta ventilaatiota (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017). Hoitoelvytys on terveydenhuollon ammattilaisten toimesta tapahtuvaa elvytystä, jossa peruselvytyksen lisäksi käytetään suonensisäistä lääkehoitoa, turvataan potilaan hengitystiet sekä monitoroidaan potilas elvytyksen aikana (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016).

Merkittävimmäksi asiaksi hoitoelvytyksen onnistumisessa nousee mahdollisimman lyhyt aika sydänpysähdysten ja aloitetun peruselvytyksen sekä defibrillaation välillä (Hartikainen 2014b). Peruselvytyksen aloittaminen viipymättä voi jopa kolminkertaistaa potilaan mahdollisuudet selviytyä sydänpysähdyksestä (Espina & Varon 2011, 28–33). Ajan tärkeyttä voidaan korostaa myös sillä, että sairaalaloissa todetun kammiovärinän tai kammiotakykardian hoito defibrillaatiolla voidaan aloittaa heti, mikä yleensä melkein aina

johtaa rytmihäiriön korjautumiseen ja näin ehkäisee täydellisen sydänpysähdyksen. Potilaan mahdollisuudet selvitä hengissä sydänpysähdyksestä ovat erittäin vähäiset, jos elvytys käynnistyy vasta 10-15 minuutin kuluttua sydämen pysähdyttyä. (Hartikainen 2014b.) Onnistumiseen ajan lisäksi vaikuttavat sydänpysähdykseen johtanut syy ja sydämen alkurytmi, jolla tarkoitetaan sydämen rytmiä, joka on rekisteröity defibrillaattorilla ensimmäisenä (Virkkunen, Hoppu & Kämäräinen 2011).

Onnistunut hoitoelvytys vaatii valppaan, aktiivisen, osaavan ja koulutetun hoitohenkilökunnan sekä tehokkaan ja toimivan hoitoelvytysprosessin (Virkkunen ym. 2011). Elvytystilanteet vuodeosastoilla eivät ole tavallisia, minkä takia myös hoitohenkilökunta voi kokea, ettei oma osaaminen riitä harvakseltaan tuleviin elvytystilanteisiin. Sydänpysähdyksen sattuessa hoitohenkilökuntaan kuuluvat saattavat empiä elvytyksen aloittamista, peläten, että hoitotoimenpiteistä on potilaalle haittaa ja ne tuottaisivat potilaalle tuskaa. Säännöllisillä elvytyskoulutuksilla saadaan varmuutta hoitohenkilökunnan osaamiseen ja toimintaan elvytystilanteissa. Erityisesti simulaatioharjoituksilla saadaan kasvatettua tiimiyöskentelytaitoja hoitoelvytyksessä, mitkä ovat tärkeässä roolissa potilaan selviytymisen kannalta. (Mäkinen ym. 2011, 473–478.)

3.2 Painelu hoitoelvytyksessä

Painelun tärkein tarkoitus hoitoelvytyksessä on saada veri virtaamaan sydänlihakseen ja aivoihin (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Näiden tärkeiden elinten hapensaantia ja verenkiertoa turvataan paineluhoitoelvytyksellä, jonka merkitys potilaan selviytymisen kannalta on erittäin suuri (Mäkynen, Lahdenperä & Koivusalo 2000). Kun rintalastaa painetaan, sydänlihakseen syntyy painetta, joka aikaansaa veren virtauksen sydämen eteisistä kammioihin ja sieltä eteenpäin muualle elimistöön (Espina & Varon 2011, 28–33). Rytmihäiriöstä johtuvan sydänpysähdyksen alkaessa elimistössä olevan hapen katsotaan riittävän noin 5-10 minuutin ajaksi, vaikka potilas ei enää hengitä. Tämän takia paineluhoitoelvytys tulisi aloittaa viivytyksettä, jotta edes huonosti hapettunutkin veri saadaan kiertämään elimistössä. Paineluhoitoelvytyksellä ei siis haeta sydämen pumppaustoiminnan käynnistymistä, vaan veren kulkeutumista elimistöön sekä lisäksi ilman virtaamista keuhkoihin ja sieltä takaisin, minkä rintalastan painelu saa aikaan. (Mäkynen ym. 2000.)

Elottoman potilaan rintalastaa paineltaessa on huomioitava potilaan asento. Potilaan on elvytyksen aikana oltava selällään makuuasennossa kovaa ja tukevaa alustaa vasten. Joskus voi kuitenkin olla tilanne, että potilasta täytyy elvyttää esimerkiksi sängyllä. Tällöin on otettava huomioon painelun oikeaoppinen syvyys, koska patja antaa periksi. Painelun tulee tapahtua elvyttäjän painaessa potilaan rintalastaa keskeltä kohtisuoraan alaspäin viidestä kuuteen senttimetriä. Painelusyvyys ei kuitenkaan saa alittaa viittä senttimetriä, eikä ylittää yli kuutta senttimetriä. Elvyttäjä painelee rintalastaa kahdella kädellä niin, että asettaa ensin toisen käden kämmenen alaosan kohtaan, josta painellaan ja tämän jälkeen asettaa vapaana olevan käden rintalastan päällä olevan käden päälle sormet limittäin ja lisäksi koukistamalla ne. Tällä turvataan painelun kautta kohdistuva voima juuri rintalastaan. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Elvyttäjän käsivarsien tulee olla painelun aikana suorina ja kohtisuoraan potilaan rintalastaa vasten. Lisäksi painelun pitää tapahtua käyttäen hyväksi elvyttäjän omaa kehon painoa. (Hartikainen 2014c.)

Aikuista potilasta painellaan 100-120 kertaa minuutissa (Castrén ym. 2017). Eri painelutaajuuksia keskenään vertaillaessa on osoitettu, että niiden potilaiden selviytymismahdollisuudet ovat olleet parhaita, joita on paineltu taajuudella 100 kertaa minuutissa (American Heart Association & American Stroke Association 2019a). Painelun liikeradan tulee olla mäntämäistä sekä tasaista. Tällä tarkoitetaan sitä, että rintalastan painallus tulee olla saman pituinen kuin sen kohoaminen. Samanpituiset painallusvaiheet turvaavat tehokkaan ja aktiivisen verenvirtauksen sydänlihakseen ja aivoihin. Koko rintakehän tulee myös jokaisen painalluksen välissä kokonaan palautua, ilman elvyttäjän paineluotteen irtaamista rintalastan päältä. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Potilasta painellaan hoitoelvytyksessä kerrallaan kahden minuutin ajan (Wenzel, Russo, Arntz, Bahr, Baubin, Böttinger, Dirks, Kreimeier, Fries & Eich 2010, 1105–1123). Sen jälkeen potilaalta tarkastetaan sydämen rytmi ja mahdollisesti defibrilloidaan. Aika painelun loppumisesta defibrillaatioon tulisi olla alle viisi sekuntia. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Sydämen rytmien tarkistuksen aikana painelijaa tulisi vaihtaa, jos se on vain mahdollista, sillä paineluelvyttäjän väsyminen vaikuttaa painelun laatuun ja tehokkuuteen (Ikola 2007, 18). Painelu on myös aloitettava välittömästi uudelleen rytmintarkistuksen tai defibrillaation jälkeen (Wenzel ym. 2010, 1105–1123). Lisäksi on huomioitava, että painelujen välillä tapahtuvat tauot ovat mahdollisimman lyhyitä ja ne tuleekin

minimoida (American Heart Association & American Stroke Association 2019b). Hoitohenkilökunnan paineluelvytyksen on huomattu olevan puutteellista, sillä painelussyvyys on liian pinnallista ja painelussa ilmaantuu viiveitä (Mäkinen ym. 2011, 475).

Joskus painelu voi aiheuttaa komplikaatioita potilaalle. Muun muassa kylkiluihin voi tulla murtumia ja rintakehän alueella voi tuntua kipua. Tutkimusten mukaan nämä ovat kuitenkin harvinaisia, eikä esimerkiksi kliinisesti merkittävää sisäistä vahinkoa ole elvytetäville potilailla syntynyt painelun yhteydessä. (American Heart Association & American Stroke Association 2019c.) Komplikaatioiden mahdollista syntyä pienentää painelutekniikan oikeaoppisuus. Hoitohenkilökunnan pelko komplikaatioiden aiheuttamisesta ei saa vaikuttaa paineluelvytyksen aloittamiseen. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

3.3 Hapettaminen hoitoelvytyksessä

Ihmisen solut tarvitsevat happea, sillä happi käsittelee ravintoaineita solutasolla niin, että niistä syntyy energiaa. Käsittelyn aikana syntyneitä palamistähteitä ovat erilaiset kuonaaineet ja hiilidioksidi. Ihmisen hengittäessä sisäänpäin happi kulkeutuu keuhkorakkuloiden kautta verenkiertoon, kun taas ulospäin hengittäessä palamistähteenä muodostunutta hiilidioksidia poistuu elimistöstä. Sydämellä on tärkeä tehtävä hapen kuljetuksessa, sillä sen pumppausjärjestelmä vie happea veren mukana kaikkialle elimistöön. (Hengityслиitto 2019.) Kun potilaan oma hengitys on vajavaista, täytyy varmistaa hengitysteiden avoimuus sekä huolehtia hengityksestä. Helpoin tapa varmistaa hengitysteiden avoimuus, sekä huolehtia potilaan hapetuksesta on avata hengitystiet käsin nostamalla leuankärjestä potilaan päätä ja hapettaa potilasta naamaripalkeella, jonka tueksi on kiinnitetty lisähappi. (Kurola 2019.)

Hengitysteiden auki pysyminen varmistetaan elvytystilanteissa kuitenkin erilaisilla välineillä, kuten nieluputkella, subraglottisella hengitystievälineellä ja intubaatioputkella. Näistä tärkeimpiä ovat subraglottiset eli ääniraon yläpuolella olevat välineet, joita ovat kurkunpään laitettavat putki ja naamari. Niiden asettaminen intubaatioon verrattuna on yksinkertaisempaa, ja ne voidaan asettaa paikalleen samaan aikaan, kun paineluelvytystä suoritetaan. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Putken tai naamarin valinnassa oikean

koon valitseminen on tärkeää, sillä se usein takaa välineen asettumisen tiiviisti paikoilleen. Välineen paikalleen saannin jälkeen siihen liitetään lisähapella varustettu palje, jolla potilaan hapettamista jatketaan. Hapetuksen onnistuminen voidaan varmistaa seuraamalla rintakehän liikettä, liikkeuko se samaan tahtiin palkeen painamisen kanssa. (Kurola 2019.) Paljetta painetaan rauhallisesti, noin yhden sekunnin mittaisina painalluksina 10 kertaa minuutissa eli kuuden sekunnin välein (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Koulutuksen saaneet hoitohenkilökuntaan kuuluvat voivat asettaa potilaalle hapettamiseen käytettävän subraglottisen hengitystievälineen (Berlac, Hyldmo, Kongstad, Kurola, Nakstad & Sandberg 2008).

Kurkunpääputki eli larynkstuubi laitetaan potilaalle ilman tähytysvälineitä työntämällä se nielun kautta kurkunpään asti niin, että putken pää on ruokatorvessa (Ikola 2007, 193–194). Putkessa on kaksi pallongia, jotka täytetään ilmalla. Niiden väliin jäävä reikä asettuu kurkunpään luo putken ollessa paikoillaan. Ylempänä oleva pallongi varmistaa, että ilma menee kurkunpään ja henkitorveen päin pallongien välissä olevista rei'istä. Alempi pallongi puolestaan tiivistää ruokatorvea ja pitää kurkunpääputkea paikoillaan. (Niemi-Murola 2016, 115–116.) Putki tulee kuitenkin lisäksi kiinnittää erikseen kiinnitysnauhalla (Ikola 2007, 193–194). Kurkunpääputken helppo paikoilleen asettaminen ja sen pieni aspiraatoriski ovat hyödyksi hätätilanteissa (Dörge, Ocker, Wenzel & Schmucker 2000).

Kurkunpäänaamari eli larynxmaski laitetaan potilaalle ilman tähytysvälineitä työntämällä putki nielun kautta kurkunpään niin pitkälle, että sen soikean mallinen pää on ruokatorven suulla. Putken soikean mallinen pää sisältää pallongin, joka täytetään ilmalla. Sen tehtävä on tiivistää alue putkensuun ja kurkunpään välistä. Tällöin ilma pääsee kulkemaan sisään ja ulospäin hapetuksen aikana. (Ikola 2007, 193.) Kurkunpäänaamareita on myös sellaisia, joissa pallongi on korvattu geelitäytteellä. Tällöin se on käyttövalmis välittömästi, kun kurkunpäänaamari on saatu paikoilleen. (Kurkunpäänaamarin asennus: Käypä hoito -suositus 2018.) Hapetuksen varmistamiseksi potilas voidaan myös intuboida. Intubaatio vaatii kuitenkin paljon kokemusta, ja sen voi suorittaa lääkäri tai ensihoidossa työskentelevä valtuudet saanut ammattihenkilö. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

3.4 Defibrillaatio hoitoelvytyksessä

Defibrillaatiolla hoidetaan sydämen sähköisen rytmin kaaosta, joka sydämessä vallitsee sydänpysähdyksen aikana (Castrén 2000). Defibrillaatio annetaan defibrillaattorilla eli sydäniskurilla. Sen toiminta perustuu potilaan rintakehälle liimattavan kahden elektrodin kautta sydänlihaksen johdettuun sähköenergiaan. (Kaivos 2015.) Elektrodit liimataan siten, että toinen elektrodi, jota kutsutaan sternum-elektrodiksi, sijoitetaan potilaasta katsottuna oikealle puolelle solisluun alle rintalastan viereen. Toista elektrodia kutsutaan apex-elektrodiksi ja se asetetaan potilaasta katsottuna vasemmalle puolelle kylkeen noin kämmenen leveyden verran kainalosta alaspäin. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Defibrillaattorin antama sähköenergialataus rauhoittaa pieneksi hetkeksi sydänlihaksessa vallitsevan epätasaisen ja sekaisen rytmin, jonka jälkeen sydänlihaksen on mahdollista alkaa supistella taas normaalisti (Castrén 2000). Tällöin sydän alkaa uudelleen pumppaamaan sekä kierrättämään verta ja potilaan verenkierto elimistössä palautuu (Kaivos 2015).

Defibrillaattoreita on manuaalisia ja puoliautomaatteja. Manuaalisen defibrillaattorin käyttö edellyttää, että käyttäjä osaa tulkita sydämen rytmin, valita oikean energiatason sekä toteuttaa iskun. Puoliautomaattinen defibrillaattori sen sijaan neuvoo käyttäjää, tulkitsee rytmin sekä valikoi oikean energiatason, jolloin käyttäjän täytyy vain noudattaa defibrillaattorin ohjeistusta iskun antamisesta painamalla painiketta. (Kuisma ym. 2018, 303.) Ennen iskua käyttäjän on toistettava ääneen defibrillaattorin antamat käskyt, kuten ”irti potilaasta” (Suomen Punainen Risti 2015). Nämä asiat tekevät elvytystilanteessa puoliautomaattisen defibrillaattorin käyttämisestä turvallisempaa manuaaliseen defibrillaattoriin verrattuna. Se on myös ohjelmoitu noudattamaan painelu-puhalluselvytyksen jaksottaista rytmiä, mikä puolestaan edesauttaa elvytysprotokollan toteutumista. (Kuisma ym. 2018, 303.) Lisäksi se on kevyt ja sen voi sijoittaa keskeiselle paikalle niin, että useampi osasto voi sovitusti käyttää samaa laitetta. Näin puoliautomaattinen defibrillaattori onkin suurenmoinen sydäniskuri sairaaloissa ja muissa hoitoyksiköissä verrattuna manuaaliseen defibrillaattoriin. (Ikola 2007, 39.)

Defibrilloitavat sydämen rytmit ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia. Kammiovärinä eli VF (ventricular fibrillation) on häiriö sydämen rytmissä, mikä pysäyttää sydämen pumppaustoiminnan. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Kammiotakykardia eli VT

(ventricular tachycardia) on puolestaan rytmihäiriö sydämessä, missä esiintyy vähintään kolme kammiolisälyöntiä, jotka ovat peräkkäisiä. Jos kammiotakykardia kestää pitkään, se voi muuttua kammiovärinäksi ja aiheuttaa sydämen pysähtymisen. (Yli-Mäyry 2014.) Sairaaloissa ja hoitoyksiköissä tapahtuneissa sydänpysähdyksissä ensimmäinen todettu rytmi on ollut noin 20 prosentilla potilaista kammiovärinä tai sykkeetön kammiotakykardia (Chan, Krumholz, Spertus, Jones, Cram, Berg, Peberdy, Nadkarni, Macini & Nallamothu 2010).

Sydämen rytmit, jotka eivät ole defibrilloitavia, ovat sykkeellinen rytmi, sykkeetön rytmi ja asystole (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Sykkeettömässä rytmissä eli PEA:ssa (pulseless electrical activity) sydämen pumppaustoiminta nähdään monitoroinnin aikana, mutta se ei tunnu valtimopulssina eikä myöskään kuunnellessa kuulu sydänääniä (Duo-decim 2019). Jos sydämessä ei ole ollenkaan sähköistä tai mekaanista toimintaa, silloin puhutaan täydellisestä sydänpysähdyksestä eli asystolesta (Ikola 2007, 38).

Defibrilloinnin merkitys potilaan selviytymisessä on suuri. Siinä korostuu aika, milloin ensimmäinen defibrillaatioisku on annettu elvytettävälle potilaalle. Sairaaloissa ja muissa hoitoyksiköissä on tavoitteena, että kammiovärinän defibrillointi tapahtuu kolmen minuutin sisällä sen alkamisesta. (Chan, Krumholz, Nichol & Nallamothu 2008.) Suositeltavaa onkin, että heti defibrillaattorin käyttökuntoon asettamisen jälkeen, defibrilloidaan välittömästi. Tätä edesauttaa koulutettu hoitohenkilökunta, joka ymmärtää varhaisen defibrillaation merkityksen ja toimii sen mukaisesti. Myös defibrillaattorin sijainti hoitoyksikössä vaikuttaa defibrilloimisviiveeseen. On todettu, että ensimmäisen iskun saaminen kolmen ja viiden minuutin välillä kammiovärinän alettua johtaa siihen, että potilaista jopa 50-70 prosenttia jää eloon. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

3.5 Hoitoelvytyksessä käytettävät lääkkeet

Lääkehoito on yksi osa hoitoelvytystä, vaikka sen arvo on sydänpysähdyspotilaan selviytymisen kannalta aikaisempaa olemattomampi. Se ei saa koskaan vaikuttaa huonontavasti laadukkaaseen peruselvytykseen ja mahdollisimman aikaiseen defibrillaatioon tai viiväs-

tyttää sitä. Tavoitteena elvytyksen aikaisessa lääkehoidossa on parantaa verenkiertoa elimistön vitaalialueilla sekä korjata rytmihäiriöt, jotka rajoittavat verenkiertoa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Ensisijaisesti hoitoelvytyksessä annetaan lääkkeitä laskimoon laskimokanyylin kautta. Elvytettävällä potilaalla voi myös olla ennestään keskuslaskimokatetri, jolloin sitä tulee käyttää reittinä annettaessa lääkkeitä. Jos laskimoyhteyttä ei saa avattua potilaalle minuutissa, otetaan käyttöön intraosseaalisyhteys. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Se tarkoittaa lääkkeen antamista luuytimeen siihen tarkoitettulla välineistöllä (Pöyskö 2015, 130–134). Elvytystilanteessa luun sisälle voidaan antaa kaikki tarvittavat lääkkeet (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Koska hoitoelvytyksessä käytettävät lääkkeet annetaan laskimoon tai luuytimeen, täytyy lääkehoitoon osallistuvan olla laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, esimerkiksi sairaanhoitaja, jolla on voimassa oleva vaativan lääkehoidon kirjallinen lupa (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2017). Työpaikkakohtaisten ohjeistusten mukaan sairaanhoitaja voi toteuttaa elvytyksen aikana lääkehoitoa itsenäisesti, vaikka lääkäri ei ole paikalla (Ikola 2007, 18).

Elvytyksessä käytettäviä lääkkeitä ovat adrenaliini ja amiodaroni (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Adrenaliinia on käytetty elvytyksissä jo yli 50 vuotta. Sen vaikutus perustuu verisuonissa ja sydämessä oleviin reseptoreihin, joiden toiminta suurentaa virtauspainetta sepelvaltimoissa ja siten myös sydänlihaksessa. Näin ollen sydämellä on paremmat edellytykset käynnistyä uudelleen. (Skrifvars 2016.) Vaikka adrenaliini on hoitoelvytyksen vakiolääke ja sen on todettu parantavan spontaanin verenkierron palautumista, ei sen käytöllä ole löydetty merkittäviä tutkimustuloksia siihen, että se vaikuttaisi elonjäämisen mahdollisuuteen sydämen pysähtyttyä (Jacobs, Finn, Jelinek, Oxer & Thompson 2011, 1138–1143).

Elvytyksessä aikuisen potilaan adrenaliiniannos on yksi milligramma ja annosten antoväli on kolmesta viiteen minuuttia (Wenzel ym. 2010, 1105–1123). Jos potilaan alkurytminä on asystole tai sykkeetön rytmi, adrenaliinia annetaan välittömästi, kun suoniyhteys potilaaseen on avattu. Näissä rytmeissä adrenaliinia annetaan jatkossa joka toisen kaksi minuuttia kestävästä painelu-puhalluselvytysjakson alkuvaiheessa. Kun potilaan alkurytminä on kammiotakykardia tai kammiovärinä, ensimmäinen adrenaliiniannos annetaan, kun potilas on defibrilloitu kolmesti. Adrenaliinia annetaan uudestaan samalla annoksella joka

toisen painelu-puhallusjakson alussa. Sen on katsottu mahdollisesti lisäävän verenvirtausta sepelvaltimoihin ja näin edesauttavan defibrillaatiota. Jos potilaan paineluelvytyksen aikana havaitaan monitoroinnin avulla verenkierron palautuminen spontaanisti, ei adrenaliinia tule antaa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Amiodaroni on rytmihäiriölääkkeistä keskeisin lääke elvytyksessä (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Sen vaikutuksesta sydämen syke hidastuu ja sydänlihaksen herkkyys rytmihäiriöille pienenee (Duodecim 2017). Amiodaronia käytetään tilanteissa, joissa potilaan sydämen rytminä on edelleen kammiovärinä, vaikka on suoritettu kolme defibrillaatiota ja painelu-puhalluselvytysjaksoa sekä potilas on saanut adrenaliinia. Amiodaronin ensimmäinen annos on 300 milligrammaa, ja se annetaan välittömästi kolmannen defibrillaation ja adrenaliinin antamisen jälkeen. Toinen annos on 150 milligrammaa, ja se voidaan antaa, kun potilas on viidennen kerran defibrilloitu ja rytmi tarkistettu. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Mikäli amiodaronia ei ole, voidaan tilalla käyttää toista rytmihäiriölääkettä, lidokaiinia. Se tosin on toissijainen lääke amiodaronin rinnalla, koska tutkitusti sen vaikutus potilaan eloonjäämiseen on heikompi kuin amiodaronin. (Dorian, Cass, Schwartz, Cooper, Gelaznikas & Barr 2002.) Kuitenkaan yhdelläkään rytmihäiriölääkkeellä ei ole todettu olevan parantavaa vaikutusta potilaan eloonjäämisen mahdollisuuteen (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Merkittävimpänä tekijänä kammiotakykardia- ja kammiovärinätilanteissa on varhainen defibrillaatio, jonka lisänä näiden lääkkeiden oikeaoppisella käytöllä pystytään saamaan ehkä vain hiukan lisääpua (Kurola & Hedman 2002).

4 Työnjako hoitoelvytyksessä

Työyksiköissä on vaihteleva määrä hoitohenkilökuntaa aamu-, ilt- ja yövuorossa. Tämän vuoksi on tärkeää ennalta suunnitella, kuinka missäkin vuorossa elvytystilanteen sattuessa toimitaan. Suunniteluun vaikuttavat hoitohenkilökunnan rakenne ja se mitkä ovat heidän oikeutensa toimia elvytystilanteessa. Työtehtävät elvytystilanteessa on jaettava koulutuksen, lupien ja jokaisen erityisosaaminen huomioiden. Paineluelvytystä ja ventiloointia voi tehdä esimerkiksi perushoitaja, lähihoitaja tai muu henkilökuntaan kuuluva,

joka on koulutettu ja harjoitusten yhteydessä näyttänyt osaamisensa. Lääkehoidosta vastaavan täytyy olla sairaanhoitaja, jolla on suomensisäisesti annettavien lääkkeiden antamiseen tarvittavat luvat. (Ikola 2007, 17, 18, 236-237.)

Työnjakoa tehdessä on otettava huomioon asioiden kiireellisyysjärjestys, jonka merkitys kasvaa tilanteissa, joissa hoitohenkilökuntaa on vähän (Ikola 2007). Ensimmäisenä tulee todeta elottomuus ja hälyttää heti muu hoitohenkilökunta lisäavuksi, joista yksi soittaa yleiseen hätänumeroon 112 (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Elottomuuden todennut aloittaa välittömästi tehokkaan paineluelvytyksen lisäavun hälyttämisen jälkeen. Defibrillaattori on kytkettävä potilaaseen mahdollisimman nopeasti, jotta sydämen rytmi voidaan analysoida ja tarvittaessa antaa isku defibrillaattorilla. Potilaan intubointi tai subraglottisen hengitystievälineen asettaminen sekä suoniyhteyden avaaminen ja sen kautta toteutettava lääkehoito tulevat vasta sen jälkeen. (Ikola 2007, 17, 44.)

Elvytystilanteessa yhden elvytykseen osallistuvista henkilöistä tulee ottaa vastuu tilanteen johtamisesta ja tehtävien jakamisesta (Metsävainio & Junttila 2016). Useimmiten alkutilanteessa se on henkilö, jolla on eniten kokemusta elvytystilanteista. Lääkärin saapuessa paikalle hänen tehtävänsä on ottaa johtovastuu tilanteesta. Johtovastuussa olevan on jaettava tehtävät ymmärrettävästi ja nopeasti käyttäen käskymuotoa. (Ikola 2007, 17-18.) Hänen tulisi huolehtia, että paineluelvytys olisi laadukasta, paineluelvyttäjää vaihdellaan ja että elvytys etenee kaikin puolin elvytysprotokollan mukaisesti. Hän myös kirjoittaa alkutilanteen, laskee aikaviiveitä sekä elvytyksen kokonaiskestoa, huolehtii elvytyksen asianmukaisesta aloituksesta ja lopetuksesta. Johtovastuussa olevan tehtävä on myös huolehtia, että kommunikaatio tilanteessa toimii. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Elvytyksen sujumisen kannalta on tärkeää, että jokainen elvytykseen osallistuva henkilö on koko ajan tilanteen tasalla siitä mitä tapahtuu (Ikola 2017). Elvytyksen lopuksi johtovastuussa oleva henkilö tarkistaa kaikki elvytyksen aikaiset kirjaukset sekä on yhteydessä omaisiin (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016).

Johtaminen tulisi kuulua elvytyskoulutukseen, sillä toimivalla johtamisella elvytykseen osallistuvien henkilöiden toimintaa voidaan luultavasti parantaa, ja tämän katsotaan vaikuttavan potilaan selviytymisen mahdollisuuteen sydänpysähdyksestä (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Johtajuudella voidaan vaikuttaa tilanteisiin, joissa hoitohenkilö-

kunnan epävarmuus tuottaa ryhmän sisällä ongelmia. Yleensä näissä tilanteissa elvytyksessä mukana olevat henkilöt eivät toimi yhteisen päämäärän mukaan, vaan jokainen toimii itsenäisesti, huomioimatta elvytystä kokonaisuutena ja ryhmätyöskentelynä. (Mäkinen ym. 2011, 475.)

Duodecimin sairaanhoitajan käsikirjassa on annettu viitteellinen ohjeistus sairaanhoitajille elvytystilanteeseen, kun paikalla on kolme sairaanhoitajaa. Elottoman potilaan löytänyt sairaanhoitaja hälyttää ensimmäisenä apua paikalle, jonka jälkeen hän aloittaa välittömästi paineluelvytyksen. (Ikola 2017.) Hänen täytyy myös painaa mieleensä kellon-aika, jolloin elvytystoimet alkoivat (Ikola 2007, 21). Muut paikalle tulevat sairaanhoitajat tuovat tullessaan defibrillaattorin, hapetuksessa käytettävät välineet sekä elvytyksessä käytettävät lääkkeet (Ikola 2017). Yksi sairaanhoitaja kytkee defibrillaattorin potilaaseen sekä huolehtii sen käytöstä. Lisäksi hän huolehtii potilaan hapettamisesta eli asettaa potilaalle hengitystievälineen, kiinnittää siihen lisähapella varustetun hengityspalkeen ja hapettaa potilasta. Hän ja ensimmäisenä paineluelvytyksen aloittanut sairaanhoitaja vaihtavat rytmin tarkistuksen aikana paikkoja painelun ja ventiloinnin kesken. Kolmas sairaanhoitaja avaa potilaalle suonyhteyden, ellei sitä entuudestaan jo ole. Hän myös valmistelee adrenaliinin ja amiodaronin valmiiksi ruiskuihin sekä huolehtii uuden annoksen ruiskuun vetämisestä aina edellisen antamisen jälkeen. Hänen tehtäviinsä kuuluu ajan seuranta ja kaikkien elvytykseen kuuluvien henkilöiden tiedottaminen tilanteen kulusta. Lisäksi hänen toimenkuvaansa kuuluu elvytyslomakkeen täyttäminen. Samalla hän tarkkailee potilaan tilaa, annettua hoitoa ja sen vaikutusta potilaaseen ja kirjaa nämä ylös. (Ikola 2017.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä Rääkkylän vuodeosaston hoitohenkilökunnan osaamisvalmiuksia hoitoelvytystilanteessa työvuorokohtaisesti. Opinnäytetyön tehtävänä on tehdä selkeät ja yksinkertaiset työvuorokohtaiset hoitoelvytysohjeistukset henkilökunnan kansliaan seinäjulisteena sekä laminoitu ohjeistus jokaiseen potilashuoneeseen.

6 Menetelmälliset valinnat

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakouluissa toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto opinnäytetyön toteutukselle. Sen tavoitteena on neuvoa tai tuottaa tietoa käytännön toimintoihin liittyen, järkeistää jo voimassa olevia erilaisia toimintoja tai luoda täysin uutta työelämälähtöisesti ja käytännönläheisesti työpaikoilla tai organisaatioissa. Toiminnalliselle opinnäytetyölle on hyvä saada toimeksiantaja. Tämän on katsottu lisäävän motivaatiota koko prosessiin ja samalla antavan valmiuksia toimia yhteistyössä yhdessä sovittujen ehtojen mukaisesti. Toiminnallisen opinnäytetyön kautta opiskelijan tulisi oppia työskentelemään loogisesti ja kärsivällisesti koko prosessin ajan, liittämään teoretietoa ja ammatillisuutta toisiinsa sekä hyödyntämään tutkimuksellisia näkökulmia työskentelyssään. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–10, 16.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos eli produkti voi olla esimerkiksi opas, ohje tai jokin tapahtuma. Produktin lisäksi toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu aina koko opinnäytetyöprosessin raportointi. (Vilka & Airaksinen 2003, 9, 65.) Tämä opinnäytetyö on tehty toiminnallisen opinnäytetyön menetelmillä. Produktina opinnäytetyössä on hoitohenkilökunnan kansliaan tuleva seinäjuliste sekä potilashuoneisiin tuleva laminoitu ohjeistus.

6.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Opinnäytetyön toimintaympäristö on Rääkkylän vuodeosasto, jossa potilaat ovat täysi-ikäisiä ja hoidossa akuutin sairauden, sen jatkohoidon tai kuntoutuksen vuoksi. Osastolla on myös pitkäaikaispotilaita, jotka tarvitsevat vuodeosastotasosta hoitoa, eivätkä pärjää kevyemmissä asumispalveluissa. (Attendo 2019.) Rääkkylän vuodeosastolla on 12 potilaspaiikkaa sekä tarvittaessa muutama lisäpaikka. Fyysisesti vuodeosasto toimii terveystieteiden keskuksen vastaanoton lähellä yhdyskäytävän toisessa päässä. Lisäksi samassa rakennuksessa toimii tehostetun palveluasumisen yksikkö Pihlajakoti. (Riistakoski 2019.)

Vakituiseen hoitohenkilökuntaan kuuluvat viisi sairaanhoitajaa, neljä lähihoitajaa, yksi perushoitaja ja kaksi lähiavustajaa ja lääkäri (Riistakoski 2019). Opinnäytetyön kohde-ryhmä on rajattu sairaanhoitajiin, lähihoitajiin ja perushoitajiin, koska he toteuttavat ympäri vuorokauden kokonaisvaltaista hoitotyötä vuodeosastolla. Heillä täytyy siis olla valmius toimia hoitoelvytystilanteessa riippumatta siitä, mihin vuorokauden aikaan elvytystilanne sattuu ja miten iso miehitys elvytykseen on saatavilla.

Arkena aamuvuorossa Rääkkylän vuodeosastolla on kolme hoitajaa, joista yksi on aina sairaanhoitaja ja kaksi muuta joko sairaanhoitajia tai lähi- ja perushoitajia. Sen lisäksi aamuvuorossa on lähiavustaja, jonka toimenkuvaan kuuluvat siivous- ja ruokahuolto. He ovat käyneet elvytyskoulutuksen, jolloin he voivat tarvittaessa osallistua esimerkiksi paineluelvytykseen. Lisäksi heidän rooliinsa tarvittaessa kuuluu lääkärin hakeminen vastaanotolta, jos puhelinyhteyttä häneen ei ole saatu sekä ovien avaaminen ambulanssihenkilökunnalle. Elvytystilanteen sattuessa lisäapua voidaan tarvittaessa hälyttää vastaanotolta, josta myös vuodeosaston vastaava lääkäri tulee paikalle. (Riistakoski 2019.)

Ilta- ja viikonloppuvuoroissa Rääkkylän vuodeosastolla on töissä sairaanhoitaja, jonka lisäksi on lähihoitaja tai toinen sairaanhoitaja. Viikonloppuna aamuvuorossa on myös lähiavustaja. Vastaanotto ei ole auki, siksi myöskään lääkäri ei ole tällöin käytettävissä. Elvytystilanteessa lisäapua soitetaan hälytyskeskuksen lisäksi yhdyskäytävän päässä toimivasta tehostetun palveluasumisen yksiköstä Pihlajakodista. (Riistakoski 2019.)

Yövuorossa vuodeosastolla on vain yksi hoitaja, joka on joko lähihoitaja tai sairaanhoitaja. Elvytystilanteen sattuessa Pihlajakodin yövuorossa oleva hoitohenkilökuntaan kuuluva henkilö soitetaan lisäavuksi niin pitkäksi aikaa, että ensivasteen yksikkö tai ambulanssi saapuu paikalle. Hänen tehtäviinsä kuuluvat defibrillaattorin kytkeminen ja paineluelvytykseen osallistuminen sekä ovien aukaiseminen ensivasteelle tai ambulanssihenkilökunnalle. (Riistakoski 2019.)

Hoitoelvytyksessä käytettävät välineet kuten puoliautomaattinen defibrillaattori, hengitystievälineet ja hengityspalje sekä kanylointitarvikkeet ja elvytyslääkkeet ovat yhdessä karrissa. Hengitystievälineistä yksikössä on käytettävissä larynxtuubi. Kärri on sijoitettu hoitajien kanslian yhteydessä olevaan varastoon, josta se on helppo ottaa mukaan elvytyspaikalle. (Riistakoski 2019.)

6.3 Produktin alkukartoitus

Toiminnallisen opinnäytetyön produktia suunnitellessa opinnäytetyön tekijät suunnittelivat produktin koostuvan hoitohenkilökunnan kansliaan tulevasta seinäjulisteesta sekä taskukortista, joka mahtuisi hoitohenkilökunnan työpaidan taskuun. Toimeksiantajan kanssa keskusteltiin ideoista, jolloin tultiin kuitenkin yhdessä siihen tulokseen, että taskukortteihin ei mahdu vuorokohtaiset ohjeet selkeästi ja lisäksi ne eivät ole hoitohenkilökunnalla mahdollisesti aina mukana. Suunniteltiin, että taskukortin tilalle tehdään laminoitu ohjeistus, joka tulee jokaiseen potilashuoneeseen. Tällöin se on aina saatavilla, ja se voidaan toteuttaa suuremmassa koossa, jolloin ulkoasusta tulee selkeämpi ja vuorokohtaiset ohjeet mahtuvat siihen.

Opinnäytetyön tekijät pohtivat omien kokemusten sekä vuodeosaston henkilökunnan toiveiden mukaisesti hoitajien kansliaan tulevan seinäjulisteen ja potilashuoneisiin tulevan laminoidun ohjeistuksen sisältöä ja ulkoasua. Hoitoelvytysohjeistus tehdään erikseen arkiamuvuoroon, ilta- ja viikonloppuvuoroihin sekä yövuoroon ”räätälöiden” ne hoitohenkilökunnan tarpeisiin ja vuodeosaston toimintatapoihin sopiviksi. Ne pohjautuvat hoitoelvytyksen Käypä hoito -suositukseen, sekä muuhun sosiaali- ja terveystietokannoista haettuun luotettavaan tutkittuun tietoon. Lisäksi keskusteltiin Rääkkylän vuodeosaston osastonhoitajan sekä työntekijöiden kanssa ja otettiin heidän kertomansa asiat ohjeistuksessa huomioon.

6.4 Produktin suunnittelu

Hyvässä produktissa kirjoitetun tekstin tulee olla kohdennettu kieleltään ja tyyliltään kohderyhmälle sopivaksi. On huomioitava, mihin tarkoitukseen produkti tehdään, mitkä ovat sen erityispiirteet ja kyseisen kohderyhmän tiedot ja taidot aiheesta. Produktin sisällöstä ja sen ulkoasusta on tärkeää olla yhteydessä toimeksiantajaan ja pohtia niitä yhdessä, jotta produkti palvelisi kohderyhmää parhaiten. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 129.) Tekstin sisältö ohjeistuksessa tulee olla käskymuotoinen sekä helposti hahmotettava. Tekstiä suunniteltaessa tekijän täytyy olla tietoinen ohjeistettavasta aiheesta ja asiantuntemus tulee välittyä ohjeen lukijalle. (Kotimaisten kielten keskus 2019.) Produktin ulkoasua suunnit-

tellessa on tärkeää ottaa huomioon sen koko ja muoto. Produktin sisältämän tekstin asettelu ja sen värimaailma ovat tehokkaita visuaalisen viestinnän keinoja. Värimaailmaa suunniteltaessa täytyy kuitenkin varmistaa, että värien käyttö ei tee tekstistä vaikeasti luettavaa. Tekstin kirjasintyylin tulee olla selkeä, että tekstin lukeminen on helppoa ja lukija varmasti ymmärtää sen tarkoituksen. (Dabner, Stewart, Zempol & Vickress 2017, 40, 62, 70.)

Produktin ulkoasun suunnittelussa otetaan huomioon seinäjulisteen ja laminoidun ohjeistuksen visuaalinen yhdenmukaisuus, esimerkiksi teema, värimaailma ja tekstityyli pysyy molemmissa samana. Produktin pohjaväri tulee olemaan valkoinen ja sen tehosteväriä käytetään punaista väriä, esimerkiksi produktin reunoissa ja kuvissa. Punainen väri on voimakas ja se yhdistetään monesti hätätilanteisiin sekä kiireellisyyteen. Lisäksi se myös herättää katsojan mielenkiinnon. Värejä käytetään produktissa hallitusti, ettei siitä tule levottoman näköinen ja vaikealukuinen. Tekstin kirjasintyylinä käytetään Times New Romania ja sen koko valitaan sen mukaan, onko se seinäjulisteessa vai potilashuoneisiin tulevassa laminoidussa ohjeistuksessa. Lisäksi tekstin kokoon vaikuttaa sen käyttötarkoitus produktissa, onko se otsikossa vai sisältötekstissä. Seinäjulisteen sisältö kirjoitetaan opettavaisessa muodossa, kun taas laminoidun ohjeistuksen sisältö kirjoitetaan käsky-muodossa.

Seinäjuliste tulee olemaan pystysuuntainen, yksipuolinen ja ulkoasultaan A2-kokoinen (420 x 594 millimetriä) sekä se sisältää tutkitun tiedon lisäksi Pixabay:sta otettuja kuvia, jotka havainnollistavat työvuorokohtaista henkilöstömitoitusta ja heidän työnjakoansa hoitoelvytyksessä. Julisteeseen tulee myös opinnäytetyön tekijöiden ottama kuva defibrillaattorin elektrodien sijainnista elvytettävän potilaan keholla, sitä käsittelevän tekstiosuuden yhteyteen. Kuvat ja tekstiosuudet asetetaan julisteeseen työvuorokohtaisesti ja niin, että niistä käy ilmi hoitohenkilökunnan työnjako hoitoelvytystilanteessa. Lisäksi seinäjulisteeseen tulee hoitohenkilökunnan toivoma tieto hoitoelvytyksessä käytetyistä lääkkeistä. Tieto lääkkeistä kirjoitetaan mahdollisimman yksinkertaisesti ja se sijoitetaan punaisten reunusten sisälle, jolloin se herättää katsojan ja lukijan huomion.

Seinäjulisteen pääotsikko kirjoitetaan suuraakkosilla ja huomattavasti suuremmalla fontilla kuin muu teksti, jolloin otsikosta käy selvästi ilmi mistä juliste kertoo. Julisteen teks-

teistä lihavoidaan esimerkiksi otsikot ja lääkkeiden nimet sekä vahvuudet, jotta ne erotuvat selkeästi muusta tekstistä. Jokainen työvuoro otsikoidaan erikseen ja ne toimivat alaotsikkoina. Alaotsikot kirjoitetaan pienaakkosin. Alaotsikon alle tulee jokaista työvuorossa olevaa henkilöä kuvastava kuva ja ne ovat aseteltu vierekkäin. Jokaisen kuvan alle kirjoitetaan sitä kuvaavan henkilön tehtävät kiireellisyys- ja toimintajärjestyksessä hoitoelvytystilanteessa. Seinäjulisteeseen yläosaan tulee hoitoelvytysohjeistus arki-aamuvuoroon ja alaosaan tulee ohjeistus ilta- ja viikonloppuvuoroon sekä yövuoroon. Ilta- ja viikonloppuvuoron sekä yövuoron toimintaohjeistus tulevat rinnakkain, joista ilta- ja viikonloppuvuoron ohjeistus tulee lukijasta katsottuna vasemmalle puolelle ja yövuoron ohjeistus oikealle. Julisteeseen tulee kohta tärkeistä puhelinnumeroista, joille jätetään tyhjää tilaa mahdollisesti muuttuvien puhelinnumeroiden kirjoittamiselle. Nämä sijoitetaan seinäjulisteeseen yövuoron hoitoelvytysohjeistuksen oikealle puolelle.

Potilashuoneen laminoitu ohjeistus tulee olemaan vaakatasossa, kaksipuolinen ja kooltaan A4 (210 x 297 millimetriä). Ensimmäiselle sivulle tulee hoitoelvytysohjeistukset arki-aamuvuoroon ja kääntöpuolelle ohjeistukset ilta- ja viikonloppuvuoroon sekä yövuoroon. Laminoitussa ohjeistuksessa jokaisen pääotsikon viereen sijoitetaan kuvia, jotka havainnollistavat vuorossa olevaa hoitohenkilökuntaa. Pääotsikot kuvastavat työvuoroa, esimerkiksi ”Hoitoelvytys arki-aamuvuorossa”. Pääotsikon alapuolelle kirjoitetaan ohjeistus hoitoelvytystilanteeseen työvuorokohtaisesti. Laminoitussa ohjeistuksessa käytetään samoja värejä, tekstityyliä ja sen lihavoitua samalla tavalla kuin seinäjulisteeseen. Myös samat kuvat tulevat laminoituun ohjeistukseen kuin seinäjulisteeseen. Hoitohenkilökunnan toivomus hoitoelvytyksessä käytettävistä lääkkeistä huomioidaan ja toteutetaan seinäjulisteeseen tavoin, ja se sijoitetaan samalle sivulle arki-aamuvuoron hoitoelvytysohjeistuksen kanssa. Potilashuoneeseen tulevaan ohjeeseen ei tule puhelinnumeroita tietosuojaan takia.

6.5 Produktin toteutus

Produktin toteutukseen toimeksiantajalla ei ollut toiveita. Hoitohenkilökunta kuitenkin toivoi, että hoitoelvytyksessä käytettävät lääkkeet käsiteltäisiin produktissa. Muilta osin heillä tai toimeksiantajalla ei ollut vaatimuksia produktin toteutukseen. Opinnäytetyön

tekijät päätyivät produktin teossa käyttämään PowerPoint-tietokoneohjelmaa. Se oli entuudestaan tuttu ohjelma sekä sopi mainiosti ominaisuuksiensa puolesta produktin toteutukseen. Produktissa käytettävät kuvat valittiin Internetistä Pixabay-sivustolta, joka tarjoaa vapaaseen käyttöön tekijänoikeuksista vapaita kuvia. Lisäksi opinnäytetyön tekijöiden toimesta otettiin produktiin yksi kuva hyödyntäen Karelia-ammattikorkeakoulun elvytysvälineistöä.

Ensimmäisenä alettiin toteuttamaan produktin laminoitua ohjeistusta (liite 1). Siitä luonnosteltiin kaksi erilaista versiota. Molempiin kirjoitettiin ylös työvuorokohtaiset ohjeistukset hoitoelvytystilanteeseen käskymuodossa opinnäytetyön tietoperustan mukaisesti. Kummassakin versioissa teema, värit ja sisältö pysyi samana, mutta tekstien ja kuvien sijoittelu poikkesi molemmissa versioissa. Lopuksi päädyttiin yksimielisesti siihen, kumpi versioista valittiin. Valittu ohjeistus oli A4-kokoinen, kaksipuolinen sekä värimaltaan ja tyyliältään juuri suunnitelman mukainen. Siihen oli jaoteltu jokaisen työvuoron mukainen toimintaohjeistus hoitoelvytystilanteisiin, mutta ohjeistuksesta puuttui selkeä hoitohenkilökunnan työnjako. Tästä saadun palautteen perusteella ohjeistusta muokattiin. Ohjeistukseen jaoteltiin hoitohenkilökunnan tehtävät kiireellisyys- ja toimintajärjestyksessä huomioiden työvuorokohtainen henkilökuntamiehitys.

Laminoidun ohjeistuksen ensimmäiselle sivulle kirjoitettiin hoitoelvytysohjeistus arkiamuvuoroon. Pääotsikko sijoitettiin vasempaan yläreunaan ja sen viereen oikealle puolelle lisättiin hoitohenkilökuntaa kuvaavat kuvat. Pääotsikon alle kirjoitettiin alaotsikko ”Hoitaja 1” ja sen alle listattiin luettelomerkein hänellä kuuluvat tehtävät hoitoelvytystilanteessa. Tämän alle tuli vastaavasti ”Hoitaja 2” ja jatkumona ”Hoitaja 3” ohjeistuksen vasempaan alareunaan. Sivun oikeaan yläreunaan sijoitettiin alaotsikko ”Lääkäri” ja mainintana hänen vastuunottamisensa johtajuudesta hoitoelvytystilanteessa. Lääkäriin toimenkuvan alle kirjattiin alaotsikko ”Lähiavustaja” ja hänelle kuuluvat tehtävät elvytyksessä. Ohjeistuksen sisältö kirjoitettiin käskymuodossa. Alimmaksi oikeaan reunaan sijoitettiin punaisten kehysten sisään hoitohenkilökunnan toivomat tiedot hoitoelvytyksessä käytettävistä lääkkeistä. Ohjeistuksen kääntöpuolelle vasempaan reunaan kirjoitettiin hoitoelvytysohjeistukset ilta- ja viikonloppuvuoroon ja oikealle ohjeistukset yövuoroon. Näissäkin pääotsikot sijoitettiin ylimmäksi ja niiden perään kuvat havainnollistamaan hoitohenkilökunnan määrää työvuorossa. Lisäksi alaotsikot ja niiden sisältämä teksti toteutettiin samalla tavalla kuin ensimmäisellä sivulla, esimerkiksi ”Hoitaja 1” ja

sen alle hänen tehtävänsä hoitoelvytystilanteessa luettelomerkein. Ohjeistuksen molemmille puolille alareunaan kirjattiin muun muassa tekijöiden nimet ja kuvien lähteet. Produktin seinäjulistetta (liite 2) alettiin toteuttaa sen jälkeen, kun saatiin laminoidun ohjeistuksen toteutus alulle.

Produktin molempia osia tehtiin samanaikaisesti, jotta niistä tulisi yhtenäiset ja täydentäisivät toisiaan. Lisäksi opinnäytetyön tekijöiden mielenkiinto ja motivaatio produktin toteutukseen pysyi yllä, kun oli mahdollisuus valita, kumpaa produktin osaa tehtiin. Seinäjulisteeseen toteutus lähti käyntiin palaverilla, jossa keskusteltiin molempien tekijöiden ajatuksista, millä tavalla julistetta lähdettiin tekemään. Julisteeseen laadittiin samaa teemaa käyttäen pohja kuin laminoituun ohjeistukseen. Julisteeseen pääotsikko ja kolme alaotsikkoa kirjoitettiin, esimerkiksi ”Arkiaamuvuoro” ja ne sommiteltiin julisteeseen paikoilleen. Jokaisen työvuoroa kuvaavan alaotsikon alapuolelle asetettiin työvuoro kohtaisesti hoitohenkilökuntaa havainnollistavat kuvat, jotka otsikoitiin hoitohenkilökuntaa kuvaten, esimerkiksi ”Hoitaja 1”. Kuvien alle kirjoitettiin sitä kuvaavan henkilön tehtävät hoitoelvytystilanteessa kiireellisyys- ja toimintajärjestyksessä luettelomerkkejä käyttäen ja opinnäytetyön tietoperustaan sekä Rääkkylän vuodeosaston toimintatapoihin perustuen. Ohjeistukset seinäjulisteeseen kirjoitettiin opettavaisessa muodossa sekä se toteutettiin suunnitelman mukaisesti.

Produktin toteutusvaiheessa oltiin toimeksiantajaan yhteydessä puhelimitse. Produkti lähetettiin sovitusti toimeksiantajalle sähköpostin välityksellä palautteen antoa varten. Toimeksiantaja sekä muu hoitohenkilökunta kommentoivat produktia suullisesti, mutta varsinaisia kehitysehdotuksia ei tullut. Produktia näytettiin myös Rääkkylän vuodeosaston ulkopuolella työskentelevälle sairaanhoitajalle, joka arvioi produktia suullisesti. Produktin viimeistelyvaiheessa tulostettiin produktista koevedokset, jotta nähtiin kuinka kuvat ja kirjasinkoko toimivat niiden lopullisessa koossa. Lisäksi nämä tulosteet näytettiin Rääkkylän vuodeosaston lääkärille, joka tarkasti produktin sisällön oikeellisuuden.

6.6 Produktin arviointi

Produktin onnistumista arvioidaan palautteen kautta. Sen antamisessa merkityksellisiksi tekijöiksi nousevat produktin käyttäjät sekä opinnäytetyön toimeksiantaja (Salonen 2013,

18). Myös ulkopuolisen henkilön antamaa palautetta voidaan hyödyntää produktin toimivuutta arvioidessa (Vilka & Airaksinen 2003, 154–159). Lisäksi palaute on avuksi opinäytetyön tekijöiden ammatillisen kasvun ja kehityksen arvioimiseen (Salonen 2013, 18). Opinäytetyön produktia ovat arvioineet Rääkkylän vuodeosaston osastonhoitaja ja muu hoitohenkilökunta, jolle produkti on tarkoitettu. Palautetta pyydettiin myös vuodeosaston ulkopuolella toimivalta sairaanhoitajalta, joka ei entuudestaan tiedä työyksikön toimintatapoja hoitoelvytystilanteessa. Lisäksi me produktin tekijät olemme arvioineet oman tuotoksemme.

Produktista saatiin toimeksiantajalta positiivista palautetta. Toimeksiantajan mielestä produktista kävi ilmi, että hoitoelvytysohjeistukset olivat räätälöity juuri kyseiseen työyksikköön sopiviksi. Hoitohenkilökunnan mielestä produktin ulkoasu oli selkeä ja asiat olivat esitetty siinä yksinkertaisesti. He pitivät myös produktin lääkeosiosta, koska se on sijoitettu punaisten reunuksien sisälle ja näin herättää huomion. Hoitohenkilökunta pitivät produktin kaksiosaisuudesta ja heidän mielestään se täydentää työyksikön elvytyskoulutuksia. Toimeksiantaja ja henkilökunta kiinnittivät huomioita myös produktissa oleviin kuviin. Heidän mielestään kuvat ovat havainnollistavia ja tuovat julisteeseen mukaan riipauksen huumoria. Rääkkylän vuodeosaston ulkopuolella toimiva sairaanhoitaja arvioi produktin ulkoasun järjestelmälliseksi ja selkeän näköiseksi sekä hän piti myös siinä olevista kuvista. Hän koki, että vuodeosaston hoitohenkilökunta ymmärtää produktin sisällön ja pystyy toimimaan sen mukaisesti hoitoelvytystilanteessa varsinkin, jos he ovat myös saaneet etukäteen harjoitella elvytystilanteita ohjeistusten mukaisesti.

7 Pohdinta

7.1 Produktin tarkastelu

Elvytystilanteet vuodeosastoilla eivät ole tavallisia, jonka vuoksi hoitohenkilökunta voikin kokea, etteivät heidän elvytystaitonsa ole riittäviä. Myös harvakseltaan tulevat elvytystilanteet voivat tuottaa ongelmia tiimityöskentelyssä. (Mäkinen ym. 2011.) Käypä hoito -suosituksen mukaan hoitohenkilökunnalle tulisi järjestää elvytyskoulutusta puolen vuoden välein (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Työyksiköissä tulisi myös ennalta

miettiä elvytystilanteen toimintajärjestystä sekä hoitohenkilökunnan työnjakoa eri työvuoroissa, sillä henkilöstömäärä niissä vaihtelee (Ikola 2007, 16–18). Opinnäytetyön produkti tehtiin, koska Rääkkylän vuodeosastolla ei ollut ennestään työvuorokohtaista elvytysohjeistusta hoitoelvytystilanteisiin, vaikka elvytyskoulutusta järjestetäänkin säännöllisesti.

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä Rääkkylän vuodeosaston hoitohenkilökunnan osaamisvalmiuksia hoitoelvytystilanteessa työvuorokohtaisesti. Opinnäytetyön tehtävänä oli tehdä selkeät ja yksinkertaiset työvuorokohtaiset hoitoelvytysohjeistukset Rääkkylän vuodeosastolle. Koettiin toimeksiantajan ja hoitohenkilökunnan antaman palautteen perusteella, että produkti tukee vuodeosastolla järjestettävää elvytyskoulutusta sekä selvittää hoitohenkilökunnan työnjakoa hoitoelvytystilanteessa. Produktin sisältö ja ulkoasu miellyttivät toimeksiantajaa sekä vuodeosaston hoitohenkilökuntaa. Opinnäytetyön tekijät olivat myös itse tyytyväisiä produktin lopputulokseen. Erityisesti seinäjulisteen ja laminoitun ohjeistuksen yhdenmukaisuudessa onnistuttiin. Laminoitussa ohjeistuksessa haastavaa oli saada selkeästi eroteltua hoitohenkilökunnan tehtävänjako työvuorokohtaisesti niin, että he pystyisivät toimimaan tehokkaasti hoitoelvytystilanteen sattuessa.

Laadukkaan hoitoelvytyksen onnistuminen vaatii osaavan hoitohenkilökunnan lisäksi työyksikössä laadittuja selkeitä eri henkilöstömääriin soveltuvia toimintaohjeita (Ikola 2007, 11, 17). Hoitohenkilökunnan kansliassa olevan julisteen kautta hoitohenkilökunta voi ennakoivasti opetella ja muistella, kuinka hoitoelvytystilanteessa toimitaan. Laminoitu ohjeistus toimii hoitohenkilökunnan konkreettisena apuna hoitoelvytystilanteessa. Produktia voidaan pitää merkityksellisenä hoitohenkilökunnan valmiuksiin toimia hoitoelvytystilanteessa.

Opinnäytetyön tekijät kokivat, että produkti vastaa sisällöltään opinnäytetyön tarkoitusta ja tehtävää sekä Rääkkylän vuodeosaston henkilökunnan tarpeita ja toiveita. Tekijöiden mielestä julisteeseen saatiin sisällytettyä niitä pieniä asioita työyksiköstä, jotka tuovat julisteeseen lisäarvoa sekä tekevät ohjeistuksesta tarkkaan kohdennetun ja yksilöidyn juuri kyseiseen yksikköön. Laminoituun ohjeeseen saatiin sisällytettyä kaiken tarvittavan tiedon lyhyesti, ytimekkäästi ja käskymuotoisesti. Seinäjuliste ja laminoitu ohjeistus täydentävät toisiaan, sillä ne toimivat yhdessä hoitohenkilökunnalle opettavaisena ja käytän-

nönläheisenä ohjeistuksena. Seinäjulistetta tehdessä tekijät kokivat hankalaksi PowerPoint-ohjelman käytön, vaikka alkuun luulivat sen olevan ominaisuuksiltaan hyvä julisteen tekoon. Julisteen tekstisisältöä ei saatu automaattisesti tavutettua, koska PowerPoint-ohjelmassa tätä ominaisuutta ei ole. Tekijät päätyivät tästä syystä käyttämään keskitystä tekstiosuuksissa. Automaattinen tavutus yhdessä molempien reunojen tasauksen kanssa olisi vaikuttanut produktin ulkoasuun myönteisesti.

7.2 Luotettavuus

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta tarkastellessa voidaan käyttää hyödyksi laadullisen tutkimuksen arviointiin tarkoitettuja kriteerejä (Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2019, liite 3). Luotettavaksi laadulliseksi tutkimukseksi voidaan sanoa tutkimusta, jossa tutkittava asia ja teoretieto ovat yhdenmukaiset. Myöskään merkityksettömät tekijät eivät ole saaneet vaikuttaa tutkimusprosessiin. Luotettavuuden taustalla on lopulta kuitenkin itse tutkija, jonka kaikki valinnat ja päätökset tutkimusprosessin aikana vaikuttavat tutkimuksen laadullisuuteen. Tämän takia tutkijan on arvioitava ja perusteltava päätöksiään kaikissa prosessin vaiheissa. (Vilka 2015, 196–197.) Luotettavuuden mittaamiseen on luotu yleiset kriteerit, joita ovat siirrettävyys, refleksiivisyys, vahvistettavuus ja uskottavuus (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003, 613).

Siirrettävyys tutkimuksessa tarkoittaa sitä, kuinka hyvin tutkimustuloksia voidaan hyödyntää samanlaisissa tilanteissa. Tämän takia esimerkiksi tutkimukseen osallistuvien taustoja ja elämäntilanteita on selitettävä tarpeellisessa laajuudessa, jotta tutkimuksesta voidaan arvioida, pystyykö tuloksia käyttämään jossain tietyssä tilanteessa. (Kylmä ym. 2003, 613.) Produkti on kohdennettu Rääkkylän vuodeosastolle, joten sitä ei voi sellaisenaan hyödyntää muissa työyksiköissä. Produktia voi kuitenkin hyödyntää mallina muihin työyksiköihin työvuorokohtaisesti tehtäviin hoitoelvytysohjeistuksiin, jolloin vaihtuva henkilöstön määrä täytyy huomioida.

Refleksiivisyys tutkimuksessa tarkoittaa tutkijan tietoisuutta omaan tutkijana toimimiseen ja siihen, mitkä ovat hänen vaikutuksensa tutkimusaineistoon ja koko tutkimusprosessiin. Tutkijan on tuotava edellä mainitut asiat esille tutkimusraportissaan. (Kylmä ym. 2003, 613.) Opinnäytetyön tekijät ovat olleet hoitoelvytystilanteessa ja huomanneet

kuinka tärkeää siinä tilanteessa on tietää, kuinka toimitaan. Toinen opinnäytetyön tekijä on työskennellyt Rääkkylän vuodeosastolla, ja toinen on käynyt tutustumassa kyseiseen yksikköön. Nämä asiat vaikuttivat opinnäytetyön tekijöiden näkemykseen hoitoelvytystilanteesta Rääkkylän vuodeosastolla.

Vahvistettavuutta tutkimuksessa voidaan arvioida sen kautta, kuinka tarkasti tutkija on kuvannut tutkimusprosessia. Kuvaus pitäisi olla sellainen, että tutkimuksen tarkastelija ymmärtäisi, kuinka tutkimusprosessissa on pääosin edetty. Tarkoituksena on havainnollistaa esimerkiksi, kuinka teoretiedon pohjalta on päädytty kyseisiin johtopäätöksiin ja tuloksiin. Laadullisessa tutkimuksessa painotetaan kuitenkin sitä, etteivät johtopäätökset ole aina samoja, vaikka niiden pohjana olisi käytetty samoja materiaaleja. Vaikka johtopäätökset eroaisivat toisistaan, se ei tarkoita, että tutkimus olisi epäluotettava. Niiden kautta tutkittavan aiheeseen saadaan lisää uusia näkökulmia. (Kylmä ym. 2003, 613.) Tässä opinnäytetyössä vahvistettavuus näkyy opinnäytetyön prosessin vaiheittaisena ja johdonmukaisena kuvaamisena. Lisäksi tämä opinnäytetyö rakentuu tarkoituksen ja tehtävän ympärille. Opinnäytetyössä on huomioitu eri tutkimuksista ja aineistoista tulleet johtopäätökset, ohjeistukset sekä tulokset ja niitä on sovellettu opinnäytetyön produktissa. Produktin ulkoasu on tehty opinnäytetyön tekijöiden mieltymysten mukaisesti kuvien, värityksen ja muun visuaalisen ilmeen osalta.

Laadullisen tutkimuksen uskottavuutta edesauttaa se, että tutkija on perehtynyt tutkittavaan aiheeseen riittävästi ja on ollut yhteydessä tutkimuksen kohderyhmään sekä muihin tutkijoihin. Tutkimuksessa tulisi myös yhdistää teoretietoa eri lähteistä erilaisten menetelmien ja lähestymistapojen kautta. (Kylmä ym. 2003, 613.) Tutkimuksen raportoinnissa tulisi käydä ilmi, mitkä ovat tutkimuksen vahvat puolet ja sen rajoittavat tekijät. Myös tutkimustulosten tarkasteluprosessi tulisi kuvata kokonaisuudessaan, mikä lisää tutkimuksen uskottavuutta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.) Opinnäytetyön tekijät pitivät opinnäytetyöprosessin aikana lähes viikoittain oppimispäiväkirjaa, josta he ovat seuranneet prosessin kulkua ja sen edistymistä. Aika-ajoin tekijät ovat verranneet sitä prosessin aikataulusuunnitelmaan ja saaneet siitä lisää motivaatiota prosessin loppuun viemiseen.

Opinnäytetyön lähdevalintoihin tulee kiinnittää huomiota, ja tekijän on osattava arvioida niitä tarkasti. Opinnäytetyössä tulisi käyttää aiheen kannalta merkityksellisiä ja laadukkaita lähteitä. Työn lopputuloksen kannalta lähteiden määrä ei ratkaise, vaan niiden sisältö. Lähteiden olisi hyvä olla tuoreita ja alkuperäisiä tekstejä, sillä toissijaisissa lähteissä alkuperäistä tekstiä on esitetty uudelleen, jolloin myös tulkinnan kautta tulevat vääринym-märrykset ovat mahdollisia. Opetukseen käytettävät kirjat eivät ole suositeltavia lähteitä, ja niitä tulisi käyttää opinnäytetyössä vain oheismateriaalina. Eri lähteitä tutkiessa kannattaa kiinnittää huomiota viittauksiin ja lähdeluetteloihin. Mikäli niissä nousee usein saman henkilön nimi esille, voisi päätellä hänen olevan tunnettu ja arvostettu asian suhteen, minkä takia hänen julkaisujaan kannattaa erityisesti tarkastella. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72–77.)

Opinnäytetyössä on tehty lähdeviitteet ja -merkinnät Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeiden mukaisesti. Lisäksi siinä on huomioitu tietyissä lähteissä olevat lähdeviittausohjeet ja toimittu niiden mukaisesti. Tiedon haussa käytettiin sosiaali- ja terveysalan suomalaisia ja kansainvälisiä tietokantoja. Niistä tietoa etsiessä hakuja rajattiin muun muassa avainsanojen ja julkaisuvuoden avulla. Potentiaalisten tutkimusten löydyttyä luotettavuutta arvioitiin kriittisesti tekijöiden ja lähdeluettelon perusteella. Huomiota kiinnitettiin tutkimusten tekijöiden määrään, milloin tutkimukset olivat tehty ja siihen, esiintyikö tiettyjen tekijöiden nimet useammassa tutkimuksessa. Opinnäytetyöhön valikoitui muutamia yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Näistä lähteistä etsittiin tietoa asioihin, joiden luotettavuuteen lähteen ikä ei vaikuttanut. Lisäksi työssä käytettiin harkinnan varaisesti muutamia sosiaali- ja terveysalan kirjoja, jotka täydensivät toiminnallista opinnäytetyötä. Tutkimusten lähteissä keskityttiin niiden monipuolisuuteen ja määrään sekä siihen, mistä tietokannoista ja lähteistä tutkimustietoa oli kerätty.

7.3 Eettisyys

Eettisyys nousee tutkimuksissa esille jo aiheen valinnassa. Tutkijan on mietittävä miten tutkimusprosessi koskettaa siihen osallistuvia henkilöitä sekä kuinka aihe vaikuttaa yhteiskunnallisesti. Tutkimusprosessin aikana tutkijan tehtävänä on toimia niin, että uhkaavat ongelmat ja rasitteet saataisiin minimoitua. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 218.) Opinnäytetyön tekijöiden mielestä elvytys itsessään herättää paljon eettisiä

ajatuksia ja kysymyksiä. Näitä ovat esimerkiksi päätöksenteko elvytyksen aloituksesta ja lopetuksesta. Lisäksi elvytystilanne on stressaava ja henkilökunta voi kokea paineita omaan elvytysosaamiseen ja yhdessä kiireen kanssa nämä asiat vaikuttavan hoitajien jakamiseen. Sitä kautta hoidon laadukkuus kärsii ja potilaan selviytymismahdollisuudet sydänpysähdyksestä heikentyvät. Yleensäkin hoitotyötä tehdessä herää kysymys eettisistä arvoista, siitä mikä on oikein, mikä väärin ja mikä on hyvää, mikä pahaa.

Tutkijan on toimittava koko prosessin ajan eettisesti ja rehellisesti, muuten koko tutkimusprosessin luotettavuus ja onnistuminen vaarantuvat (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Hyvä tieteellinen käytäntö merkitsee sitä, että tutkija käyttää tutkimuksessaan tiederyhmän hyväksymiä, turvallisia ja eettisesti vahvoja tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä (Vilkkä 2015, 41). Tutkimus tulisi tehdä loukkaamatta hyvää tieteellistä käytäntöä. Loukkausta on kahdenlaista, piittaamattomuutta ja vilppiä. Tutkijan piittaamattomuudesta voidaan puhua tilanteissa, joissa hän ei tietoisesti muun muassa tuo esille muiden tutkijoiden osuutta tutkimusraportissa, käsittelee tutkimukseen liittyviä aineistoja huolimattomasti, eikä tutkimusraportissa tuo selvästi esille tutkimusmenetelmiä ja -tuloksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Vilppitilanteissa tutkija on tarkoituksella johtanut harhaan päätöksissä mukana olevia henkilöitä sekä koko tieteenalan joukkoa. Tutkija on voinut myös esitellä jonkin toisen tutkimuksen omanaan tai jopa varastaa koko tutkimuksen. Vilppitilanteista yksi on plagiointi. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Plagioinnista voidaan puhua tilanteissa, joissa toisen kirjoittajan kirjoittamia tekstejä on esitetty ominaan. Sitä voi esiintyä myös puutteellisten tai virheellisten lähdemerkintöjen kautta, minkä takia niihin tulisi opinnäytetyötä kirjoittaessa kiinnittää erityistä huomiota. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 78.) Opinnäytetyön valmistuttua se on lähetettävä plagiointitunnistusjärjestelmään. Vasta tämän jälkeen se voidaan toimittaa työn tarkastajalle. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2019.) Opinnäytetyön tekijät eivät ole kirjoittaneet toisten tutkijoiden tekstejä ominaan, vaan ovat merkinneet niihin lähdeviitteet asianmukaisesti ilman plagiointia. Opinnäytetyössä ilmenee selkeästi tekijöiden oma pohdinta, ja he ovat sijoittaneet sen järjestelmällisesti teorian tiedon kanssa, että lukija erottaa ne toisistaan.

7.4 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi sisälsi monia vaiheita, joista jokainen opetti meitä varmasti jollain tapaa. Alussa valitsimme molempia kiinnostavan aiheen ja saimme siihen liittyen työlemme myös toimeksiantajan. Tämä mahdollisti oman tietämyksen lisäämisen hoitoelvytystilanteisiin sairaanhoitajan näkökulmasta. Huomasimme hoitoelvytykseen perehtyessämme, että aiemmin kokemamme elvytystilanteet ja opinnäytetyön mukana tulleet tiedot täydensivät toisiaan ja näin hoitoelvytyksen kokonaiskuva hahmottui meille molemmille selvemmin. Opinnäytetyö opetti meille, kuinka tärkeää työyksiköissä on suunnitella toimintatapoja erityisesti hoitoelvytystilanteisiin, kun työvuorossa on vähän hoitohenkilökuntaa.

Aiheeseen tutustuessamme huomasimme, että siitä on saatavilla paljon tietoa, mutta läheskään kaikki ei ole kuitenkaan luotettavaa ja perusteltua. Koemme, että tiedonhaun ja lähteiden kriittisen tarkastelun taidot sekä lähteisiin oikeaoppisesti viittaaminen ovat kehittyneet prosessin aikana. Olemme myös tyytyväisiä siitä, kuinka paljon luotettavia kansainvälisiä lähteitä saimme työhömmme, vaikka molemmilla niiden etsiminen ja läpi käyminen tuottivat paljon työtä ja haasteita.

Opinnäytetyöprosessi opetti meille ennen kaikkea aikataulutusta, sitoutuvuutta, joustavuutta ja yhteistyötaitoja, joita myös tulevana sairaanhoitajina tarvitsemme. Aikataulujen sovittelu ei aina ollut helppoa, mutta molemmat osasivat suunnitella yhdessä ajan käyttöä, joustaa sekä soveltaa, kun suunnitelmiin tuli muutoksia. Opinnäytetyöprosessin onnistuminen vaatii lisäksi kahdestaan tehdessä sitä, että alussa pystytään sopimaan yhteiset tavoitteet ja pelisäännöt, joiden avulla kokonaisuus onnistuu. Näitä taitoja vahvistimme itsessämme prosessin aikana. Opinnäytetyöprosessin aikana teimme myös yhteistyötä toimeksiantajan, ohjaajien, opettajien sekä ennen kaikkea toistemme kanssa. Yhteistyö sujui kaikilta osin luontevasti ja joustavasti.

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme oppineet varmasti myös paljon toisistamme ja itsestämme. Prosessin aikana olemme löytäneet molempien vahvuuksia ja osaamisalueita, sekä hyödyntäneet niitä opinnäytetyön teossa. Sairaanhoitajaopintoihin kuuluvien har-

joittelujen, koulutehtävien, opinnäytetyön ja siviilielämän yhteen sovittaminen oli välillä hyvinkin stressaavaa. Opinnäytetyöprosessin aikana opettelimmekin stressinhallintakeinoja sekä kannustimme ja tuimme toisiamme prosessin eri vaiheissa.

7.5 Jatkokehitysmahdollisuudet

Opinnäytetyön tietoperustaan käytetyissä lähteissä ilmeni, että hoitoalan työpaikoilla pitäisi olla mietitty hoitoelvytyksen toteutusta työvuorokohtaisesti. Hoitohenkilökunnan määrä vaihtelee eri työvuorojen välillä ja lisää haasteita toteuttaa laadukasta hoitoelvytystä. Tämä onkin yksi syy siihen, miksi olemme opinnäytetyössämme keskittyneet laatimaan yksilölliset toimipaikkaan sopivat työvuorokohtaiset hoitoelvytysohjeistukset Rääkkylän vuodeosastolle.

Sairaanhoitajakoulutuksen opinnäytetöihin tutustuessa huomasimme, että hoitoelvytykseen liittyen on vuosien varrella tehty monenlaisia opinnäytetöitä. Monet niistä ovat olleet hoitoelvytysohjeita tai -koulutuksia terveydenhuoltoalan yksiköiden hoitohenkilökunnalle. Näistä suurin osa ei kuitenkaan ole ”räätälöity” yksikön työvuoroihin ja toimintatapoihin sopiviksi. Jatkokehitysmahdollisuutena voisi toteuttaa hoitoelvytyskoulutuksen, jossa huomioitaisiin vaihtuva hoitohenkilöstön määrä. Olisi mielenkiintoista saada selville, kuinka tämä vaikuttaisi potilaiden selviytymiseen sydänpysähdyksen jälkeen.

Lähteet

- American Heart Association & American Stroke Association. 2019a. Chest compression rate. <https://volunteer.heart.org/apps/pico/Pages/PublicComment.aspx?q=343>. 5.3.2019.
- American Heart Association & American Stroke Association. 2019b. Minimizing pauses in chest compressions. <https://volunteer.heart.org/apps/pico/Pages/PublicComment.aspx?q=358>. 5.3.2019.
- American Heart Association & American Stroke Association. 2019c. Harm from CPR to victims not in cardiac arrest. <https://volunteer.heart.org/apps/pico/Pages/PublicComment.aspx?q=353>. 5.3.2019.
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. 2019. Ammattikorkeakoulujen opin-
näytetöiden eettiset suositukset. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opin%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf>. 29.3.2019.
- Attendo. 2019. Rääkkylän sosiaali- ja terveyspalvelu. <https://terveys.raakkyla.fi/terveydenhuolto/vuodeosasto>. 8.3.2019.
- Berlac, P. Hyldmo, P.K. Kongstad, P. Kurola, J. Nakstad, A.R. & Sandberg, M. 2008. Pre-hospital airway management: guidelines from a task force from the Skandinavian Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 52 (7), 897–907. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1399-6576.2008.01673.x>. 23.4.2019.
- Castrén, M. 2000. Defibrillaatio elvytyksessä. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2000/10/duo91540>. 26.2.2019.
- Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Aikuisen painelu-puhalluselytys (PPE). Duodecim. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00026. 18.3.2019.
- Chan, P.S., Krumholz, H.M., Nichol, G. & Nallamothu, B.K. 2008. Delayed Time to Defibrillation after In-Hospital Cardiac Arrest. *The New England Journal of Medicine* 358 (1), 9–17. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0706467>. 21.3.2019.
- Chan, P.S., Krumholz, H.M., Spertus, J.A., Jones, P.G., Cram, P., Berg, R.A., Peberdy, M.A., Nadkarni, V., Macini, M.E. & Nallamothu, B.K. 2010. Automated External Defibrillators and Survival After In-Hospital Cardiac Arrest 304 (19), 2129–2136. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/186915>. 19.3.2019.
- Dabner, D., Stewart, S., Zenpol, E. & Vickress, A. 2017. Graphic Design School. London: Thames & Hudson.
- Dorian, P., Cass, D., Schwartz, B., Cooper, R., Gelaznikas, R. & Barr, A. 2002. Amiodarone as Compared with Lidocaine for Shock-Resistant Ventricular Fibrillation. *The New England Journal of Medicine* 346 (12), 884–890. https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa013029?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dwww.ncbi.nlm.nih.gov. 5.3.2019.
- Duodecim. 2017. Cordarone 50mg/ml inj, liuos. Lääketietokanta. Lääketietokeskus oy: Pharmacia Fennica. https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti?p_laakeryhma=C01BD01. 16.3.2019.
- Duodecim. 2019. Sykkeetön rytmi. Lääketieteen termit. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//sykkeet%C3%B6n%20rytmi>. 19.3.2019.

- Dörge, V., Ocker, H., Wenzel, V. & Schmucker, P. 2000. The Laryngeal Tube: A New Simple Airway Device. *International Anesthesia Research*. http://ftp.vbm-medical.de/transfer/Download_Homepage/MedArbeiten/LT/Ocker_2000_lt_a_new_simple_airway_device.pdf. 24.2.2019.
- Elvytys. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 23.4.2019). Saatavilla Internetissä: www.käypähoito.fi
- Espina, I.M. & Varon, J. 2011. Hands-only CPR: a literature review on the benefits of chest compression only CPR for out-of-hospital cardiac arrest. *Critical Care & Shock* 14 (2), 28–33. <https://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=14107767&AN=62815981&h=siXtn7Wup2a1%2fwpdB%2fyMONfXCYY5ifkTbwOjquEVUK-kvJb%2bNedsFkVVLAb6W1XMwB5RANb0%2fGPgM-ChdOk%2bgog%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3de-host%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d14107767%26AN%3d62815981>. 29.4.2019.
- Hartikainen, J. 2014a. Sydämenpysähdys. Duodecim. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00090. 24.1.2019.
- Hartikainen, J. 2014b. Hoitoelvytys. Duodecim. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00088. 25.2.2019.
- Hartikainen, J. 2014c. Paineluelvytys. Duodecim. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syk00018. 25.2.2019.
- Hengityслиitto. 2019. Hengitä ja hengästy. <https://www.hengityслиitto.fi/sites/default/files/oppaat/hengitajahengasty.pdf>. 27.2.2019.
- Hiltunen, P., Kuisma, M., Silfvast, T., Rutanen, J., Vaahersalo, J. & Kurola, J. 2012. Regional variation and outcome of out-of-hospital cardiac arrest (ohca) in Finland - the Finnresusci study. Finnresusci Prehospital Study Group. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3577470/>. 25.2.2019.
- Huikuri, H. 2015. Voidsaanko äkillinen, odottamaton sydänpysähdys ennustaa ja estää? Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2015/11/duo12276>. 6.1.2019.
- Ikola, K. 2007. Defibrilloinnin toteutus. Teoksessa Ikola, K. (toim.). *Elvytys ja elvytetyn hoito*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 39.
- Ikola, K. 2017. Sairaanhoidajan tehtävät elvytyksessä. Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=elvytys. 8.3.2019.
- Jacobs, I.G., Finn, J.C., Jelinek, G.A., Oker, H.F. & Thompson, P.L. 2011. Effect of adrenaline on survival in out-of-hospital cardiac arrest: A randomised double-blind placebo-controlled trial. *Resuscitation* 82 (9), 1138–1143. [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(11\)00405-9/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(11)00405-9/fulltext). 4.3.2019.
- Kaivos, S. 2015. Defibrillaattori sydänpysähdyspotilaan avuksi. Sydänliitto. <https://sydan.fi/fact/defibrillaattori-sydänpysähdyspotilaan-avuksi/>. 22.2.2019.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä. 2019. Opinnäytetyö ohje. Karelia-ammattikorkeakoulu. <https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/PublishingImages/Sivut/default/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6n%20ohje.pdf>. 23.3.2019.

- Kettunen, R. 2018. Sydänpysähdys ja äkkikuolema. Duodecim. https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00085. 19.2.2019.
- Kotimaisten kielten keskus. 2019. Vinkkejä ohjetekstin tekijöille. <https://www.kotus.fi/kotus/yhteystiedot>. 13.3.2019.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2018. Ensihoito. Helsinki: SanomaPro.
- Kurkunpäänaamarin asennus: Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 23.4.2019). Saatavilla Internetissä: www.käypähoito.fi
- Kurola, J. 2019. Hengitystien hallinta ja hengityksenavustaminen hätätilanteissa. Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00402&p_haku=elvytys. 15.2.2019.
- Kurola, J. & Hedman, A. 2002. Antiarytmiset lääkkeet kammiovärinän (VF) ja pulssittoman kammiotakykardian (VT) hoidossa. *Finnanest* 35 (2), 143–144. http://www.finnanest.fi/files/3a_kurola.pdf. 29.4.2019.
- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi?. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 119 (7), 613. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2003/7/duo93495>. 29.4.2019.
- Metsävainio, K. & Junttila, E. 2016. Yleistä elvytyksestä. Teoksessa Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera A. & Vakkala, M. (toim.). *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 62.
- Mäkinen, M., Saari, L. & Niemi-Murola, L. 2011. Kohti tehokasta elvytyskoulutusta. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 127 (5), 473–478. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2011/5/duo99383>. 24.4.2019.
- Mäkynen, H., Lahdenperä, A. & Koivusalo, A.-M. 2000. Pelkkä painelu riittää elvytyksessä. *Duodecim*. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo91600.pdf>. 5.2.2019.
- Niemi-Murola, L. 2016. Avoin hengitystie. Teoksessa Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera A. & Vakkala, M. (toim.). *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 115–116.
- Pöyskö, L. 2015. Intraosseaalisyhteys – käyttökelpoinen vaihtoehto laskimoyhteydelle. *Finnanest* 48 (2), 130–134. http://www.finnanest.fi/files/poysko_intraosseaalisyhteys.pdf. 4.3.2019.
- Riistakoski, A. 2019. Osastonhoitaja. *Terveystalo Oy*. Asiantuntijan tiedoksianto. 20.2.2019.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. *Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle*. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. 23.4.2019.
- Silfvast, T. 2016. Ajankohtaista elvytyksestä. *Yleislääkäri* 31 (8), 13–15. <https://www.lukusali.fi/index.html?p=Suo-men%20yleisl%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rit%20GPF%20ry&i=9c56e9e4-cda6-11e6-b9cc-00155d64030a>. 29.4.2019.
- Silfvast, T. 2018. Elvytettävän selviytymiseen vaikuttavat tekijät. *Duodecim*. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00101&p_haku=hoitoelvytys. 25.2.2019.

- Skrifvars, M. 2016. Uudet elvytys-suositukset 2015 - Miten tieteellisestä näytöstä muotoillaan hoitosuositus Finnanest 49 (1), 25. http://www.finnanest.fi/files/skrifvars_uudet_elvytys-suositukset.pdf. 29.4.2019.
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. 2017. Lääkehoidon toteuttaminen. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen. 5.3.2019.
- Suomen Punainen Risti. 2015. Elvytysohjeet 2015. https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/elvytysohjeet_2016_suomi.pdf. 16.4.2019.
- Suomen Punainen Risti. 2016. Aikuisen painelu-puhallus-elvytys. https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/2016_kuvallinen_aikuisen_ppe_yksi_auttaja.pdf. 22.2.2019.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 30.3.2013.
- Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. Juva: Ps-kustannus.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Virkkunen, I. Hoppu, S. & Kämäräinen, A. 2011. Sydämenpysähdys sairaalan ulkopuolella. Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo99876.pdf>. 25.2.2019.
- Wenzel, V., Russo, S.G., Arntz, H.R., Bahr, J., Baubin, M.A., Böttiger, B.W., Dirks, B., Kreimeier, U., Frie, M. & Eich, C. 2010. Comments on the 2010 guidelines on cardiopulmonary resuscitation of the European Resuscitation Council. *Der Anaesthesist* 59 (12), 1105–1123. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00101-010-1820-9>. 5.3.2019.
- Yli-Mäyry, S. 2014. Kammiotakykardia. Duodecim. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00376. 19.3.2019.

Hoitoelvytys arkiaamuvuorossa



Hoitaja 1

- Totea elottomuus
- Hälytä muut hoitajat paikalle
- Aloita paineluelvytys välittömästi
- Vaihda paikkaa rytmien tarkistuksen aikana defibrillaattoria käyttävän hoitajan kanssa

Hoitaja 2

- Soita 112
- Soita lääkäri paikalle
- Hae elvytyskärry
- Kytke defibrillaattori ja noudata sen ohjeita
- Aseta larynxtuubi, liitä siihen lisähapella varustettu hengityspalje
- Ventilo 6 sekunnin välein
- Vaihda paikkaa rytmien tarkistuksen aikana paineluelvitystä suorittavan kanssa

Hoitaja 3

- Avaa suonihteys
- Vedä adrenaliini 1mg ja amiodaroni 300mg valmiiksi ruiskuihin
- Anna lääkettä suonensisäisesti ohjeiden mukaan
- Seuraa paineluelvityksen syvyyttä, taajuutta ja painelupaikkaa
- Huolehdi, että rytmien tarkistuksen aikana hoitaja 1 ja hoitaja 2 vaihtavat paikkaa
- Täytä samalla elvytyskaavaketta

Lääkäri

- Ottaa vastuun tilanteen johtamisesta heti paikalle saapuessaan

Lähiavustaja

- Vaihda rytmien tarkistuksen aikana tarvittaessa paikkaa paineluelvitystä suorittavan kanssa
- Hae lääkäri vastaanotolta, jos puhelinyhteyttä ei saada
- Avaa ovet ambulanssihenkilökunnalle

Adrenaliini 1 mg

Alkurytminä asystole tai sykkeetön rytmi

- Heti kun suonihteys on avattu, toistetaan 3-5 min välein.

Alkurytminä kammiotakykardia tai kammiovärinä

- Kolmannen defibrillaation jälkeen

Amiodaroni

Rytminä kammiovärinä

- 300 mg kolmannen defibrillaation ja adrenaliinin annon jälkeen

- 150 mg viidennen defibrillaation ja rytmien tarkistuksen jälkeen, toistetaan 3-5min välein.

Tekijät: Tiina Piirainen ja Minja Tuilikainen, Karelia-ammattikorkeakoulu
Tehty osana opinnäytetyötä Hoitoelvytys - Työvuorokohtainen toimintaohjeistus hoitoelvytystilanteisiin Rääkkylän vuodeosastolle 2019.
Kuvat: Pixabay

Ilt- ja viikonloppuvuorossa



Hoitaja 1

- Totea elottomuus
- Hälytä toinen hoitaja paikalle
- Aloita paineluelvytys välittömästi
- Vaihda paikkaa rytmien tarkistuksen aikana defibrillaattoria käyttävän hoitajan kanssa

Hoitaja 2

- Soita 112
- Hae elvytyskärry
- Soita lisäapua Pihlajakodilta
- Kytke defibrillaattori ja noudata sen ohjeita
- Aseta larynxtuubi, liitä siihen lisähapella varustettu hengityspalje
- Ventilo 6 sekunnin välein
- Vaihda paikkaa rytmien tarkistuksen aikana paineluelvitystä suorittavan kanssa

Pihlajakodin hoitajan saapuessa paikalle

- Sairaanhoidaja avaa suonihteyden ja toteuttaa lääkehoitoa
- Seuraa ajan kulkua, kirjaa kellonajat ylös, laskee viiveitä ja täyttää elvytyslomaketta
- Pihlajakodin hoitaja osallistuu paineluelvitykseen, sekä potilaan hapettamiseen vuorotellen toisen hoitajan kanssa

Yövuorossa



Hoitaja 1

- Totea elottomuus
- Soita 112
- Soita lisäapua Pihlajakodilta
- Aloita paineluelvytys välittömästi

Pihlajakodin hoitaja

- Hae elvytyskärry
- Kytke defibrillaattori ja noudata sen ohjeita
- Vaihda paikkaa rytmien tarkistuksen aikana paineluelvitystä suorittavan kanssa
- Avaa ovi ambulanssihenkilökunnalle



Tekijät: Tiina Piirainen ja Minja Tuilikainen, Karelia-ammattikorkeakoulu
Tehty osana opinnäytetyötä Hoitoelvytys - Työvuorokohtainen toimintaohjeistus hoitoelvytystilanteisiin Rääkkylän vuodeosastolle 2019.
Kuvat: Pixabay

