

Lucia Aroca
Sini Heinolainen
Milla Pannimaa

Maallikoiden ajatukset elvytyksen aloittamisesta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

24.10.2018

Tekijät	Lucia Aroca, Sini Heinolainen ja Milla Pannimaa
Otsikko	Maallikoiden ajatukset elvytyksen aloittamisesta
Sivumäärä Aika	20 sivua + 3 liitettä 24.10.2018
Tutkinto	Ensihoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Ensihoidon tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaajat	Lehtori Sami Mikkonen Terveystieteiden maisteri Iira Lankinen
<p>Opinnäytetyössä kartoitettiin maallikoiden kokemuksia elvytystilanteista. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jolla voidaan kehittää maallikoille annettavan elvytyskoulutuksen laatua.</p> <p>Hyvään sydänpysähdyspotilaan hoitoketjuun kuuluu osana maallikoiden aloittama painelu - puhalluselvytys (PPE). Suurimmat viiveet sydänpysähdyspotilaiden hoidossa ovat maallikoiden antaman elvytyksen aloittamisessa. Lyhentämällä elvytyksen aloittamiseen liittyvää viivettä, voidaan parantaa huomattavasti sydänpysähdyspotilaiden selviytymisennustetta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena kyselytutkimuksena. Aineisto on kerätty tätä opinnäytetyötä varten suunnitellulla kyselylomakkeella syksyllä 2018. Otoksesta rajattiin pois terveydenhuollon ammattihenkilöt totuudenmukaisen kuvan saamiseksi. Aineisto analysoitiin laadullisella sisällönanalyysin menetelmällä.</p> <p>Tuloksista käy ilmi maallikoiden ajatuksia ja tunteita elvytystilanteeseen päättämisestä ja siinä toimimisesta. Nämä ovat linjassa aiemmin aiheesta tehtyjen tutkimuksien kanssa. Tulosten perusteella maallikot alkavat nopeammin elvyttämään henkilöä, jonka he tuntevat. Maallikot eivät mielellään haluaisi elvyttää päihteiden vaikutuksen alaisena olevaa henkilöä tai henkilöä, jolla on huono hygienia. Osa maallikoista kokee elvytysohjeet monimutkaisiksi, ja helposti unohtuviksi. Tämän vuoksi maallikoiden suositellaan kertaavan elvytystaitoja riittävän usein.</p>	
Avainsanat	Maallikko, elvytys, pelot, epävarmuus

Authors	Lucia Aroca Sini Heinolainen Milla Pannimaa
Title	Inhibitory thoughts in start of resuscitation
Number of Pages	20 pages + 3 appendices
Date	24th October 2018
Degree	Bachelor of Health Care (Emergency Care)
Degree Programme	Degree Programme in Emergency Care
Specialisation option	Emergency Care
Instructors	Sami Mikkonen, Senior Lecturer Iira Lankinen, Master of Health Sciences
<p>The thesis investigates the experiences of bystanders on resuscitation. The aim of the thesis is to produce knowledge that could be used to increase the quality of the resuscitation training given to the bystanders.</p> <p>Bystander CPR (cardio-pulmonary resuscitation) is a part of the care chain of cardiac arrest patients. The major delays in the treatment of the cardiac arrest patients occur in the start of the resuscitation given by bystanders. By shortening the time interval before starting the resuscitation, it is possible to increase the chances of survival of the cardiac arrest patients.</p> <p>The thesis was conducted as a qualitative research. The data was collected in Autumn 2018 with a questionnaire sheet that was specifically designed for the purposes of this thesis. The data was analyzed with the methods of qualitative content analysis.</p> <p>The results represent the thoughts and feelings of bystanders on ending up in a resuscitation and acting in one. The results are in line with the researches that have been conducted on the same subject earlier. Based on the results, bystanders start the resuscitation faster on the people they know. Bystanders aren't willing to resuscitate people who are both under the influence of drugs or alcohol and have bad hygiene. Some bystanders think that the guidelines are complicated and hard to remember. It is recommended that bystanders should revise and train resuscitation skills often enough.</p>	
Keywords	Bystander, resuscitation, fear, doubt

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Yleistä sydänpysähdyksestä ja elottomuudesta	2
2.1	Elottomuus	2
2.2	Sydänpysähdys	2
3	Elvytys	3
4	Maallikoiden kokemuksia elvytyksen aloittamisesta	6
4.1	Maallikoiden aloittama elvytys	6
4.2	Ympäristön ja potilaan vaikutus maallikoiden elvyttämiseen	6
4.3	Pitääkö sitten puhalttaa?	7
4.4	Koulutuksen vaikutus maallikoiden antamaan elvytykseen	7
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	8
6	Opinnäytetyön toteutus	9
6.1	Aineiston keruu	9
6.2	Aineiston analyysi	10
7	Tulokset	11
7.1	Tiedonantajien taustatiedot	11
7.2	Maallikoiden kokemukset elvytyksen aloittamisesta	12
7.3	Elvytyksen aloittamisen viivästyminen	12
8	Johtopäätökset	14
8.1	Johtopäätökset	14
8.2	Kehittämisehdotukset	15
8.3	Omat kokemukset opinnäytetyöstä	16
9	Eettisyys ja luotettavuus	16
9.1	Eettisyys	16
9.2	Luotettavuus	17
	Lähteet	18
	Liitteet	

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Saatekirjelmä

Liite 3 Laadullinen sisällönanalyysi kyselyn vastauksista

1 Johdanto

Äkillinen sairaalan ulkopuolinen sydänpysäys johtaa Suomessa ensihoidon hälyttämiseen 80-90 kertaa per 100 000 asukasta. Näistä 50-65 % johtaa elvytyksen aloittamiseen (Varpula – Simonen – Nurmi – Lehtonen – Tierala 2017). Jotta sydänpysähdyksestä voisi toipua, on sen edellytyksenä toimiva järjestelmä, johon kuuluu hätäkeskuksen, ensihoitopalvelun, tehohoidon ja kuntoutuksen lisäksi myös koordinoitu maallikoiden antama apu (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016).

Järjestelmällinen elvytyskoulutus lisää maallikoiden aloittamien elvytysten määrää (Strömsöe ym. 2010). Kouluttamaton maallikko voi kuitenkin pelätä elvytystilannetta ja hän voi jättää elvytyksen helposti aloittamatta, etenkin jos elottomaksi on mennyt joku hänelle entuudestaan tuntematon henkilö (Meng ym. 2017). Maallikoita tutkittaessa on havaittu useita elvytyksen aloittamista estäviä syitä. Yleisimpiä näistä ovat pelko saada elottomaksi menneestä henkilöstä infektio tartunta, pelko väärin elvyttämisestä, sekä pelko joutua oikeuteen elvytysyrityksen vuoksi. (Hallikainen 2016: 40.)

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Punainen Risti Ensiapu Oy:n kanssa. Suomen Punainen Risti järjestää ensiapukursseja kansalaisille ja kouluttaa kouluttajia ensiapukursseille (SPR:n vuosikertomus 2016). Vuonna 2016 Punaisen Ristin järjestämille ensiapukursseille osallistui lähes 44 000 henkilöä (SPR:n tilastokirja 2016). Punainen Risti Ensiapu Oy perustettiin erilliseksi, täysin Suomen Punaisen Ristin omistuksessa olevaksi yritykseksi syyskuussa 2017. Yrityksen alaisuuteen siirrettiin Suomen Punaisen Ristin piirien varainhankinnallinen ensiapukoulutus, ensiavun ja terveydenhuollon kouluttajiin liittyvä koulutus sekä koko järjestön ensiaputuotteiden varainhankinnallinen myynti. (Tässä ja Nyt -järjestötiedote 3/2017: 16.)

Opinnäytetyön aiheeksi valittiin maallikoiden elvytyksen aloittamista estävät syyt. On tärkeää selvittää, miten maallikot kokevat elvytyksen aloittamisen ja mitkä tekijät ovat yhteydessä elvytyksen aloittamisen viivästymiseen tai elvyttämättä jättämiseen. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jolla voidaan kehittää maallikoille annettavan elvytyskoulutuksen laatua. Opinnäytetyön aineisto kerätään tätä opinnäytetyötä varten kehitetyllä kyselylomakkeella, joka analysoidaan sisällönanalyysillä. Kyselyn kohderyhmänä ovat Suomen Punaisen Ristin elvytyskoulutukseen osallistuvat maallikot.

2 Yleistä sydänpysähdyksestä ja elottomuudesta

2.1 Elottomuus

Elottomuudella tarkoitetaan tilaa, jossa potilas ei hengitä (agoniset hengenvedot mahdollisia), eikä reagoi ärsykkeille (Kuisma – Holmström – Nurmi – Porthan – Taskinen 2015: 259.) Nopea elvytyksen aloittaminen on yksi kolmesta tärkeimmästä tekijästä, joka vaikuttaa sydänpysähdyspotilaan selviytymiseen. Muita tekijöitä ovat potilaan elottomuuden näkeminen ja alkurytmin defibrilloitavuus (Hiltunen – Kuisma – Silfvast – Rutanen – Vaahersalo – Kurola 2012: 1.) Useampi sydänpysäyspotilas voisi selviytyä, jos maallikot aloittaisivat painelupuhalluselvytyksen ennen kuin sydämen rytmi kääntyy kammioväri- nästä asystoleen (European Resuscitation Council. Guidelines 2015.)

2.2 Sydänpysähdys

Sydänpysähdys määritellään tilaksi, jossa sydämen mekaaninen pumppaustoiminta lakkaa. Joillakin potilaista sydämessä säilyy heikkoa supistumistoimintaa, mutta se ei ole riittävää ylläpitämään peruselintoimintojen vaatimaa verenkiertoa. Sydänpysähdysten arvellaan syntyvän kaksiosaisen mekanismin tuloksena. Ensimmäinen osa on altiste, joka on yleensä rakenteellinen poikkeama, kuten sydänlihaksen liikakasvusta, laajentumisesta ja arvista. Tilapäinen laukaiseva tekijöitä ovat esimerkiksi hapenpuute, proarytminen lääke, autonominen heijaste tai reperfuusio. Kun henkilö, jolla on sekä altistava tekijä että tilapäinen laukaiseva tekijä, on hän altis kammioväri- nälle ja -takykardialle. (Kuisma ym. 2015: 258, 265.)

Aivot kuluttavat niiden verenkierrossa olevan hapen noin 20 sekunnin aikana. Tämän jälkeen aivoissa alkaa muodostua anaerobisen aineenvaihdunnan tuloksena neuroneille haitallisia aineenvaihdunnan tuotteita. Aivojen hapenpuutteesta johtuva tuhoutuminen perustuu hapenpuutteeseen ja verenkierron palaututtua reperfuusioon ja apoptoosiin. Hyvällä paineluelvytyksellä voidaan turvata noin 30% aivojen normaalista verenkierrosta. Maallikkoelvytyksen tärkeimpänä tehtävänä voidaan pitää aivojen verenkierron säilyttämistä ja hidastaa sydämen rytmin kääntymistä asystoleen. (Virkkunen – Hoppu – Kämäräinen 2011: 2288–89.)

Sydän- ja verisuonitaudit ovat länsimaiden johtava kuolinsyy. Puolet kuolemista on sydänpysähdysten aiheuttamia äkkikuolemia. Vain puolella äkillisen sydänpysäyksen saaneista on aiempaa historiaa sydänsairauksista. (Jäntti 2010: 24.) Joskus ensimmäinen oire sydänsairaudesta on sydänpysähdykseen johtava rytmihäiriö (Harve 2009: 15). Ylei-

sin syy sairaalan ulkopuolella tapahtuvalle sydänpysähdykselle on sepelvaltimotauti (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Toinen yleinen sydänpysähdyksen aiheuttaja on sydämen vajaatoiminta (Virkkunen ym. 2011: 2287).

Sydänpysähdyksen syy vaihtelee myös iän mukaan. läkkäillä potilailla tyypillisiä sydänpysähdyksen syitä ovat sepelvaltimotaudin lisäksi kardiomyopatia ja sydämen läppäsairaudet. Nuoremmilla potilailla sydänpysähdyksen syy yleisimmin liittyy perinnöllisiin sairauksiin, sydänlihastulehdukseen tai huumeiden käyttöön. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Muita sydänpysähdyksen sydäimestä johtuvia syitä voivat olla pitkä QT -oireyhtymä ja primaari rytmihäiriö (Kuisma ym. 2015: 264).

Muita elvytyksen aiheita voivat olla traumat tai hukuksiin joutuminen (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Sairaalan ulkopuolella tyypillisimpiä sydäimestä johtumattomia sydänpysähdyksen syitä ovat voimakas verenvuoto, keuhkoembolia, aivoverenvuoto tai SAV, tukehtuminen tai hirttäytyminen, keuhkokuume tai muu septinen infektio, astma tai COPD, kouristelu ja kätkeytykuolema (Kuisma ym. 2015: 265).

Sepelvaltimotauti johtuu valtimonkovettumataudista ateroskleroosista, jossa suoniin kerääntyy kolesterolia ja rasva-aineita. Näin suonien seinämät kovettuvat ja paksuuntuvat hiljalleen, jolloin niiden verenvirtaus heikkenee. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie 2015: 312.) Sepelvaltimotaudin aiheuttamassa sydänpysäyksessä sydänlihas kärsii hapenpuutteesta, joka saattaa johtaa sydämen toiminnan pysähtymiseen (Harve 2009: 15). Sepelvaltimotaudin aiheuttamassa sydänpysähdyksessä sepelvaltimon tukkii tromboosi, ja sydänlihas kärsii hapenpuutteesta. Rytmihäiriön voi aiheuttaa myös vanha infarktiarpi. (Virkkunen ym. 2011: 2287.)

3 Elvytys

Elvytyksen tarkoituksena on käynnistää pysähtynyt sydän (Kuisma ym. 2015: 258). Hyvän painelu -puhalluselvytyksen tavoitteena on verenkierron ylläpito erityisesti aivo- ja sepelvaltimoissa sydänpysähdyksen aikana. Yksi merkittävä elvytyksen jälkeiseen ennusteeseen vaikuttava asia on, kuinka paljon aivot ovat kärsineet hapenpuutteesta elotomuuden aikana. (Harve 2009: 18.) Lyhyesti aikuisen painelu -puhalluselvytys alkaa 30 painelusta keskelle rintalastaa, jonka jälkeen seuraa kaksi puhallusta potilaan hengitysteihin. Paineluiden tulee olla riittävän syviä ja riittävän tiheään. Puhaltaessa potilaan hengitysteiden tulee olla avoinna, nenän sieraimet kiinni ja yhden puhalluksen kesto on noin

yksi sekunti. Elvytystä jatketaan 30:2 suhteella, kunnes ammattiapu saapuu paikalle tai potilas vastaa elvytykseen. (Hartikainen 2014.)

Elvytyspäättös tulisi tehdä noin kymmenen sekunnin aikana. Kun potilas on tunnistettu elottomaksi, tulee hänet asettaa selälleen kovalle alustalle, ja varmistaa potilaan hengitysteiden avoimuus alaleukaa nostamalla. Tämän jälkeen tulee aloittaa tehokas potilaan rintakehän painelu. Painelun tiheys tulee olla noin 100-120 kertaa minuutissa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Oikea painelukohta aikuisella potilaalla on keskellä rintakehää ja painelun tulee yltää noin viiden senttimetrin syvyyteen. Painelun tulee olla mahdollisimman tasaista ja keskeytymätöntä. Rintakehän tulee palautua kokonaan painallusten välissä. Ihanteellisessa tilanteessa painelijaa tulisi vaihtaa kahden minuutin välein. Paineluiden ja puhallusten suhde aikuisen elvytyksessä on 30:2. Kun on paineltu 30 kertaa, tulee puhalttaa kaksi kertaa, niin että potilaan rintakehä kohoaa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

Nykyään monilla julkisilla paikoilla on maallikoiden saatavilla puoliautomaattisia defibrillaattoreita. Defibrilloitaessa sydämen läpi kulkeva sähkövirta depolarisoi sydämen hetkeksi lopettaen epätasaisen kammiovärinän tai muun nopean rytmihäiriön, ja tämän jälkeen sydämen tulisi aloittaa normaali pumppaustoiminta uudelleen. (Castrén 2000.) Nopealla defibrilloinnilla voidaan vaikuttaa potilaan ennusteeseen (Jäntti 2010: 29). Laadukas peruselvytys parantaa defibrilloinnin onnistumista. Puoliautomaattinen defibrillaattori (AED) on täysin turvallinen, jopa kouluttamattoman maallikon käyttöön. (Harve 2009: 18, 50.)

Puoliautomaattiset defibrillaattorit ja niiden yleistyminen ovat mahdollistaneet maallikon suorittaman varhaisen defibrillaation ja nostanut kiistatta sydänpysähdyspotilaiden selviytymismahdollisuuksia. Puoliautomaattinen defibrillaattori analysoi potilaaseen kiinnitettyjen elektrodien läpi sydämen sähköisen rytmin ja tunnistaa sen. Jos rytmi on defibrilloitava, laite antaa ohjeet ja kehotuksen defibrilloida, eikä tee sitä automaattisesti. Laite ei myöskään anna defibrilloida, jos rytmi ei ole defibrilloitava. (Harve 2009: 18, 26, 28.)

Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia, ja niiden ainoa hoito on defibrillointi. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.) Kansainvälisten elvytys-suositusten asettaman tavoitteen mukaan sydänpysähdyspotilas tulisi kyetä defibrilloimaan alle vii-

den minuutin kuluttua elottomuudesta. Käytännössä valtaosassa ensihoitopalvelujärjestelmiä ammattilaisten saapumiseen paikalle on noin kahdeksan minuutin viive, joten maallikoiden rooli potilaan onnistuneessa defibrilloinnissa on merkittävä. Suomessa viiden minuutin defibrillointitavoitetta haastavat harva asutus ja pitkät välimatkat. (Harve 2009: 18.)

Paras selviytymisennuste on potilailla, joiden elottomuus nähdään ja ensimmäinen rytmi defibrilloitaessa on kammiovärinä (Jäntti 2010: 29). Kammiovärinä (ventricular fibrillation, VF) on sydämen pumppaustoiminnan pysäyttävä rytmi (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Kammiovärinäessä sähköimpulssi kulkee sydämessä poikkeavasti sydänlihassolusta toiseen. Noin puolessa sydänperäisissä sydänpysähdyksissä potilailla on alkurytminä kammiovärinä. Ilman elvytystä kammiovärinä muuttuu noin 12 minuutin kuluessa asystoleksi. Näin ollen potilas, jolla löydettyäessä on kammiovärinä, ei ole ollut kovin kauaa elottomana (Kuisma ym. 2015: 259, 263).

Kammiotakykardia (ventricular tachycardia, VT) on nopea verenkierron romauttava kammioperäinen rytmi (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Takykardiassa sydän supistuu niin tiheästi, että potilaan verenkierto romahtaa (Kuisma ym. 2015: 261). Muut elvytettävät rytmit ovat PEA (pulseless electrical activity, suom. sykkeetön rytmi) ja asystole (Jäntti 2010: 28). Asystolella tarkoitetaan sydämen tilaa, jossa ei ole enää ollenkaan sähköistä toimintaa. PEA:ssa nimensä mukaisesti potilaan syke ei tunnu, mutta potilaan sydämessä on sähköistä toimintaa, ja mahdollisesti heikkoa supistumistoimintaa. Rytmi ei kuitenkaan kykene ylläpitämään riittävää verenkiertoa, vaan potilas menee elottomaksi ja tarvitsee elvytystä. Valtaosassa tapauksissa PEA johtuu muista kuin sydänperäisistä syistä. (Kuisma ym. 2015: 261–262.)

Jos elottomuuden syy on sydänperäinen, lyhyt viive elottomuuden toteamisen ja defibrilloinnin välillä on yhteydessä potilaan elossa olemiseen vuoden jälkeen elvytyksestä (Hiltunen ym. 2012: 4). Lapsilla sen sijaan elottomuuden syy on harvoin sydänperäinen defibrilloitava rytmi. Yleisimmät elvytettävät rytmit lapsilla ovat PEA ja asystole. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)

4 Maallikoiden kokemuksia elvytyksen aloittamisesta

Maallikolla tarkoitetaan potilaan lähellä olevaa henkilöä, joka ei ole osa organisoitua ensihoitojärjestelmää (Abella ym. 2008: 704). Kuka tahansa maallikko voi joskus kohdata tajuttoman ihmisen. Maallikko saattaa ensin huomata ihmisen makaamassa jossain ja lähestyy tätä mahdollisesti elotonta henkilöä. Maallikko voi miettiä onko ihminen tajuton vai eloton, sekä mitä hänen kuuluisi tehdä ja pitäisikö hänen soittaa apua. Laukkasen tutkimuksen mukaan hätäkeskuspäivystäjä kykenee tunnistamaan elottomuuden 79 % varmuudella, vaikka maallikko ei olisi ymmärtänyt potilaan olevan eloton. (Harve 2009: 18.)

4.1 Maallikoiden aloittama elvytys

Maallikon aloittama puhalluspaineluevitys lisää merkittävästi potilaan selviytymistä (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016). Välitön maallikon aloittama puhalluspaineluevitys voi jopa nelinkertaistaa sydänpysähyspotilaan selviytymisen sairaalan ulkopuolella (Resuscitation Council UK 2015). Useimmiten elottomuuden jälkeiset ensimmäiset 7 - 8 minuuttia riippuvat täysin potilaan lähellä olevien maallikoiden toiminnasta ennen ensihoidon paikalle saapumista (Abella ym. 2008: 704).

Tutkimuksen mukaan vain 47 % elvytetyistä potilaista oli saanut maallikoiden antamaa elvytystä ennen ensihoidon saapumista paikalle (Hiltunen ym. 2012: 1). Maallikot aloittavat elvytyksen yleensä pidemmällä viiveellä kuin terveydenhuollon ammattikoulutuksen omaavat henkilöt (Nordberg ym. 2009: 329-333). Ylimääräinen viive heikentää potilaan selviämisenustetta (Strömsöe ym. 2013: 622-627). Puolet potilaista, jotka saivat maallikoiden antamaa puhalluspaineluevitystä, saivat hyvälaatuista elvytystä. Elvytyksen laatua arvioitiin paineluiden riittävällä syvyydellä ja keskeytymättömyydellä. (Jäntti 2010: 24.)

Elvytyskoulutuksen antamisesta huolimatta maallikoiden aloittamien PPE:n määrä on prosentuaalisesti alhainen. Suurin yksittäinen maallikoiden elvyttämistä estävä tekijä on epäonnistumisen pelko. Epäonnistumisen pelkoon on yhteydessä maallikoiden kokemus elvytysohjeiden monimutkaisuudesta. (Abella ym. 2008: 705.)

4.2 Ympäristön ja potilaan vaikutus maallikoiden elvyttämiseen

Ympäristön paineet vaikuttavat elvytyksen onnistumiseen. Maallikot kokevat todelliset elvytystilanteet henkisesti rankemmiksi kuin elvytysharjoitukset. Toisaalta osa maallikoista kokee, että harjoittelu on hermostuttavampaa kuin todellinen elvytystilanne, sillä

heihin kohdistuu tarkkailua. Yleisesti ottaen hätäkeskukseen soittavat maallikot ovat elvytystilanteessa useammin rauhallisia kuin ahdistuneita tai levottomia. (Harve 2009: 53-54.)

Joidenkin mittareiden mukaan maallikoiden huolestuneisuus potilaasta tarttuvista mahdollisista infektiosta suusta-suuhun -ventilaation aikana estää elvytyksen aloittamista (Abella ym. 2008: 705). Maallikot ovat usein haluttomia antamaan suusta-suuhun-ventilointia, ja tämä joissain tapauksissa johtaa oksentamiseen. Maallikon antaessa suusta-suuhun -ventilointia elvytyksen aikana suurin hankaluus on ventiloinnin liian pitkä kesto. (Jäntti 2010: 32.) Simulaatiotutkimuksissa maallikoiden elvytysosaaminen on heikkoa erityisesti puhaltamisen osalta (Harve 2009: 18). Haluttomuutta antaa suusta-suuhun-ventilointia esiintyy niin maallikoilla kuin ammattilaisillakin (Jäntti 2010: 32).

4.3 Pitääkö sitten puhaltaa?

Monissa tapauksissa pelkkä maallikoiden antama hyvälaatuinen painelu johti yhtä hyvin tuloksiin kuin tavallinen puhalluspaineluelvytys sairaalan ulkopuolella tapahtuneessa sydänperäisessä elottomuudessa. Sen sijaan lapsilla, joiden elottomuuden syy oli muu kuin sydänperäinen, puhalluspaineluelvytys johti parempiin tuloksiin. (Jäntti 2010: 32.) Hyvälaatuisen painelun merkitys elvytyksen aikana on niin merkittävä, että American Heart Association (AHA) antoi 2008 ohjeistuksen maallikoille ainoastaan painella elvytyksen aikana (Harve 2009: 23). Suomessa ohjeistetaan puhaltamaan aina myös maallikkoelvytyksen aikana, mikäli maallikkoelvyttäjä on siihen kykeneväinen. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016).

4.4 Koulutuksen vaikutus maallikoiden antamaan elvytykseen

Maallikon antamaan puhalluspaineluelvytykseen liittyvät tiedot, taidot ja itsevarmuus vaihtelevat ympäristön, henkilön kouluttuneisuuden sekä aikaisempien kokemusten myötä. (European Resuscitation Council 2015: 81.) Korkeasti koulutettu henkilö elvyttäisi todennäköisemmin kuin matalamman koulutustason omaava henkilö (Kuramoto ym. 2008.) Hätäkeskuksen antamat elvytysohjeet paransivat elvytyksen laatua riippumatta siitä, oliko maallikko saanut elvytyskoulutusta aiemmin. (Harve 2009: 50.)

Hyvä elvytyskoulutus parantaa maallikkoelvytyksien laatua. Tieto oikeinlaisesta elvytyksestä säilyy maallikoilla pidempään, kuin fyysiset elvytystaidot. Maallikon elvytystaidot voivat alkaa rapistua jopa kahden viikon kuluttua koulutuksesta. (Jäntti 2010: 25–32.)

Erään tutkimuksen mukaan elvytystaidot heikentyvät seitsemän kuukauden aikana koulutuksen saamisesta niin paljon, että elvytyskoulutusten väliksi suositellaan alle seitsemää kuukautta (Harve 2009: 49).

Suurin ongelma elvytyskoulutuksen antamisessa on laadun tarkastelun puuttuminen ja mahdollinen väärinoppiminen. Esimerkiksi Suomessa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että maallikoille koulutettu painelutiheys minuutissa on usein liian korkea (jopa 139 krt/min), jolloin syvyys ei tule riittäväksi. (Jännti 2010: 41-88.) Jos maallikolla oli edes jonkinlainen käsitys painelupuhalluselvytyksestä, paransi se hätäkeskuksen antamien ohjeiden ymmärtämistä elvytystilanteessa. Huomioitavaa on, että hätäkeskuksesta neuvova hätäkeskuspäivystäjä ei näe elvytystä, joten virheellisiin tekniikoihin ei pystytä puuttamaan. (Harve 2009: 50.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa maallikoiden kokemuksia elvytystilanteista. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jolla voidaan kehittää maallikoille annettavan elvytyskoulutuksen laatua.

Opinnäytetyön hyödynsaajia ovat terveydenhuollon ammattilaiset, ensiapukouluttajat, maallikkoelvyttäjät sekä elvytettävät potilaat. Tutkimustulosten perusteella voidaan löytää syitä, jotka johtavat maallikkoelvytyksen viivästymiseen tai aloittamatta jättämiseen. Kun syyt tiedostetaan, voidaan jo elvytyskoulutuksessa käsitellä yleisimpiä elvytyksen aloittamiseen liittyviä pelkoja ja kompastuskiviä kouluttajan johdolla. Näin maallikot voivat saada varmuutta elvytyksen aloittamiseen ja elottomuuden tunnistamiseen.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset:

1. Miten maallikot kokevat elvytyksen aloittamisen?
2. Mitkä tekijät ovat yhteydessä elvytyksen aloittamisen viivästymiseen?

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Aineiston keruu

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksena on kuvata tapahtumia tai ilmiöitä, eikä sillä pyritä tilastollisiin yleistyksiin. (Tuomi – Sarajarvi 2009: 85.) Tutkimuksen tuloksena syntyvää teoreettista rakennelmaa voidaan hyödyntää sellaisenaan käytännön toiminnan ohjaamiseen tai määrällisen jatkotutkimuksen pohjana (Kylmä – Vehviläinen-Julkunen – Lähdevirta 2003).

Tämän opinnäytetyön aineisto kerättiin avoimia kysymyksiä sisältävällä kyselylomakkeella, joka kehitettiin tätä opinnäytetyötä varten (liite 1). Kyselylomakkeeseen laadittiin saatekirje (liite 2). Kysymykset perustuvat aikaisempiin tutkimuksiin (Taulukko 1). Tiedonhaussa on käytetty kansallisia ja kansainvälisiä artikkelitietokantoja.

Taulukko 1. Tutkimukset, joihin kyselyn kysymykset perustettiin

Tutkimuksen nimi	Vuosi	Johtopäätös	Kysymys
Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan.	2008	Jos henkilöllä aikaisempaa elvytyskoulutuskokemusta, hän aloittaa elvyttämään herkemmin.	Oletko osallistunut aikaisemmin elvytyskoulutukseen? Jos vastasit kyllä, kuinka monta tuntia koulutus arviolta kesti?
Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan.	2008	Korkeammin koulutetut henkilöt elvyttivät herkemmin kuin matalamman koulutustason omaavat henkilöt.	Mikä on korkein suorittamasi tutkinto?
Public Knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China.	2017	Tutkimuksessa todettiin, että 60% maallikoista soittaisi apua, ja aloittaisi PPE:n. 23% vain soittaisi apua ja jäisi odottamaan ensihoidon saapumista. 15% tekisi vain PPE:tä. 3% vastaajista ei olisi tiennyt mitä tehdä.	Mitä tekisit, jos löytäisit tai näkisit elottoman ihmisen?
Reducing barriers for Implementation of Bystander-Initiated Cardiopulmonary Resuscitation	2008	Pelkoa elvytystilanteessa lisäsi maallikoiden kokemus elvytysohjeiden monimutkaisuudesta.	Minkälaisiksi koet elvytysohjeet? Ovatko ne mielestäsi selkeät?
Public Knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China.	2017	Kouluttamaton henkilö voi jättää helposti elvyttämättä, jos elottomaksi mennyt henkilö entuudestaan tuntematon.	Mikä tekisi elottomasta henkilöstä sellaisen, ettet haluaisi elvyttää häntä?

Maallikon suorittama defibrillaatio sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa	2009	Simulaatiotutkimuksissa maallikoiden elvytysosaaminen oli heikkoa erityisesti puhaltamisen osalta.	Koetko jonkun asian elvytyksessä haastavaksi? Minkä?
Uudet suositukset elvytyksen opettamisesta	2016	Tutkimuksen mukaan maallikot pelkäävät saavansa infektioartunnan elottomasta henkilöstä.	Koetko jonkun asian elvytyksessä inhottavaksi? Minkä?
Uudet suositukset elvytyksen opettamisesta	2016	Maallikot voivat pelätä elvyttävänsä väärin tai joutuvansa oikeuteen elvytysyrityksestä.	Koetko jonkun asian elvytyksessä pelottavaksi? Minkä?
Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan.	2008	Maallikot aloittivat elvytyksen herkemmin, jos elottomaksi mennyt oli heille entuudestaan tuttu henkilö.	Mitä ajattelisit, jos elvytettävänä olisi tuntemasi henkilö?

Kysely teetettiin 5.9.2018 Punaisen Ristin EA1-kurssilaisilla. Kyselyyn saatiin yhdeksän vastausta, joista yksi jouduttiin karsimaan pois lopullisesta otannasta. Pois karsimisen kriteerinä käytettiin terveydenhuollon ammattilaisuutta. Kysely annettiin halukkaille vastaajille ennen koulutuksen alkua, jolloin varmistettiin, että tutkimukseen osallistuvat henkilöt eivät kokeneet itseään liian itsevarmoiksi juuri saamastaan koulutuksesta. Tutkimuksen otannan tavoitteeksi valittiin noin 10 henkilöä, sillä tätä isompi osallistujamäärä loisi liian runsaan aineiston, mikä vaikeuttaa tutkittavan ilmiön kannalta oleellisten asioiden löytämistä (Malterud 2001). Laadullisessa tutkimuksessa olennaisempaa on aineiston laatu kuin määrä, sillä tarkoituksena on kuvata ilmiötä aineistosta käsin (Kylmä ym. 2003).

6.2 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön aineisto analysoitiin sisällön analyysimenetelmällä. Sisällönanalyysissä kirjallista materiaalia analysoidaan systemaattisesti ja objektiivisesti. Analyysin perustana ovat tulkinta ja päättely, jossa edetään havainnoidusta tiedosta käsitteellisempään näkemykseen tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi – Sarajärvi 2009: 91–113).

Aineiston analyysissä on kolme vaihetta: aineiston redusointi eli pelkistäminen, aineiston klusterointi eli ryhmittely ja abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Analyysistä saaduista luokista voi tarkastella tutkimuksen tarjoamaa tietoa tiivistetysti. Nämä eivät kuitenkaan ole varsinaisia tutkimustuloksia, vaan tulos hahmottuu vasta tarkastellessa tutkimuksessa esitettyjä kuvauksia aiheesta. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 108–113.)

Tämän opinnäytetyön aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä menetelmällä. Kyselyn tekijöiden tutkimusta varten oleelliset vastaukset pelkistettiin selkeämpään muotoon, ja ne yhdistettiin eri alaluokkiin. Alaluokat yhdistettiin eri yläluokiksi, jotka yhdistyivät kahteen pääluokkaan, jotka mukailevat opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä (Taulukko 2 ja 3 sekä Liite 3).

Taulukko 2.

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Ohjeet	Elvytysosaaminen	Maallikoiden kokemukset elvytyksen aloittamisesta
Tekniset taidot		
Elvytyksen herättämät tunteet	Tunteiden hallinta	
Tunteiden säätely		

Taulukko 3.

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Eritysryhmät	Elvytettävään liittyvät tekijät	Elvytyksen aloittamisen viivästymiseen yhteydessä olevat tekijät
Päihteiden käyttö		
Hygienia		
Tutun tai tuntemattoman elvyttäminen		
Traumat		
Julkinen elvytystilanne	Ympäristötekijät	
Väkivallan uhka		
Lisäavun puuttuminen		

7 Tulokset

7.1 Tiedonantajien taustatiedot

Tutkimukseen osallistui kahdeksan vastaajaa, joista viisi on miehiä ja kolme naisia. Vastaajien ikä vaihteli 30 vuodesta 47 vuoteen. Koulutustausta vastaajilla on kolmella toisen asteen koulutus ja viidellä korkeakoulututkinto. Elvytyskoulutusta aiemmin vastaajat olivat saaneet keskimäärin kuusi tuntia ja 10 minuuttia. Kukaan vastaajista ei ollut koskaan ollut oikeassa elvytystilanteessa.

7.2 Maallikoiden kokemukset elvytyksen aloittamisesta

Maallikoiden kokemukset elvytyksen aloittamisesta jaoteltiin kahteen yläluokkaan. Nämä ovat 'elvytysosaaminen' ja 'tunteiden hallinta'. Elvytysosaaminen jakautui kahteen alaluokkaan 'ohjeet' ja 'tekniset taidot'. Tunteiden hallinta jakautui niin ikään kahteen alaluokkaan, joita ovat 'elvytyksen herättämät tunteet' ja 'tunteiden säätely'.

Maallikoiden vastauksista käy ilmi, että ohjeet unohdetaan helposti. Yksi vastaaja kuvaa seuraavasti: "elvytysohjeet eivät ole ulkomuistissa". Osa maallikoista koki elvytysohjeiden selkiytyneen vuosien saatossa. Osa maallikoista koki ohjeet sen sijaan epäselkeiksi. Epäselvyyttä aiheuttaa erityisesti puhaltamiseen liittyvät ohjeet, ohjeiden muuttuminen sekä elvytykseen osallistuvien maallikoiden lukumäärä. Tätä oli kuvailtu seuraavasti: "Vaikuttaa siltä, että suositukset vaihtuvat usein ja että elvyttäjien määrä vaikuttaa suosituksien → sekavaa".

Elvytykseen liittyvistä teknisistä taidoista maallikoita mietityttää eniten suhde puhallusten ja painallusten välillä, sekä tarvitseeko puhalttaa, ja millä nopeudella kuuluu painella. Tätä kuvailtiin seuraavasti "... en tarkalleen [tiedä] oikeaa suhdetta esim. painallusten ja puhallusten välillä". Lisäksi vastauksissa nousee esille, etteivät defibrillaattorin käyttöön liittyvät taidot ole muistissa.

Elvytystilanteeseen itsensä kuvittelemisesta maallikot antoivat hyvin erilaisia kuvauksia. Elvytyksen herättämiksi tunteiksi kuvailtiin rauhallisesta ja määrätietoisesta tunnetilasta paniikkiin. Osa vastaajista koki pystyvänsä olemaan rauhallisina ja säilyttämään toimintakyvyn, kun osa sen sijaan toivoi koulutukselta nimenomaan mielen rauhoittamiseen liittyviä keinoja. European Resuscitation Councilin mukaan ihmisten painelu -puhalluselvytykseen liittyvät tiedot, taidot ja itsevarmuus vaihtelevat ympäristön, henkilön koulutuneisuuden ja aiempien kokemusten myötä (European Resuscitation Council 2015.)

7.3 Elvytyksen aloittamisen viivästyminen

Tuloksia tarkastellessa todettiin, että todennäköisesti samat tekijät aiheuttavat elvytyksen viivästyistä ja elvyttämättä jättämistä, joten näitä tarkastellaan yleisesti maallikoiden elvyttämistä viivästyttävinä tekijöinä. Vaatisi lisätutkimusta, jotta voitaisiin olla varmoja, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat siihen, että jätetään kokonaan elvyttämättä.

Tarkastellessa maallikoiden ajatuksia elvytyksen aloittamisesta muodostui yläluokiksi 'elvytettävään liittyvät tekijät' ja 'ympäristötekijät'. Elvytettävään liittyvät tekijät jakaantuivat alaluokkiin 'erityisryhmät', 'päihteiden käyttö', 'hygienia', 'tutun tai tuntemattoman elvyttäminen' sekä 'traumat'. Ympäristötekijät jakaantuivat alaryhmiin 'julkinen elvytystilanne', 'väkivallan uhka' ja 'lisäavun puuttuminen'.

Erityisryhmiin kuuluvia henkilöitä yhdisti erityisesti maallikoiden painallusten voiman määrään liittyvä epävarmuus. Maallikoiden vastauksissa hankalaksi elvytettäväksi miellettiin pienikokoiset henkilöt tai lapset, vanhukset sekä lihavat henkilöt. Vastauksissa pelättiin erityisesti luiden murtumista elvytyksen aikana hauraiksi miellettyiden ihmisryhmien kohdalla. Tätä oli kuvailtu esimerkiksi seuraavasti: "Mikäli kyseessä olisi lapsi tai pienikokoinen henkilö, saattaisin arastella voimankäyttöä."

Valtaosasta vastauksista käy ilmi, että maallikot eivät haluaisi elvyttää henkilöä, joka on päihteiden vaikutuksen alaisena, tai jonka hygienia on huonoa. Maallikot kertovat vastauksissaan, että eritteet ja mahdollisesti elvytettävästä tarttuvat taudit tekisivät henkilöstä sellaisen, ettei häntä haluaisi elvyttää. Tätä kuvailtiin seuraavasti: " [En haluaisi elvyttää, jos kyseessä on] alkoholisoitunut/huumeissa oleva henkilö, jolla epämääräinen vaatetus, likaisuus". Järkyttäväksi maallikot mieltävät elvytettävän henkilön, jolla on ulkoisia traumoja.

Maallikoiden vastauksista selviää, että ennalta tuttua henkilöä olisi helpompi aloittaa elvyttää. Vastauksissa todetaan, että huolestuneisuus tutusta henkilöstä voisi kuitenkin vaikuttaa elvytyksen laatuun, ja koetaan että, tunteiden näkökulmasta tuntemattoman elvyttäminen olisi helpompaa. Tätä kuvailtiin seuraavasti: "Olisi helpompaa ryhtyä [elvyttämään tuttua], mutta henkisesti raskaampaa."

Elvytykseen vaikuttavia ympäristötekijöitä tarkastellessa maallikot kokivat pelottavaksi, jos elvytyksellä on paljon katsojia tai elvytyksen aikana on paikalla aggressiivisesti käyttäytyviä ihmisiä. Runsasta väkijoukkoa kuvailtiin seuraavasti: " [Elvytyksessä pelottaisi, jos se olisi] julkinen tilanne, jossa ympärillä paljon katsojia." Lisäksi maallikot pelkäsivät vastauksissaan ammattiavun saapumisen viivästymistä.

8 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa, jolla voidaan kehittää maallikoille annettavan elvytyskoulutuksen laatua. Opinnäytetyön kysely tuotti laadullisia tuloksia, jotka vahvistivat jo tutkittua tietoa maallikoiden ajatuksista elvytystilanteissa. Laadullisen maallikkoelvytyksen takaamiseksi olisi tärkeää, että elvytyskoulutuksissa käytettäisiin uutta ja ajantasaista tietoa.

8.1 Johtopäätökset

Tutkimuksen yksi keskeisimpiä tuloksia oli, että maallikot kokevat unohtavansa elvytysohjeet helposti. Tätä havaintoa tukee tutkimus, jossa todettiin maallikoiden elvytystaitojen alkavan unohtua jo kahden viikon kuluttua elvytyskoulutukseen osallistumisesta. (Jäntti 2010: 32.) On myös suositeltu, että elvytyskoulutuksiin osallistuttaisiin seitsemän kuukauden välein, jotta taidot eivät kerkeäisi unohtua. (Harve 2009: 49.)

Osa maallikoista koki ohjeet epäselkeiksi. Tätä voidaan selittää esimerkiksi muistamattomuudella, sillä ohjeet saattavat tuntua epäselkeiltä, jos niitä ei muista kunnolla tai jos ei ole kunnollista ymmärrystä mitä elvytyksessä tapahtuu. Aikaisemmissa tutkimuksissa maallikon kokemus ohjeiden epäselkeydestä aiheutti pelkoa elvytystilanteessa. (Hazinski 2008: 704-709.) Lisäksi aikaisemmissa tutkimuksissa todetaan, että epäonnistumisen pelko on yksi suurimpia elvyttämättä jättämisen syitä (Abella ym. 2008: 705.) Epätietoisuus ja epävarmuus saattaa helposti johtaa epäonnistumisen pelkoon.

Positiivisena havaintona voidaan pitää, että osa maallikoista koki elvytysohjeiden selkiytyneen vuosien saatossa. Tämä saa tukea yleisistä maallikoille suunnatuista hoitosuosituksista, joissa esimerkiksi paineluiden merkitystä on korostettu, ja ohjeita pyritty muuttamaan helpommin muistettaviksi. Esimerkiksi American Heart Association (AHA) on jo vuonna 2008 linjannut, että maallikoiden tulisi ainoastaan painella aikuisia sydänpysähdyspotilaita.

Laadullisen luonteen vuoksi kyselyn vastauksista ei selviä, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, miten maallikko reagoi emotionaalisesti elvytykseen, vaan tämä vaatisi lisätutkimusta. Kuitenkin vastauksista nousi selkeästi esiin, että tuttua henkilöä olisi helpompaa aloittaa elvyttää kuin tuntematonta. Aikaisemmin julkaistussa tutkimuksessa todettiin, että erityisesti henkilö, joka ei ole saanut elvytyskoulutusta, jättää elvyttämättä, jos eloton on hänelle entuudestaan tuntematon. (Meng ym. 2017.)

Vastauksista kävi ilmi, että osa maallikoista kokisi haastavaksi elvyttää lasta tai pienikokoista henkilöä, vanhusta tai lihavaa henkilöä. Sen sijaan valtaosa vastaajista nosti esille, että elvytettävän päihteiden alaisena oleminen tai huono hygienia ja eritteet tekisivät henkilöstä sellaisen, etteivät haluaisi elvyttää häntä. Aikaisemmissa tutkimuksissa nousee esille, että erityisesti pelko tarttuvista taudeista estää elvyttämistä (Abella ym. 2008: 705.) Voidaan siis ajatella, että saadut tulokset lisäsivät tietoa, siitä minkälainen henkilö jää helpommin maallikoilta elvyttämättä.

Sen sijaan aikaisemmissa tutkimuksissa ei nouse esille, että maallikoita pelottaisi ammattiavun viivästyminen. Uutta tietoa tarjoaa myös maallikoiden pelko mahdollisesti aggressiivisista sivullisista. Nämä ovat aiheita, joihin ei elvytyskoulutuksella voida vaikuttaa, mutta aiheita, joista maallikoiden kanssa voidaan keskustella turhien pelkojen tai vääristyneiden käsitysten poistamiseksi.

8.2 Kehittämisehdotukset

Tulosten perusteella elvytyskoulutus tulisi suorittaa säännöllisin väliajoin, jotta ohjeistukset eivät pääsisi unohtumaan. Osallistujille tulisi selkiyttää, mitä pitäisi tehdä tilanteessa, kun on useampi elvyttäjä ja miten elvytyksen aikainen työnjako menisi. Työnjaon lisäksi elvytyskoulutuksissa voitaisiin käydä läpi, miten vastaavasti priorisoida tehtäviä, kun on yksin tilanteessa. Koulutuksissa voitaisiin käydä myös läpi, miten voisi käsitellä omia tunteitaan ja olla näin kykenevä tietoisesti rauhoittumaan vaikeassa tilanteessa.

Teknisiä taitoja tarkastellessa muistisääntöjen luominen painallusten ja puhallusten suhteeseen ja painallusten nopeuteen ja syvyyteen liittyen voisi helpottaa osaa maallikoista. Osaa maallikoista voisi helpottaa myös lisätieto siitä, miten epätodennäköistä vahingon tekeminen potilaalle elvyttämällä on verrattuna siihen, ettei elvytä ollenkaan. Lisäksi maallikot nostivat esille, ettei defibrillaattoreiden käyttö ole muistissa, joten voidaan suositella, että koulutusta defibrillaattoreista voisi lisätä, vaikka niiden käyttö onkin ilman koulutustakin turvallista. Lisäkoulutus voisi laskea maallikoiden kynnystä käyttää sitä tilanteen tullessa, sekä lisätä käyttökertoja. Tärkeintä olisi kuitenkin säilyttää elvytysohjeet mahdollisimman selkeinä ja yksinkertaisina, jotta jokainen voisi muistaa ne hädän tullen.

8.3 Omat kokemukset opinnäytetyöstä

Opinnäytetyön aihe kiinnosti meitä, sillä ensihoitajina tulemme tulevassa ammattisamme törmäämään sairaalan ulkopuolisia elottomuuksia ja tilanteen todistaneita maallikoita. Meitä kiinnosti selvittää mitkä ovat suurimmat syyt siihen, ettei elvytystä aloiteta maallikoiden toimesta tai se viivästyy.

Jonkinlaisia käsityksiä ennen vanhoihin tutkimuksiin aiheesta perehtymistä jo oli, ihan vain keskustelemalla lähipiirissä olevien maallikoiden kanssa elvytyksestä. Taustatietoa kerätessä nämä käsitykset, kuten esimerkiksi haluttomuus elvyttää, jos eloton olisi jollain tapaa epähygieeninen, vahvistuivat, mutta samalla saatiin uutta meille tuntematonta tietoa. Olimme yllättyneitä, että monet maallikot kokivat elvytysohjeet monimutkaisiksi ja vaikeaksi muistaa. Niin aikaisemmissa tutkimuksissa ja kyselymme vastauksissa tuotiin tämä asia esiin.

Opinnäytetyön tekeminen oli meille monella tapaa mielenkiintoinen ja opettavainen prosessi: opimme paljon sydänpysähdyksen etiologiasta ja elvytyksestä, mutta myös tutkitun tiedon hakemisesta eri tietokannoista. Tutkitun tiedon hakemisesta on etua meille tulevaisuudessa, sillä hoitotyö kehittyy jatkuvasti ja on tärkeää kartoittaa tietopohjaansa jatkuvasti sekä löytää oikeat paikat mistä hakea näyttöön perustuvaa tietoa. Tärkein tieto meille oli kuitenkin oppia maallikoiden ajatuksista elvytyksen liittyen. Hoitoalan henkilönä helposti unohtaa, että monet asiat, jotka ovat hoitajille normaaleja, voivat olla todella järkyttäviä maallikolle.

9 Eettisyys ja luotettavuus

9.1 Eettisyys

Opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin tiedeyhteisön tunnustamia arvoja, eli rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta työn tekemisessä. Siihen sovellettiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisiä tiedonhaku, tutkimus, ja arviointimenetelmiä. Kyselytutkimusta toteuttaessa huolehdittiin asianmukaisista lupa-asioista yhteistyökumppanin kanssa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012: 6.) Tutkimukseen osallistuminen haastateltaville oli vapaaehtoista, sillä itsemääräämisen periaatteen mukaan yksilöllä on oikeus päättää itseään koskevista asioista, ja toimia vapaasti harkitsemallaan tavalla (Launis 2015).

Tutkimuksen toteuttamisessa noudatettiin tietosuojaa koskevia käytäntöjä. Tutkimuksessa ei kysytty haastatteluun vastaavien henkilöiden henkilötietoja, vaan tutkimus tehtiin anonyymisti. Henkilötietolaissa henkilötiedot ovat määritelty niin, että henkilötiedoilla tarkoitetaan kaikenlaisia merkintöjä, jotka voidaan tunnistaa häntä tai hänen perhettään tai hänen kanssa yhteisessä taloudessa koskeviksi. (Henkilötietolaki 523/1999 § 3 1.) Tutkimuksessa noudatettiin oikeudenmukaisuuden periaatetta, tämän periaatteen mukaan merkittävästi samanlaisia tapauksia kohdellaan samalla tavalla (Launis 2015). Tässä tapauksessa kaikille vapaaehtoisille osallistujille annettiin samat kysymykset, yhtä paljon aikaa vastata ja samankaltainen vastaamistilanne. Kysymyksien vastaukset käsiteltiin ja tulokset raportoitiin yhtenäisellä tavalla.

Opinnäytetyötä tehdessä tunnustettiin arvoa jo aiheesta tehdyille tutkimuksille, ja pidettiin huoli, että heidän töihinsä viitataan asianmukaisella tavalla. Opinnäytetyön julkaisussa noudatettiin tieteellisen käytännön mukaista avoimuutta ja vastuullisuutta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012: 6.)

9.2 Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen arvioinnin haasteita on yksiselitteisten ohjeiden puuttuminen luotettavuuden määrittämiseksi (Tuomi – Sarajärvi 2009:134). Lähtökohdat luotettavuuden arvioinnille perustuvatkin aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä uskottavuuteen ja vahvistettavuuteen. Luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkijoiden kyky ottaa huomioon oman itsensä vaikutus aineistoon ja tutkimusprosessiin. (Kylmä ym. 2008.)

Tutkimukseen osallistujien vastaukset tarkasteltiin objektiivisesti. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkittavaa todellisuutta tutkimukseen osallistuvien ihmisten näkökulmasta. Laadulliseen tutkimukseen valitaan henkilöitä, jotka tietävät tutkimukseen kohteen aiheesta eniten. Tähän tutkimukseen osallistujien tiedettiin aikovan osallistua elvytyskoulutukseen, joten näin voitiin varmistaa heidän tietoisuus tutkittavasta aiheesta. (Kylmä ym. 2003: 609–615.) Opinnäytetyöhön ei liity rahoitusta tai sidonnaisuuksia.

Tuloksia tarkasteltaessa otettiin huomioon mahdollisuus, että ihmiset tulkitsevat kysymyksiä eri tavoin. Esimerkiksi kysyttäessä mitä vastaajat kokivat elvytyksessä haasteelliseksi, osa vastasi jo seuraavaan kysymykseen eli “mitä koet elvytyksessä pelottavaksi?” jolloin yksi vastaus jäi saamatta. Kyselylomakkeen kysymykset olivat avoimia, ja jokainen lukija ymmärsi ne omalla tavallaan, jolloin mahdolliset tulkinnalliset erot antoivat toisistaan hyvinkin paljon eroavia vastauksia, joista osa meni ohi aiheen.

Lähteet

Abella, Benjamin – Aufderheide, Tom – Eigel, Brian – Hickey, Robert – Logsthreth, W.T. – Nadkarni, Vinay – Nichol, Graham – Sayre, Michael – Sommargren, Claire – Hazinski, Mary Fran 2008. Reducing barriers for Implementation of Bystander-Initiated Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation*. 117: 704-709.

Castrén Maaret. 2000. Defibrillaatio elvytyksessä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 116(10):1127-1131

Elvytys. Käypä hoito -suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla sähköisesti: <www.käypähoito.fi>

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 2: 81- 99. Resuscitation. 2015.

Hallikainen, Juhana 2016. Uudet suosituksen elvytyksen opettamisesta. *Finnanest* 49 (1): 40–41.

Hartikainen, Juha 2014. Painelu-puhalluselvytys. Kustannus Duodecim Oy. Saatavilla sähköisesti: <www.emb-guidelines.com>. Luettu 3.10.2018.

Harve, Heini 2009. Maallikon suorittama defibrillaatio sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa. Helsingin yliopisto. Akateeminen väitöskirja.

Henkilötietolaki 523/1999. Annettu Helsingissä 22. päivänä huhtikuuta 1999. Finlex.

Hiltunen, Pamela – Kuisma, Markku – Silfvast, Tom – Rutanen, Juha – Vaahersalo, Jukka – Kurola, Jouni. 2012. Regional variation and outcome of out-of-hospital cardiac arrest (OCHA) in Finland - the Finnresusci study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 20: 80.

Jäntti, Helena 2010. Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Quality and Education. University of Eastern Finland. Väitöskirja.

Keränen, Tapani – Pasternack, Amos 2016. Kliinisen tutkimuksen etiikka. E-kirja. Duodecim oppiportti.

Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas 2015. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuisma, Markku – Suominen, Pertti – Korpela, Reijo 1995. Paediatric out-of-hospital cardiac arrests -epidemiology and outcome. Elsevier Ireland Ltd. Resuscitation, vol 30: 141-150.

Kuramoto, Nobuo – Morimoto, Takeshi – Kubota, Yoshie – Maeda, Yuko – Sekia, Susumu – Takada, Kaori – Hiraide, Atsushi 2008. Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan. Resuscitation, vol 79: 475–481

Kylmä, Jari – Rissanen, Marja-Liisa – Laukkanen, Eila – Nikkonen, Merja – Juvakka, Taru – Isola, Arja 2008. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä tietoa hoitotyön kehittämiseen. Tutkiva Hoitotyö 6 (2): 26.

Kylmä, Jari – Vehviläinen-Julkunen, Katri – Lähdevirta, Juhani. 2003. Laadullinen terveystutkimus– mitä, miten ja miksi? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 119(7):609 – 615.

Launis, Veikko 2015. Eettisesti hyvä tutkimus periaate-etiikan näkökulmasta. Kliinisen tutkimuksen etiikka. Duodecim Oppiportti.

Malterud K. 2001. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. Lancet vol.358(11):483–8.

Meng, Chen – Yue, Wang – Xuan, Li – Lina, Hou – Yufeng, Wang – Jie, Liu – Fei Han 2017. Public Knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China. BioMed Research International, Volume 2017: 1–7.

Nordberg, P. – Hollenberg, J. – Herlitz, J. – Rosenberg, M. – Svensson, L. 2009. Aspects on the increase in bystander CPR in Sweden and its association with outcome. Resuscitation vol 80: 329–333.

Resuscitation Council UK. Guidelines 2015. Adult basic life support and automated external defibrillation.

Sand, Olav – Sjaastad, Øystein – Haug, Egil – Bjålie, Jan. 2015. Ihminen, Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanomapro Oy.

Strömsöe, A. – Afzelius, S. – Axelsson, C. – Sodersted-Källestedt M.L, – Enlund, M. – Svensson, L. – Herlitz, J. 2013. Improvements in logistics could increase survival after out-of-hospital cardiac arrest in Sweden. Journal of Internal Medicine vol 273: 622-627.

Strömsöe, A. – Andersson, B. – Ekströmb, L. – Herlitzb, J. – Axelssone, Å. – Göranssonf, K.E. 2010. Education in cardiopulmonary resuscitation in Sweden and its clinical consequences. Resuscitation vol 81: 211–216.

Tilastokirja. 2016. Suomen Punainen Risti.

Tuomi Jouni – Sarajärvi Anneli. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa.

Tässä ja nyt - järjestötiedote 3/2017. Suomen Punainen Risti. Helsingin ja Uudenmaan piiri.

Varpula, Marjut – Simonen, Piia – Nurmi, Jouni – Lehtonen, Jukka – Tierala, Ilkka 2017. Mekaaniset elvytyslaitteet sydänpysähdyspotilaan kuljetuksessa ja sepelvaltimoimenniteessä. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 10: 945–950

Virkkunen, Ilkka – Hoppu, Sanna – Kämäräinen, Antti 2011. Sydänpysähdys sairaalan ulkopuolella. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 127: 2287-93.

Vuosikertomus. 2016. Suomen Punainen Risti

Kyselylomake

Vastaa kysymyksiin omien käsitystesi mukaan, kyselyyn ei ole oikeita tai vääriä vastauksia. Vastaa kaikkiin kysymyksiin.

1. Oletko koskaan ollut todellisessa elvytystilanteessa?

Kyllä

En

2. Mikä on sukupuolesi?

mies

nainen

muu

3. Mikä on ikäsi? _____ vuotta.

4. Mikä on korkein suorittamasi tutkinto?

peruskoulu tai vastaava

toinen aste

korkeakoulu

5. Oletko terveydenhuollon ammattihenkilö?

Kyllä

En

6. Oletko osallistunut aikaisemmin elvytyskoulutukseen?

Kyllä

En

Jos vastasit kyllä, kuinka monta tuntia koulutus arviolta kesti?

_____ tuntia.

7. Mitä tekisit, jos löytäisit tai näkisit elottoman ihmisen?

8. Minkälaisiksi koet elvytysohjeet? Ovatko ne mielestäsi selkeät?

9. Arvioi omaa elvytysosaamistasi (Pohdi omia vahvuuksia ja heikkouksia)

10. Mikä tekisi elottomasta henkilöstä sellaisen, että et haluaisi elvyttää häntä?

11. Koetko jonkun asian elvytyksessä haastavaksi? Minkä?

12. Koetko jonkun asian elvytyksessä inhottavaksi? Minkä?

13. Koetko jonkun asian elvytyksessä pelottavaksi? Minkä?

14. Mitä ajattelisit, jos elvytettävänä olisi tuntemasi henkilö?

15. Mistä aiheesta haluaisit saada lisäkoulutusta elvytykseen liittyen?

Saatekirje

Hyvä vastaanottaja!

Opiskelemme Ensihoitaja AMK -tutkintoa Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyömme tarkoituksena on kartoittaa maallikoiden kokemuksia elvytystilanteista. Tavoitteenamme on tuottaa tietoa, jolla voidaan kehittää elvytyskoulutusten laatua. Opinnäytetyö valmistuu syksyn 2018 aikana, ja julkaistaan Theseus-tietokannassa.

Tämä kysely toteutetaan osana opinnäytetyötä. Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista, ja vastaaminen vie noin 5-10 minuuttia. Kyselyssä ei kerätä yksilöinnin mahdollistavia henkilötietoja. Vastaukset käsitellään henkilötietojen ja yksityisyydensuojaa koskevan lainsäädännön mukaisesti. Aineistoa käytetään luottamuksellisesti ja ainoastaan tämän opinnäytetyön tekemiseen, sekä hävitetään asianmukaisella tavalla aineiston analyysin jälkeen. Opinnäytetyön ohjaajana toimii Metropolia Ammattikorkeakoulun lehtori Iira Lankinen (iira.lankinen@metropolia.fi).

Vastaamme mielellämme opinnäytetyöhön liittyviin kysymyksiin.

Yhteistyöstä kiittäen,

Lucia Aroca (lucia.aroca@metropolia.fi)

Sini Heinolainen (sini.heinolainen@metropolia.fi)

Milla Pannimaa (milla.pannimaa@metropolia.fi)

1 Laadullinen sisällönanalyysi kyselyn vastauksista

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Päälouokka
"Eivät ole selkeät. Ristiriitaisia ohjeita kuulee. Pitääkö puhalttaa vai ei?"	"Eivät selkeät, ristiriitaisia ohjeita, puhalttaa vai ei"	Ohjeet	Elvytysosaaminen	Maallikoiden kokemukset elvytyksen aloittamisesta
"Kyllä, ne [elvytysohjeet] ovat koko ajan selkeytyneet"	"koko ajan selkeytyneet"			
"Vaikuttaa siltä, että suositukset vaihtuvat usein ja että elvyttäjien määrä vaikuttaa suositukseen —> sekavaa"	"suositukset vaihtuvat, elvyttäjien määrä vaikuttaa, sekavaa"			
"Elvytysohjeet eivät ole ulkomuistissa :)"	"Elvytysohjeet eivät ulkomuistissa"			

"Osaisin laittaa henkilön makaamaan selälleen ja avata hengitystiet. Osaisin painaa rintalastaa voimalla. En tiedä pitäisikö puhaltaa ja miten nopeasti painelisin"	"laittaa henkilön selälleen, avata hengitystiet, painaa rintalastaa, pitäisikö puhaltaa, miten nopeasti painelisin"	Tekniset taidot		
"...en tarkalleen [tiedä] oikeaa suhdetta esim. painallusten ja puhallusten välillä."	"suhdetta painallusten, puhallusten välillä"			
"Defibrillaattorin käyttöä en muista"	"Defibrillaattorin käyttöä en muista"			
"[Oma] vahvuus tieto siitä, miten tulisi toimia. Heikkous aidossa tilanteessa reagoiminen rauhallisesti?"	"vahvuus tieto toimia, heikkous reagoiminen rauhallisesti"	Elvytyksen herättämät tunteet	Tunteiden hallinta	
"... mutta uskon olevani rauhallinen ja määrätietoinen ja kykenevä toimimaan järkyttävässä tilanteessa"	"rauhallinen, määrätietoinen, kykenevä toimimaan järkyttävässä tilanteessa"			
"Olisin varmaan enemmän paniikissa [jos elvytettävä olisi tuttu]"	"paniikissa"			
" [Haastavaa], että pysyy itse rauhallisena ja toimii järjestelmällisesti yllättävissä ja sekasortoisissa tilanteissa".	"rauhallisena, toimii järjestelmällisesti yllättävissä, sekasortoisissa tilanteissa"	Tunteiden säätely		

" [Toivoisi lisäkoulutusta] mielen rauhoittamisesta"	"mielen rauhoittamista"			
--	-------------------------	--	--	--

2

1

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
"Mikäli kyseessä olisi lapsi tai pienikokoinen henkilö, saattaisin arastella voimankäyttöä"	"Lapsi tai pienikokoinen henkilö, arastella voimankäyttöä"	Erityisryhmät	Elvyttävään liittyvät tekijät	Elvytyksen aloittamisen viivästymiseen yhteydessä olevat tekijät
"[Elvytyksessä on pelottavaa] Vanhusten paineluelvytys kun siinä menee luita poikki"	"Vanhusten paineluelvytys, luita poikki"			
"[En haluaisi elvyttää, jos kyseessä on] Alkoholisoinut/huumeissa oleva henkilö jolla epämääräinen vaatus, liikaisuus"	"Alkoholisoinut/huumeissa, epämääräinen vaatus, liikaisuus"	Päihteiden käyttö		
" [Henkilöstä tekisi epämiellyttävän elvyttää] haju kuten kusi ja oksennus, ns. pultsarin elvytys"	"Haju, kusi, oksennus, pultsarin elvytys"	Hygienia		

"Uhrista mahdollisesti tarttuvat taudit"	"Uhrista tarttuvat taudit"			
"Huoli läheisestä voisi vaikuttaa toiminnan järjestelmällisyyteen"	"Huoli läheisestä, toiminnan järjestelmällisyys"	Tutun tai tuntemattoman elvyttämisen		
"Tunnetasolla tuntemattoman elvyttäminen olisi varmasti helpompaa"	"Tunnetasolla tuntemattoman elvyttämisen helpompaa"			
"Olisi helpompaa ryhtyä [elvyttämään tuttua] mutta henkisesti raskaampaa"	"Helpompaa ryhtyä, henkisesti raskaampaa"			
"...ja isot vammat ovat vähän shokeeraavia, mutta tilanteessa huomio on muualla"	"Isot vammat shokeeraavia, tilanteessa huomio muualla"	Traumat		
"[Elvytyksessä pelottaisi jos se olisi] Julkinen tilanne, jossa ympärillä paljon katsojia."	"Julkinen tilanne, paljon katsojia"	Julkinen elvytystilanne	Ympäristötekijät	
"... [pelottaisi], jos elvytettävällä vieressä aggressiivisia kavereita"	"elvytettävällä aggressiivisia kavereita"	Väkivallan uhka		

"...[pelottaisi jos], pelastushenkilökunnan tulo venyy	"pelastushenkilökunnan tulo venyy"	Lisäavun puuttuminen		
--	------------------------------------	----------------------	--	--