

Hoitotyöntekijöiden kokemuksia PPE-D koulutuksesta Kyllön terveyskeskussai- raalassa

Opinnäytetyö

Minna Isola
Aapo Pihlainen

Lokakuu 2011

Hoitotyö
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala



Tekijä(t) ISOLA, Minna PIHLAINEN, Aapo	Julkaisun laji	Päivämäärä
	Opinnäytetyö	31.10.2011
	Sivumäärä	Julkaisun kieli
	47	Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty (x)
Työn nimi		
Hoitotyöntekijöiden kokemuksia PPE-D koulutuksesta Kyllön terveyskeskussairaalassa		
Koulutusohjelma		
Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) PALOVAARA, Marjo PERTTUNEN, Jaana		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän yhteistoiminta-alueen Kyllön terveyskeskussairaala		
Tiivistelmä		
<p>Elvyttämistä alettiin tutkia 1500 – luvulla koe-eläimillä ja vuosisatojen aikana elvytystavat ovat tutkimusten avulla kehittyneet siihen mitä ne nyt ovat. Jyväskylän yhteistoiminta-alueen Kyllön terveyskeskussairaalassa käytetään Suomen Elvytysneuvoston kehittämää PPE-D-koulutusmallia, joka on käytössä myös muissa sairaaloissa, palokunnissa ja poliisilla. Koulutuksen simulaatioharjoituksessa yhdistetään painelupuhalluselvytys ja puoliautomaattisen defibrillaattorin käyttö.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää hoitotyöntekijöiden kokemuksia vuosittain työpaikalla järjestettävästä PPE-D-koulutuksesta. Tavoitteena oli antaa tietoa koulutuksen tämän hetkisestä tilanteesta ja auttaa terveyskeskussairaalan PPE-D kouluttajia kehittämään tarvittaessa koulutusta tarkoituksenmukaisella tavalla. Tutkimus luovutettiin Kyllön terveyskeskussairaalan elvytysvastaavien käyttöön koulutuksen kehittämisen tueksi.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena keväällä 2011. Tutkimukseen osallistuville lähetettiin Internet-pohjainen digium-kysely, johon he vastasivat työaikana. Kyselyssä oli monivalintakysymyksiä sekä kolme avointa kysymystä. Kyselyyn vastasi 51 työntekijää.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena selvisi, että valtaosa hoitohenkilöstöstä oli tyytyväisiä koulutukseen ja kokivat elvytystaitojensa ja rohkeutensa käyttää niitä kehittyneen koulutuksen myötä. Hoitohenkilöstö koki koulutuksen olevan tarpeellinen elvytystaitojen ylläpitämisessä. Kehittämiskohteeksi nousi, että koulutukseen toivottiin lisää käytännön harjoittelua ja koulutusta tulisi järjestää kaksi kertaa vuodessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) PPE-D, elvytyskoulutus, simulaatio, täydennyskoulutus, JYTE, Kyllön terveyskeskussairaala		
Muut tiedot -		

Author(s) ISOLA, Minna PIHLAINEN, Aapo	Type of publication	Date
	Bachelor's Thesis	31.10.2011
	Pages	Language
	47	Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (x)
Title		
Nursing employee's experiences of the CPR-D-education in the Kyllö health center hospital		
Degree Programme		
Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) PALOVAARA, Marjo PERTTUNEN, Jaana		
Assigned by		
City of Jyväskylä, Jyväskylä's co-operation area, Kyllö health center hospital		
Abstract		
<p>Research on resuscitation began in the 1500s with animal experiments, and due to research, resuscitation modes have evolved to what they are now. In the Jyväskylä co-operation area the Kyllö health center hospital is using the CPR-D -education model which was developed by the Finnish Resuscitation Council, and it is used in other hospitals as well as in fire and police departments. In the education model a simulation practice integrates both cardiopulmonary resuscitation and semi-automatic defibrillation.</p> <p>The purpose of the thesis was to investigate nursing employees' experiences of the annually organized CPR-D education at the workplace. The target was to provide information about the present state of the education and to help CPR-D trainers to improve the education if needed. The thesis was delivered to the Kyllö health center hospital's resuscitation trainers for supporting the development of the education.</p> <p>The study was conducted as a quantitative questionnaire survey in the spring of 2011. An Internet-based Digium-survey was sent to the research participants, and they responded to it during their working hours. 51 employees responded to the survey.</p> <p>The research results showed that the vast majority of nursing employees were satisfied with the education and felt that their resuscitation skills and –courage had improved due to the education. The nursing employees felt that education is necessary for the maintenance of resuscitation skills. As an issue of further development, the employees wished for more practical exercises and the organization of the training twice a year.</p>		
Keywords CPR-D, resuscitation education, simulation, supplementary education, JYTE, Kyllö health center hospital		
Miscellaneous -		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 PPE-D KOULUTUS.....	6
2.1 Elvytyksen historiaa.....	6
2.2 Elvytyksen tavoitteet	8
2.3 Elvytyksen toteutus	9
2.4 Täydennyskoulutuksen merkitys hoitotyöntekijän asiantuntijuuden kehittämisessä ...	12
2.5 Simulaatio elvyttämisen opetusmuotona.....	14
2.6 Terveyskeskussairaalan koulutusmalli.....	17
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	18
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	18
4.1 Tutkimuksen kohderyhmä	18
4.2 Tutkimusmenetelmä.....	20
5 TUTKIMUSTULOKSET	22
5.1 Tutkimukseen osallistujat	22
5.2 Osallistujien teoretiset tiedot elvyttämisestä.....	23
5.3 Osallistujien mielipiteet koulutuksesta.....	26
5.4 Avoimet kysymykset.....	29
6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	30
6.1 Validiteetti.....	30
6.2 Reliabiliteetti	30
6.3 Objektiivisyys.....	31
6.4 Eettisyys	32
7 POHDINTA	33
7.1 Tutkimuskysymykset	33
7.2 Tutkimuksen onnistuminen/ haasteet	35
7.3 Johtopäätökset, kehittämissuhteet ja jatkotutkimuksen aihe-ehdotus	36
LÄHTEET	38

LIITTEET	41
Liite 1: Saatekirje.....	41
Liite 2: Sähköpostiviesti vastaajille.....	42
Liite 3: Kyselylomake	43

KUVIOT

KUVIO 1. Elottomuuden toteamisen jälkeen suositusten mukainen toimintajärjestys.....	24
KUVIO 2. Paineluelvytyksen painelutaajuus.....	24
KUVIO 3. Mihin seuraavista rytmeistä puoliautomaattinen defibrillaattori antaa iskeä	25
KUVIO 4. PPE-D voidaan keskeyttää, jos	26
KUVIO 5. PPE-D -koulutus kehitti osaamistani seuraavilla osa-alueilla.....	27
KUVIO 6. Mieli-pide koulutuksen järjestämisestä.....	28
KUVIO 7. Mieli-pide koulutuksen onnistumisesta.....	29

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Paineluelvytys eri ikäryhmissä (Elvytys 2011).....	10
---	----

1 JOHDANTO

Elvytyshoito vietiin ensimmäisiä kertoja sairaalan ulkopuolelle 1960-luvulla, jolloin oli raportoitu ensimmäisistä kammiovärinän ulkoisista defibrillaatioista. Samoihin aikoihin paineluun liitettiin puhalluselvytys, sillä tehokkaamman ventilaation uskottiin parantavan selviytymismahdollisuuksia. Belfastissa vuonna 1967 ensihoito vietiin systemaattisesti sairaalan ulkopuolelle, jonka seurauksena voitiin osoittaa, että sydänperäisten äkkikuolemien määrä väheni merkittävästi. Nykypäivänä defibrillaattori kuuluu ambulanssien perusvarusteisiin ja niitä on sairaaloissa, useissa hoitolaitoksissa sekä yleisissä tiloissa kuten lentokentillä. (Kuisma, Holmström & Porthan 2008, 188.)

Tärkeimmät asiat elvytettävän selviytymisen kannalta ovat sydämenpysähdyksen syy ja verenkierron palautumiseen kulunut aika. Kolmas erittäin merkittävä seikka on elvytystoimien aloittamiseen kulunut aika, koska sillä ja etenkin varhaisella defibrillaatiolla on ratkaiseva merkitys spontaanin verenkierron palautumisen kannalta. (Kinnunen, Castrèn, Eggleton, Paakkonen, Pousi, Seppälä & Väisänen 2002, 271.) Hoitolaitoksissa tehtävä systemaattinen elvytyskoulutus koko henkilöstölle pienentää elvytystoimiin ryhtymiseen kuluva aikaa, sillä jokainen elottoman potilaan kohtaava kykenee aloittamaan peruselvytyksen ja hälyttämään lisäapua (Jussila 2011).

Mäkinen (2010) testasi väitöskirjaansa varten vuonna 2002 sairaanhoitajien elvytystaitoja. Hän toteutti testin 110 suomalaiselle sairaanhoitajalle ja 40 ruotsalaiselle sairaanhoitajalle. Ruotsissa on vuodesta 1996 lähtien kiinnitetty huomiota täydennyskoulutuksiin ja ruotsalaiset pärjäsivät testitulanteissa suomalaisia paremmin. Suomessa PPE-D – täydennyskoulutus oli silloin vasta suunnitelmassa. Ennen testiä suomalaiset jaettiin kolmeen ryhmään. Yksi ryhmistä ei saanut minkäänlaista ylimääräistä koulutusta, toinen ryhmistä opiskeli omatoimisesti internetissä ja kolmas ryhmä sai neljän tunnin mittaisen koulutuksen defibrillaattorin käyttöön. Internetin avulla opiskelleista ei huomattu eroa ei koulutusta saaneisiin hoitajiin. Kaikki ruotsalaiset hoitajat pystyivät to-

teuttamaan defibrilloinnin, kun suomalaisista siihen pystyi vain puolet hoitajista. (Mäkinen 2010.)

Hoitajien asenne PPE-D:n toteuttamiseen muuttui koulutusuudistuksen myötä myönteisemmäksi ja he kokivat positiiviseksi hoitajan työnkuvan muutoksen. Hoitajat kuitenkin pelkäsivät aloittaa defibrillointia, koska pelkäsivät aiheuttavansa potilaalle haittaa ja sen jälkeen tuntevansa siitä syyllisyyttä. Mäkisen (2010) tutkimuksen tuloksen perusteella PPE-D – koulutusta tulisi antaa simulaatiomallisenä ja kuuden kuukauden välein. Perinteinen koulutusmalli ei välttämättä takaa, että opiskelija oppii tarvittavat taidot. Hovila (2006) sai omassa opinnäytetyössään hyvin samankaltaisia tuloksia.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Jyväskylän yhteistoiminta-alueen (JYTE:n) Kyllön terveyskeskussairaalan hoitotyöntekijöiden kokemuksia PPE-D -koulutuksesta. Tutkimuksen tavoitteena on antaa tietoa koulutuksen tämän hetkisestä tilasta ja auttaa terveyskeskussairaalan PPE-D kouluttajia kehittämään tarvittaessa koulutusta tarkoituksenmukaisella tavalla. Tutkimuksen aihe on tärkeä, koska oikein toteutettu elvytyskoulutus antaa työntekijöille varmuuden toimia oikein yllättävän elvytystilanteen osuessa kohdalle.

2 PPE-D KOULUTUS

2.1 Elvytyksen historiaa

Ensimmäiset tekstit elvyttämisestä löytyvät raamatusta Vanhasta Testamentista, jossa profeetta Elisa elvyttää lapsen (Cooper, Cooper & Cooper 2006; Tammisto & Tammisto 2008). Lähtökohtana ensimmäisissä elvytystoimissa oli hengityksen avustaminen, koska havaittiin, että hengityksen pysähtyminen johti nopeasti elintoimintojen loppumiseen ja kuolemaan. Tähän olettamukseen saatiin tukea eläinkokeista 1500-luvulla, jolloin koe-eläinten elintoimintoja saatiin pidettyä yllä ventiloimalla niitä. Tästä havainnosta pääteltiin, että

keuhkojen liikkeet ovat verenkierron perusedellytys. 1600- ja 1700-luvuilla tutkimuksissa todettiin, että ventilointi vaikutti valtimoveren väriin kirkastaen sen ja parantamalla sydämen pumppaustoimintaa. Näiden tulosten valossa ajateltiin, että sydämen pumppaustoiminnan palautuminen edellytti vain tekohengitystä. Kuitenkin jo 1700-luvun lopulla esitettiin ajatuksia sähkön käytöstä sydämen toimintaa stimuloivana tekijänä ja rintakehän pakotettuja liikkeitä kokeilemisen arvoisina. (Cooper ym. 2006; Säämänen 2004, 19–20.)

1800-luvulla suusta suuhun puhaltamista tai palkeella ventiloimista suositeltiin ensisijaiseksi elvytystoimenpiteeksi (Tammisto & Tammisto 2008; Säämänen 2004, 20.), jonka seurauksena tekohengitysmenetelmät kehittivät niiden antaman paremman happipitoisuuden ja osin myös esteettisten syiden vuoksi. Osa tuolloin kehitellyistä menetelmistä oli käytössä vielä 1950-luvullakin. 1960-luvulla siirryttiin nykyäänkin käytössä olevaan kardiopulmonaariseen elvytyskäytäntöön (CPR = CardioPulmonary Resuscitation), joka muodostuu hengityksen turvaamisesta ventiloimalla, verenkierron turvaamisesta rintakehää rytmisesti painelemalla ja verenkierron palauttamisesta ulkoisen defibriloinnin sekä lääkehoidon avulla. Etenkin painelun ja ventiloinnin nopean aloittamisen todettiin olevan selvästi liitoksissa sydämen spontaanin verta kierrättävän rytmin palauttamiseen. (Säämänen 2004, 20.)

Yhdysvalloissa alettiin hyvien hoitotulosten innoittamana kouluttaa lääkäreitä ja terveydenhuollon henkilökuntaa 1960-luvun lopulla kansallisten AHA:n (American Heart Association) laatimien ohjeiden mukaan (Cooper ym. 2006; Säämänen 2004, 21), ja elvytyksen aloittamisviiveen minimoimiseksi koulutus alkoi koskettaa 1970-luvulla jo maallikoitakin. Samoihin aikoihin hyväksyttiin peruselvytyksen ja tehoelvytyksen standardit. Peruselvytykseen kuului tuolloin elottomuuden toteaminen, lisäävun hälyttäminen sekä puhallus- ja painantaelvytys, ja tehoelvytykseen edellisten lisäksi välineellinen ventilointi, defibrilointi sekä lääkehoito. Defibrilointi liitettiin kuulumaan myös peruselvytykseen puoliautomaattisten defibrillaattoreiden tultua markkinoille 1990-luvulla. Aluksi Suomessa ohjeet ja koulutus perustuivat pääosin AHA:n ja vuodesta 1992

Euroopan Elvytysneuvoston ja Kansainvälisen Elvytyskomitean suosituksiin. (Säämänen 2004, 21.)

2.2 Elvytyksen tavoitteet

Elvytyksen tarkoituksena on käynnistää pysähtynyt sydän ja/tai palauttaa sydämeen verta kierrättävä rytmi, ja sen lisäksi mahdollistaa hoitojen jälkeen potilaalle vähintään hänen itsensä mielestä kelvollinen elämänlaatu. Elvytyksestä selviytyjät voidaan jakaa primaariselviytyjiin, jotka selviytyvät sairaalaan asti ja sekundaariselviytyjiin, jotka selviytyvät sairaalasta pois, yleensä kotiin. Tämän vuoksi jo eettisestä näkökulmasta on tärkeää tunnistaa potilaat, joiden kohdalla elvytyksestä pidättäytyminen on järkevämpi ratkaisu, sillä esimerkiksi pitkittyneen hapenpuutteen vuoksi vakavan aivovaurion saaneesta potilaasta ei hoidoista huolimatta tule sekundaariselviytyjää. Toisaalta hyvän ja ajoissa aloitetun elvytyksen avulla on pystytty antamaan lisäelinvuosia sadoilletuhansille ihmisille ja näin ollen elvytyshoito on taloudellisestikin vertailukelpoinen monien muiden henkeä pelastavien hoitojen kanssa. (Kuisma ym. 2008, 188–189.)

Sydänpysähdyksen jälkeen valtimoiden ja laskimoiden välinen paine-ero alkaa tasaantua valtimoiden työntäessä verta laskimopuolelle täyttäen sydämen oikean puolen. Muutaman minuutin jälkeen paine-ero on tasaantunut ja sepelvaltimokierto pysähtynyt. Paineluelvytyksessä veri saadaan kiertämään ulkoisen suoran pumppausvaikutuksen- sekä rintakehän sisäisen painevaihtelun ansiosta. Tämä vaikutus verenkiertoon on kuitenkin enintään 30 % normaalista sydämen minuuttitulavuudesta. Paine-eron tasaannuttua on sepelvaltimokierron todettu kääntyvän oikeaan suuntaan noin minuutin paineluelvytyksen jälkeen ja tässä ajassa myös sydämen oikean puolen kuorma pienenee antaen defibrillaatiolle paremmat mahdollisuudet onnistua. Tämän vuoksi yli 5 minuuttia ilman paineluelvytystä olleen potilaan ennusteen on todettu paranevan, mikäli paineluelvytystä on tehty ennen ensimmäistä defibrillointia. (Kuisma ym. 2008, 195, 200–201; Elvytys 2011.)

2.3 Elvytyksen toteutus

Peruselvytys eli PPE-D (painelu-puhalluselvytys ja defibrillaatio) koostuu elottomuuden tunnistamisesta ja toteamisesta, lisäavun hälyttämisestä, painelu- ja puhalluselvytyksestä sekä mahdollisesta defibrilloinnista puoliautomaattista defibrillaattoria käyttäen. Käypä hoito-suositusten mukaan avun hälyttäminen täytyy tehdä välittömästi kun on todettu, ettei potilas herää puhutteluun eikä ravisteluun. Hälytys tulee tehdä joko yleiseen hätänumeroon 112 tai hoitolaitoksen elvytysnumeroon. Hälytyksen jälkeen tai sen aikana avataan potilaan hengitystiet ja tarkistetaan hengittääkö potilas normaalisti eli liikkuuko rintakehä, tuntuuko suun ja sierainten lähellä ilmavirtausta ja onko suu tyhjä. Mikäli hengitys ei ole normaalia, tulee aloittaa painelu-puhalluselvytys. (Elvytys 2011.)

Paineluelvytys aloitetaan siirtämällä potilas tukevalle kovalle alustalle. Käsi-varret ojennettuina kämmenet asetetaan päällekkäin painelupaikalle rintalastan keskelle tai alaosaan ja hartioiden tulisi olla kohtisuoraan potilaan rintakehän yläpuolella. Aikuisella painelusyvyys on 5-6 cm, joka tarkoittaa noin 1/3 rintakehän syvyydestä. Jokaisen painalluksen jälkeen rintakehän täytyy antaa esteettömästi palautua täyteen laajuuteensa ennen seuraavaa painallusta päästämättä kuitenkaan käsiä potilaasta irti. Painelutaajuus on vähintään 100 kertaa/min, mutta ei enempää kuin 120 kertaa/min painanta- ja relaksaatiovaiheiden ollessa yhtä pitkiä riittävän verenpaineen saavuttamiseksi. Painelijaa on syytä vaihtaa noin 4 minuutin välein painelutehon säilyttämiseksi. (Ikola, Kaarlola, Mäkinen, Nakari, Nurmi, Puustinen, Saari, Simon, Skrifvars, Sorsa, Tiainen, & Välimaa 2007, 24–26; Elvytys 2011.)

Puhalluselvytyksessä potilaan hengitystiet avataan puhdistamalla potilaan suu näkyvistä eritteistä joko kääntämällä potilasta kyljelleen tai hoitolaitoksessa imulla. Leuasta nostamalla ja otsasta kämmenellä painamalla pään asento saadaan ilman perille menemisen kannalta optimaaliseksi. Otsalla olevan käden sormilla suljetaan potilaan sieraimet, jotta ilma ei tulisi nenän kautta ulos. Suu asetetaan tiiviisti potilaan suun ympärille ja puhalletaan pitkään (noin 1

sekunti) ja rauhallisesti samalla potilaan rintakehän liikkeitä seuraten. Rintakehän noustessa puhallukset ovat tehokkaita. Mikäli puhallukset eivät onnistu, pään asento on tarkastettava ja korjattava. Hygieniaa lisäävän puhallusnaamarin olisi hyvä olla läpinäkyvä mahdollisen mahansisällön nousemisen havaitsemiseksi ja yksisuuntaisella venttiilillä varustettu. Uloshengityksen happipitoisuus on vain 16–17 %, joten 100 % hapen antamiseen olisi pyrittävä heti kun siihen on välineet ja osaava henkilöstö. (Sahi, Castrén, Helistö & Kämäräinen 2002, 62; Elvytys 2011.)

	Alle 1-vuotiaat	Alle murrosikäiset	Murrosikäiset ja aikuiset
Painelupaikka	Rintalastan alakolmannes	Rintalastan alakolmannes	Rintalastan keskiosa
Tekniikka	2-3 sormea	1-2 kättä	2 kättä
Syvyys	1/3 rintakehästä	1/3 rintakehästä	1/3 rintakehästä
Nopeus	100–120/min	100–120/min	100–120/min
Painelu:puhallus	30:2(maallikot) 15:2(ammattilaiset)	30:2(maallikot) 15:2(ammattilaiset)	30:2(kaikki)

TAULUKKO 1. Paineluelvytys eri ikäryhmissä (Elvytys 2011)

Peruselvytys aloitetaan aina painelujaksolla taulukon 1 mukaisella painelun ja puhallusten suhteella, ja sitä jatketaan niin kauan kunnes defibrillaattori on käytettävissä. Defibrillaattorin ollessa käytössä paljastetaan potilaan rintakehä ja asetetaan liimaelektrodit tai päitsimet paikoilleen keskeyttämättä PPE:tä, ensisijaisesti tulisi käyttää liimaelektrodeja. Toinen elektrodeista sijoitetaan oikean solisluun alle rintalastan viereen ja toinen vasempaan kylkeen keskikainalolinjaan mamillatasolle (Ikola ym. 2007, 39.) Sydämen rytmi analysoidaan ja mikäli rytmi on defibrilloitava, sanotaan esimerkiksi ”Irti potilaasta!”, varmistutaan, ettei kukaan koske potilaaseen ja annetaan yksi defibrillaatio,

jonka jälkeen jatketaan PPE:tä 2min. Bifaasisilla laitteilla energiamäärä on 150–200 J ja monofaasisilla 360 J, lapsilla kuitenkin 4 J/kg aaltomuodosta riippumatta. Jokaisen 2 minuutin painelu-puhallusjakson jälkeen rytmi analysoidaan ja toimitaan seuraavasti. Mikäli rytmi on defibrilloitava, defibrilloidaan kerran ja jatketaan PPE:tä 2 min, mikäli rytmi ei ole defibrilloitava, jatketaan PPE:tä välittömästi 2min ja mikäli potilaalla havaitaan syke, huolehditaan ensimmäiseksi potilaan hapensaannista kuitenkin hyperventiloimatta potilasta. (Ikola ym. 2007, 39–41; Elvytys 2011.)

Hoitoelvytyksessä alkutoimenpiteet ovat lähes samanlaiset kuin peruselvytyksessä. Elottomuuden tunnistaminen, lisäavun hälyttäminen tarvittaessa ja paineluelvytyksen aloittaminen ovat molemmissa ensimmäiset tehtävät, mikäli elottomuuden alusta ilman minkäänlaista elvytystä kulunut aika on ollut 5 minuuttia tai enemmän. Päästäessä hoitamaan potilasta 5 minuutin kuluessa elottomuuden alusta, on defibrillointi ensitoimenpide niin hoitoelvytyksessä kuin PPE-D:ssä. Hengitystien varmistaminen intuboimalla tai muulla vastavalla tavalla ja 100 % hapen antaminen tätä kautta on osa hoitoelvytyksen alkutoimenpiteitä, mikäli ensimmäinen defibrillaatio ja sitä seuraava painelu-puhallusjakso ei aiheuta potilaan verenkierron palautumista. Hengitystien varmistamisen jälkeen painelu keskeytetään ainoastaan rytmin analysoinnin ja defibrilloinnin ajaksi. Potilasta myös ventiloidaan jatkuvasti taajuudella 10 krt/min. Näillä toimenpiteillä minimoidaan ns. ”hands off” aika, jolla tarkoitetaan aikaa, jolloin potilas on ilman paineluelvytystä. (Ikola ym. 2007, 34–35, 44–45, 191–193; Elvytys 2011.)

Auttajia ollessa kolme tai enemmän suoniyhteys avataan ulompaan kaulalaskimoon tai vaihtoehtoisesti kyynärlaskimoon viivyttämättä kuitenkaan PPE:tä tai defibrillaatiota. Adrenaliini on peruslääke elvytyksessä, sitä käytetään tavattaessa potilaalla rytminä asystole, pulssiton rytmi (PEA=pulseless electrical activity) tai kahden defibrillaation jälkeen edelleen kammiovärinä. Se annostellaan 3-5 minuutin välein nopeana boluksena 1 mg kerrallaan. Rytmihäiriölääkkeenä amiodaronia tai vaihtoehtoisesti lidokaiinia voidaan käyttää pitkittyneen kammiovärinän hoidossa tuloksettomien defibrillaatioiden jälkeen. Rytmihäi-

riölääkkeiden käyttö kuitenkin ei ole lisännyt sairaalasta kotiutuvien määrää. Muutamia muita lääkkeitä, joita voidaan elvytyksen yhteydessä käyttää, on selkeää asidoosia epäiltäessä käytettävä natriumbikarbonaatti, keuhkoembo-
lian yhteydessä trombolyyttiset lääkkeet sekä harvan PEA:n tai asystolen yh-
teydessä atropiini adrenaliinin rinnalla. (Kuisma ym. 2008, 203–206; Elvytys
2011.)

2.4 Täydennyskoulutuksen merkitys hoitotyöntekijän asiantuntijuuden kehittämisessä

Aloitteleva hoitotyöntekijä toimii tiukkojen sääntöjen ja yksityiskohtien mukaan. Lahjakkuudella ja kokemuksella hänestä kehittyy ajan kanssa hoitotyön asian-
tuntija. (Benner, Tanner & Chesla 1999, 64.) Benner ym. (1999) määrittelevät
sairaanhoitajan tarvitsevan kaksi vuotta työkokemusta pätevyyden saavutta-
miseksi (mts. 105). Taitavalla hoitotyöntekijällä on kyky tunnistaa kokonaisia
kaavoja ja tilanteita, jolloin hän näkee tilanteen kannalta merkitykselliset asiat
vaistomaisesti (mts. 174). Asiantuntevassa hoitotyössä merkityksellistä on
kliininen käsityskyky ja reagoitiperusteinen käytäntö, sisäistetty tietotaito,
kokonaiskuvan ja odottamattoman näkeminen (mts. 177). Asiantuntevalla hoi-
totyöntekijällä on käsitys siitä miten osastolla toimitaan ja hän on tietoinen
muiden osastolla olevien hoitajien tietotaidoista (mts. 183).

Kivinen (2008) pohtii Sihvolan tekstiin pohjautuen tiedon ja taidon määrittelyä
antiikin ajalta. Antiikin kirjallisuudessa tiedon ja taidon rajaa ei pidetty alussa
selvänä. Taito sana tulee Kreikan kielen sanasta *tekhne*. Sanalla tarkoitettiin
käytännöllistä osaamista, toimintaa, valmistamista tai tapaa toimia. Yleensä
sanaa käytettiin osoittamaan taitoa mikä ei ollut synnynnäistä vaan hankittua.
Taitoon liitettiin silloin oppimista ja harjoittelua eli toisin sanoen käsitystä tie-
dollisista kyvyistä. (Kivinen 2008, 12–13.)

Benner ym. (1999) kirjoittavat Dreyfus H:n ja Dreyfus S:n teorioihin pohjau-
tuen, että käytäntö ilman teoriaa ei tuota taitavaa hoitotieteen vaatimaa käyt-
täytymismallia. Teoria ilman käytäntöä on kuitenkin vielä huonommin toimiva

malli onnistuneen hoitotyön kannalta. Teoria ja käytäntö ovat siis yhdessä se prosessi, jolla hoitotyöntekijä kehittää taitojaan. Todellinen hoitotyön asiantuntijuus saavutetaan silloin, kun kumpaakin osa-aluetta kehitetään ja arvostetaan. (Benner ym. 1999, 49.) Ammatillinen pätevyys lisääntyy oppimisen ja kokemuksen pohjalta, mitkä eivät kuitenkaan yksinään tee työntekijästä asiantuntijaa, vaan asiantuntija tarvitsee myös tutkivan työotteen omaamista. (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2005, 17).

Sairaanhoitajan ja perus- /lähihoitajan pätevyys ja ammatillinen osaaminen ei ole sidoksissa vain tutkintoon tai työkokemuksen pituuteen, vaan sitä kartutetaan jatkuvasti aidoissa ympäristöissä tapahtuvalla oppimisella. (Suikkala, Miettinen, Holopainen, Montin & Laaksonen 2004,18). Lain 1994/559 pykälässä 18 määrätään, että terveydenhuollon ammattilainen on velvollinen ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan. Samassa pykälässä mainitaan työnantajan velvollisuus järjestää työntekijöille mahdollisuus osallistua täydennyskoulutukseen. (L 28.6.1994/559.) Työnantajan tehtävänä on järjestää, tukea ja ohjata työssä oppimisen ja ammatillisen kehittymisen rakenteita ja poistaa niihin liittyviä esteitä (Suikkala ym. 2004, 19; 46). Työnantajan tehtäviin kuuluu huolehtia, että organisaatiossa on joku nimetty täydennyskoulutuksesta vastaava vastuuhenkilö tai – ryhmä, jotka toimivat yhteistyössä muiden yhteistyökumppaneiden kanssa alueellisesti ja valtakunnallisesti. Työnantajan tulee huolehtia, että työssä oppiminen tapahtuu kirjallisen toimintasuunnitelman mukaan. (Mts. 47.)

Täydennyskoulutuksen tarkoituksena on ylläpitää, kehittää ja syventää hoitotyöntekijöiden ammattitaitoa sekä tukea heidän työssä jaksamistaan. (Suikkala ym. 2004, 42; Täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset.) Täydennyskoulutukselle on asetettu selkeitä tavoitteita ja vaatimuksia. Sen tulee perustua tutkittuun tietoon, tukea näyttöön perustuvan hoitotyön kehittymistä ja täyttää kansalliset laatuvaatimukset. Täydennyskoulutuksen tulee olla systemaattista, pitkäkestoista ja ajankohtaisiin kysymyksiin reagoivaa. Täydennyskoulutustilanteen ilmapiiriin tulee olla oppimista tukevaa, jossa korostuu hoitotyöntekijöiden itseohjautuvuus, itsenäinen ajattelu ja sosiaalinen vuorovaikutus. Hyvässä

koulutuksessa työntekijät jakavat tietoa ja kokemuksia toistensa kanssa. Täydennyskoulutuksen tulee liittyä työelämään ja kyseessä olevan yksikön työtehtäviin sekä niiden kehittämiseen. (Suikkala ym. 2004, 43–44.)

Terveydenhuoltoalalla täydennyskoulutuksen tarpeellisuus ja merkitys korostuu erityisesti, koska hoitokäytännöt muuttuvat jatkuvasti lääketieteen, biotieteiden, terveystieteiden ja teknologian muuttumisen myötä. Täydennyskoulutuksen järjestäminen koko henkilöstölle on tarpeellista hoitoketjun toimivuuden takia. (Terveydenhuollon täydennyskoulutussuositus 2004.)

2.5 Simulaatio elvyttämisen opetusmuotona

Simulaatio-opetus on hyvin vanha opetusmuoto. Sitä on käytetty Suomessa jo 1950 – luvulla lentäjäkoulutuksessa. Teollisuuden aloilla se on hyvin suosittua, mm. ydinvoimateollisuudessa ja laivaliikenteessä käytetään simulaatio-opetusta osana henkilökunnan ylläpitokoulutusta. Simulaatioharjoituksella tarkoitetaan todellisuutta jäljittelevää tilannetta. Anestesiologia on toiminut lääketieteessä simulaatio-opetuksen pioneerina. Sitä alettiin kehittää USA:ssa lähinnä lehtiartikkeleiden myötä. Simulaatio-opetus tuli 1980-luvun loppupuolella mukaan leikkaussalissa tapahtuviin hätätilanteisiin, jonka johdosta potilasturvallisuuden ja toimenpiteiden turvallisuustasoon ryhdyttiin kiinnittämään enemmän huomiota. (Hallikainen & Väisänen 2007.)

Helsingissä Puolustusvoimille ja Arcadan ammattikorkeakoululle ensimmäiset simulaationuket on hankittu vuonna 2000. Arcadaan on perustettu ensimmäinen Suomen simulaatiokeskus vuonna 2004, jonka jälkeen Puolustusvoimat on perustanut oman simulaatiolaboratorionsa Sotilaslääketieteen keskuksen Lahteen. Rovaniemen ammattikorkeakoulu ja yliopistot ovat perustaneet erityyppisiä simulaatiolaitteistoja lääketieteellisiin tiedekuntiin. Suomessa käytetään vielä vähän nk. ”Full scale” simulaatio-opetusta. Silloin opetukseen kuuluu mukaan myös arviointi ja reflektointi. (Nummelin, Salminen, Niemelä & Virtanen 2008, 38.) Reflektoinnilla tarkoitetaan tilannetta, jossa oppija tarkastelee ja käsittelee uusia oppimiskokemuksiaan suhteessa aikaisempaan tie-

toonsa (Mäkinen 2002). Harjoituksen jälkeen pidettävä debriefing eli jälkipuinti on olennainen osa oppimista, jota varten harjoituksia videoidaan, jolloin opiskelijat pystyvät itse katsomaan suorituksensa ja arvioimaan sitä. (Nummelin ym. 2008, 43). Simulaatioharjoituksen perusrakenne muodostuu siis kolmesta vaiheesta: valmistautumisesta, jolloin opiskelijoille tai koulutettaville kerrotaan harjoitteeseen tarvittavat tiedot, simulaatioharjoituksesta ja jälkipuinnista. (Salakari 2010, 17).

Työelämässä täydennyskoulutusmuotona simulaatio-opetus on koettu hyvänä keinona käytännön taitojen vahvistamisessa. Koulutettavat ovat kokeneet tarvittavien erityisosaamisen taitojen oppimisen mielekkäänä simulaatioharjoituksissa. Simulaatio-opetuksella voidaan vahvistaa myös tiimityöskentely- ja kommunikaatiotaitoja. (Salakari 2010, 14–15.)

Simulaatio-opetuksen käyttö ensihoidossa on suosittu opetusmuoto, koska hyvin suunniteltuna se motivoi opiskelijoita ja antaa hyviä oppimistuloksia (Hallikainen & Väisänen 2007). Simulaatio on tehokas tapa oppia hätätila- ja elvytyspotilaan hoitoon liittyviä taitoja, koska harjoituksessa voidaan käyttää todellista tai kuvitteellista potilastilannetta. Simulaatioissa harjoitellaan potilaan tilan seuranta ja päätöksentekoon liittyviä asioita. Mielikuvaharjoittelussa voidaan käyttää myös EKG-nauhoja, laboratoriovastauksia tai röntgenkuvia todellisuuden tunnetta lisäämään. (Saari 2008.) Simulaatioharjoittelussa voidaan harjoitella oikeissa potilastilanteissa tarvittavia taitoa ilman pelkoa, että aiheuttaa haittaa potilaalle (Beyea & Kobokovich 2004).

Simulaationukkeja löytyy aikuisen, nuoren ja lapsen kokoisena (Beyea & Kobokovich 2004). Elvytysnuken avulla käytävää harjoittelua kutsutaan makrosimulaatioksi. Markkinoilla on hyvin erilaisin toiminnoin varustettuja elvytysnukkeja, joista uusimmat nuket alkavat tekniikan kehittymisen myötä muistuttaa ihmistä. Peruselvytysharjoittelua voidaan toteuttaa nukella, jota voidaan painelupuhalluselvyttää ja defibrilloida. Hoitoelvytysharjoituksessa käytetään nukkea, joka voidaan myös intuboida tai asettaa vaihtoehtoisia hengitystievälineitä esim. kurkunpäänaamari tai – putki. Hoitoelvytysnukeissa on myös ryt-

misimulaattori, jonka avulla nuken sydämen rytmejä voidaan muuttaa harjoituksen aikana. Rytmisimulaattoriin on asennettu useita sydämen rytmejä sinusrytmin ja elottomuusrytmien lisäksi. (Saari 2008.) Laadukkaimpiin elvytysnukkeihin on asennettuna yli 2 500 sydämenrytmiä, niiden pupillit reagoivat valolle ja kasvot voivat sinertää hapenpuutteesta. Simulaattoriin voidaan asentaa kymmeniä erilaisia vammoja, viiltohaavoja, elintoimintojen häiriöitä, murtumia, astmakohtauksen, sydäninfarktin ja diabeteksen komplikaatioita. Nukke voi ohjailla ohjaajan äänellä ja sen tilaa voidaan kesken harjoituksen muuttaa. Potilas voi olla arka, pelokas, puhelias, ulkomaalainen tai hoidoista kieltäytyvä. (Salonen 2010, 27.)

Makrosimulaatioharjoituksia pystyy valvomaan yksi kouluttaja vain muutamalle osallistujalle kerrallaan. Sopiva ryhmäkoko on alle kuusi osallistujaa kahden tunnin koulutukseen. Silloin jokainen osallistuja ehtii hyvin suorittamaan kaikki elvytyksen osa-alueet: painelu, ventilointi, defibrillointi ja tarvittaessa kirjaamiseen ja lääkehoitoon liittyvät asiat. Makrosimulaatioharjoittelun toteuttamista rajoittaa myös harjoituksessa käytettävän välineistön määrä. (Saari 2008.)

Simulaatio-opetuksen haasteina on

- välineistön kalleus
- tarvitaan paljon tilaa
- simulaattoreita tulee huoltaa ja ylläpitää teknisiä ominaisuuksia
- laitteiden käyttöön tarvitaan teknisiä taitoja
- tehokkaassa opetuksessa ryhmäkoot ovat pieniä
- osa opiskelijoista kokee potilassimulaattorin hankalana ja ahdistavana
- opettajien tulee hallita uusi opetustapa
- opetustuokion suunnittelu vaatii enemmän aikaa ja resursseja kuin perinteinen opetusmenetelmä. (Kivinen 2008, 31.)

Vaikka simulaatio-opetusvälineistö on kallista, koulutusvälineistöä valitessa hinnan ei kuitenkaan tulisi olla määräävänä tekijänä, vaan välineet tulisi valita tarpeen perusteella, koska koulutusvälineistön tulisi olla mahdollisimman pal-

jon hoitolaitoksessa tapahtuvia todellisia tilanteita vastaavia (Hallikainen & Väisänen 2007; Saari 2008).

Laadukas elvytyskoulutus vaatii hoitotyön johtajilta resurssipäätösten lisäksi myös eettistä sitoutumista. Hoitotyön johtajien tulee huolehtia, että elvytyskouluttajat saavat riittävästi koulutusta kouluttamiseen. (Saari 2008.) Simulaatio-opetus on opettajalle vaativa, jota varten tulee kouluttautua ja tuntee kouluttamansa aihe hyvin tarkkaan (Hallikainen & Väisänen 2007). Simulaatio-opetus vaatii kouluttajalta tarkkaa harjoituksen suunnittelua ja valmistautumista (Salakari 2010, 17). Harjoitetta suunniteltaessa tulee oppimistavoitteiden määrittellä harjoituksen rakennetta (mts. 25). Koulutuksen onnistumiseen vaikuttaa hyvin ratkaisevasti myös kouluttajan suhtautuminen ja asenne simulaatiokoulutukseen. Jos kouluttaja ei ole motivoitunut koulutukseen, tulee siitä väkinäistä ja oppiminen jää heikommaksi. (Mts. 37.) Kouluttajan on hyvä jo harjoituksen aikana tai jälkipuinnissa kertoa kuinka harjoituksessa käytettävät välineet tai tilanteet toimivat reaali maailmassa. Asiasta on tärkeä puhua varsinkin silloin, jos niissä on eroavaisuuksia. (Mts. 53.)

2.6 Terveyskeskussairaalan koulutusmalli

PPE-D – peruskoulutus Jyväskylän yhteistoiminta-alueen (JYTE) Kyllön terveyskeskussairaalassa sisältää PPE -harjoituksia yksin sekä PPE-D -harjoitusta useamman työntekijän toteuttamana simuloituissa tilanteissa. Yksin harjoitellaan määrittämään tajunnan taso, avaamaan ilmatiet, hätäsiirron tekeminen, hälyttämään lisäapua ja aloittamaan painelu-puhallus elvytyksen. Harjoituksen tekee jokainen ryhmäläinen. Ryhmäharjoituksessa jokainen ryhmäläinen toimii jokaisessa roolissa. Ryhmässä kerrataan myös hätäsiirtoa, imun, viirusesinepihtien, nieluputken, larynx-tuubin ja defibrillaattorin käyttöä. Harjoituksessa käydään läpi hapetusvälineet ja niiden oikeaoppinen käyttäminen. Naamariventilaatiota kerrataan kahden käden tekniikalla lattialla ja sängyssä. Harjoituksen aikana käydään läpi hoitolaukan sisältö ja siellä olevien lääkkeiden annostus. Elvytystä harjoitellaan kahden ja kolmen toteuttamana. Hoitoel-

vytystä kerrataan ja keskustellaan miten toimitaan, kun paikalle saapuu hoitotason ensihoitajat. (Jyväskylän kaupunki.)

PPE-D – peruskoulutuksessa käydään läpi elvytyksen lisäksi turvallisuusasioita. Koulutuksessa kerrataan alkusammutusvälineet ja niiden sijainti, lisäävun hälytysmenetelmät, hapen pääsulku, hätäpoistumistiet ja pelastuslakanan peittäminen ja käyttö. (Jyväskylän kaupunki.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää JYTE:n Kyllön terveystieteiden keskus sairaalan hoitotyöntekijöiden kokemuksia PPE-D koulutuksesta.

Tutkimuksen tavoitteena on antaa tietoa koulutuksen tämänhetkisestä tilasta ja auttaa Jyväskylän terveystieteiden keskus sairaalan PPE-D kouluttajia kehittämään tarvittaessa koulutusta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Tutkimuksella pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten hoitajat ovat kokeneet elvytyskoulutuksen?
2. Millaisia valmiuksia elvytyskoulutus antaa hoitajille oikeisiin elvytystilanteisiin?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimuksen kohderyhmä

JYTE:n Kyllön terveystieteiden keskus sairaalassa on kuusi osastoa, joissa hoidetaan lyhytaikaista hoitoa vaativia potilaita. Osastot on jaoteltu potilaiden sairauksien mukaan ja jokaisella osastolla annetaan korkeatasoista potilaslähtöistä hoitoa.

Osastoilla työskentelee osastonlääkäri, osastonhoitaja, sihteeri, sairaanhoitaja, perus- / lähihoitaja ja sairaala-apulaisia. (Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveystieteiskeskussairaalat.) Valvira valvoo julkisten ja yksityisten terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa (Organisaatioiden valvonta).

Terveydenhuollon ammattilaisten toimintaa määrittelee 28.6.1994 säädetty laki 559, laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Lain tarkoitus on edistää potilasturvallisuutta ja määrittellä terveydenhuollon palvelujen laatua. (L 28.6.1994/559.)

Sairaanhoitajakoulutus on tällä hetkellä ammattikorkeakoulututkinto, aiemmin koulutus oli opistoasteisena. Terveystieteiskeskussairaalassa työskentelee sekä ammattikorkeakoulutuksen, että opistoasteen koulutuksen saaneita sairaanhoitajia (Paassilta 2011). Opetusministeriön ja sosiaali- ja terveystieteisteriön asettama työryhmä tarkistaa säännöllisesti sairaanhoitajakoulutuksen laatuvaatimukset ja valtakunnallisesti yhtenäistää koulutuksessa olevien erityisopintojen tarpeen. Viimeinen tarkistus on tehty vuonna 2005. Ensiavun ja elvytyksen hallinta kuuluu sairaanhoitajien osaamisvaatimukseen. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006.)

Sairaanhoitajat tekevät näyttöön perustuvaa itsenäistä ja vastuullista työtä. He toimivat potilaslähtöisesti, terveystieteiskeskeisesti ja kokonaisvaltaisesti. Sairaanhoitajan työn päämääränä on terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ennalta ehkäiseminen ja hoitaminen sekä kärsimysten lievittäminen. (Sairaanhoitajan työ 2011.) Työn ohjenuorana toimivat eettiset ohjeet (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996).

Terveystieteiskeskussairaalan ohjeiden mukaan se kuka elottoman potilaan löytää tekee hälytyksen ja aloittaa elvytyksen. Sen jälkeen, kun elvytystilanteessa on mukana useampi työntekijä, sairaanhoitajan rooliin kuuluu lääkityksestä huolehtiminen, iv-reitin avaaminen ja määräysten toteuttaminen. Sairaanhoitaja toimii yleensä elvytystilanteen johtajana. (Paassilta 2011.)

Lähihoitajakoulutus on sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, jonka voi suorittaa toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa tai oppisopimuksella. Opinnot kestävät kolme vuotta. Opintoihin sisältyy ammatillisia opintoja, yrittäjyyden opintoja sekä työharjoitteluja. Lähihoitajakoulutusta uudistetaan jatkuvasti työelämän tarpeiden mukaan. Viimeisin koulutusuudistus on astunut voimaan syksyllä 2010. (Lähihoitajaksi 2010.)

Lähi- ja perushoitajan työ terveyskeskussairaalassa on potilaan fyysisten, psyykkisten, sosiaalisten ja hengellisten tarpeiden tukemista, huolehtimista, hoitamista ja ohjaamista. Lähi- tai perushoitajalla tulee olla hyvät vuorovaikutustaidot, jotta hän pärjää erilaisten ihmisten kanssa. Terveyskeskussairaalassa työtä tehdään kuntouttavalla työotteella itsenäisesti sekä yhteistyössä tiimeissä. Työn vaativuus edellyttää, että omaa ammattitaitoa tulee ylläpitää täydennyskoulutuksilla. Lähihoitajan työ perustuu eettisiin periaatteisiin, joita ovat itsemääräämisoikeus, ihmisarvon kunnioittaminen, oikeudenmukaisuus, tasa-arvo, vastuullisuus ja yhteisöllisyys. (Lähihoitajan eettiset ohjeet 2009.)

Terveyskeskussairaalassa lähi- tai perushoitajat löytäessään elottoman potilaan tekevät hälytyksen ja aloittavat elvytyksen. Ryhmässä elvyttäessä heidän työnkuvaansa kuuluu PPE-D:n toteuttaminen yhteistyössä muiden kanssa. (Paassilta 2011.)

4.2 Tutkimusmenetelmä

Tässä tutkimuksessa käytetään kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, joka on määrällistä tai tilastollista tutkimista ja vastaa kysymyksiin mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. Tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. (Heikkilä 2008, 16–17.) Tutkimusmenetelmän alkujuuret löytyvät luonnontieteistä ja sitä käytetään usein sosiaali- ja yhteiskuntatieteistutkimuksissa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 139). Tutkimustavan valinnassa vaikutti myös se, ettei tarkoituksena ole tutkia yksilöiden kokemusta, vaan saada kokonaiskuva koko kohderyhmän kokemuksista.

Tutkimuksen tekeminen koko tutkimukseen kuuluvasta joukosta on yleensä resurssien takia mahdotonta. Tästä syystä tutkimuksen alussa tutkija määrittelee perusjoukon ja tästä joukosta poimii tutkimukseen tarvittavan määrän tutkittavia. Tätä edustavaa joukkoa kutsutaan otokseksi. (Hirsjärvi 2009, 180.) Tähän tutkimukseen valittiin yhteistyössä terveyskeskussairaalan elvytysvastavaan kanssa kuudesta terveyskeskussairaalan osastosta kolmen osaston henkilökunta. Osastoiksi valittiin ne joilla hoidetaan eniten lyhytaikaista hoitoa vaativia potilaita, jolloin elvytystilanteita on mahdollisesti enemmän. Kvantitatiivinen tutkiminen edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta. Tästä syystä tutkimukseen valittiin noin puolet sairaalan henkilöstöstä. Tutkimuksessa asioita kuvataan numeraalisesti ja tuloksia havainnollistetaan taulukoilla tai kuviolla. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä kertoo sen hetkisen tilanteen, eikä sillä välttämättä pysty selvittämään tilanteeseen vaikuttavia syitä. (Heikkilä 2008,16.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisessä roolissa ovat aiemmat teoriat, johtopäätösten tekeminen aiemmista tutkimuksista, käsitteiden määrittely, päätelmien tekeminen tilastollisen analyysin avulla ja hypoteesin asettaminen. Tämän tutkimuksen alussa käsitellään elvytyksen teoriaa, käsitteitä sekä elvytyskoulutuksen tarpeellisuutta ja loppuosassa analysoidaan tutkimustulokset kaavioiden avulla. Hypoteesia käytetään yleensä selittävässä ja vertailevissa tutkimuksissa, eikä sitä ei tarvitse asettaa kuvailevissa ja kartoittavissa tutkimuksissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 158.) Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa terveyskeskussairaalan elvytyskoulutuksen tilanne, minkä vuoksi tutkimukselle ei ole asetettu hypoteesia.

Tutkittavaa aineistoa kerättiin digium-muotoisella kyselyllä (liite 3), jossa oli 38 kappaletta strukturoituja kysymyksiä ja kolme avointa kysymystä mahdollistamassa omien mielipiteiden ilmaisun. Kyselylomakkeen pohjana on käytetty Hovilan (2006) tekemää kyselyä. Internet-kysely sopii sellaiselle joukolle, jossa jokaisella jäsenellä on Internet-yhteys käytössä. Digium-kysely lähetettiin sähköpostin (liite 2) liitteenä työntekijöille heidän työ sähköpostiinsa. Sairaalan johtotaso antoi työntekijöille luvan käyttää työpäivän aikana Internetiä ja säh-

köpostiaan. Tästä syystä menetelmä soveltuu tutkimustavaksi tässä tutkimuksessa. Internetpohjaisen tutkimusmenetelmän mahdollisina haittoina on, että kyselyyn voi joku vastata useamman kerran, tutkimusalueeseen kuulumaton vastaa kyselyyn sekä kyselyn tekeminen vaatii teknistä osaamista ja sen epäonnistuminen voi johtua teknisistä syistä. (Heikkilä 2008, 18–19.)

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Tutkimukseen osallistujat

Kysely lähetettiin sähköpostitse 81:lle Kyllön osastojen 2, 3 ja 4 työntekijälle ja muistutusviestejä lähetettiin vastaamattomille yhteensä kolme kertaa. Vastauksia saatiin 51 ja näin vastausprosentiksi muodostui 63 %. Muutamaa kysymystä lukuun ottamatta kaikki vastaajat vastasivat jokaiseen kysymykseen. Avoimiin kysymyksiin vastauksia olisi ollut toivottavaa tulla enemmän, sillä vastauksia saatiin vain 4-6 per kysymys.

Tutkimukseen osallistujat olivat verrattain kokeneita työntekijöitä, sillä 47 %:lla työkokemusta oli yli 10 vuotta ja 76 %:lla yli kolme vuotta. Alle vuoden työkokemusta oli 3 vastaajalla. Sairaanhoidajia vastaajista oli 51 %, lähi-/perushoitajia 43 % ja muissa tehtävissä toimivia 6 %.

Vastaajien ammatilliseen peruskoulutukseen on 96 %:n kohdalla sisällynyt elvytyskoulutusta ja 59 % heistä arvioi elvytyskoulutuksen olleen riittävää. Kahden vastaajan koulutukseen ei ole sisällynyt lainkaan elvytyskoulutusta. 59 % vastaajista on saanut defibrilloinnin opetusta peruskoulutuksensa aikana ja 2/3:n mielestä opetus on ollut riittävää. 41 % vastaajista ei ole saanut peruskoulutuksensa aikana defibrilloinnin koulutusta, mikä voi johtua siitä, että defibrilloinnin koulutus on otettu käyttöön vasta varsin vähän aikaa sitten ja vastaajista suuren osan peruskoulutuksesta on kulunut jo pitkä aika. Työssäoloaikana 94 % on osallistunut elvytyskoulutuksiin ja 60 % heistä arvioi koulutuk-

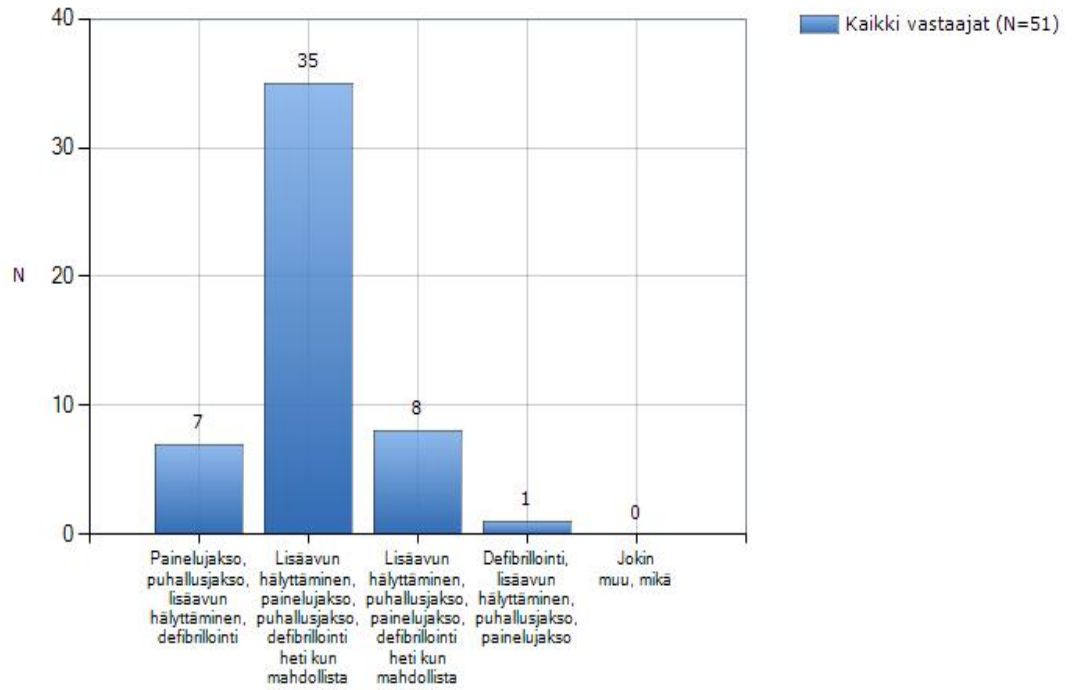
sen olleen riittävää. Vastaajista kolme ei ole osallistunut työssäoloaikana lainkaan elvytyskoulutukseen, mutta muistettakoon se, että kolmella vastaajista työkokemustakin oli alle 1 vuosi.

96 % vastaajista tiesi mikä defibrillaattori heillä osastolla on käytössään ja 45 % on käyttänyt sitä elvytystilanteessa, yksi vastaajista yli 10 kertaa. Vastaajista 55 % ei ole ollut elvytystilanteessa tai ei ole käyttänyt defibrillaattoria elvytystilanteessa.

5.2 Osallistujien teoretiedot elvyttämisestä

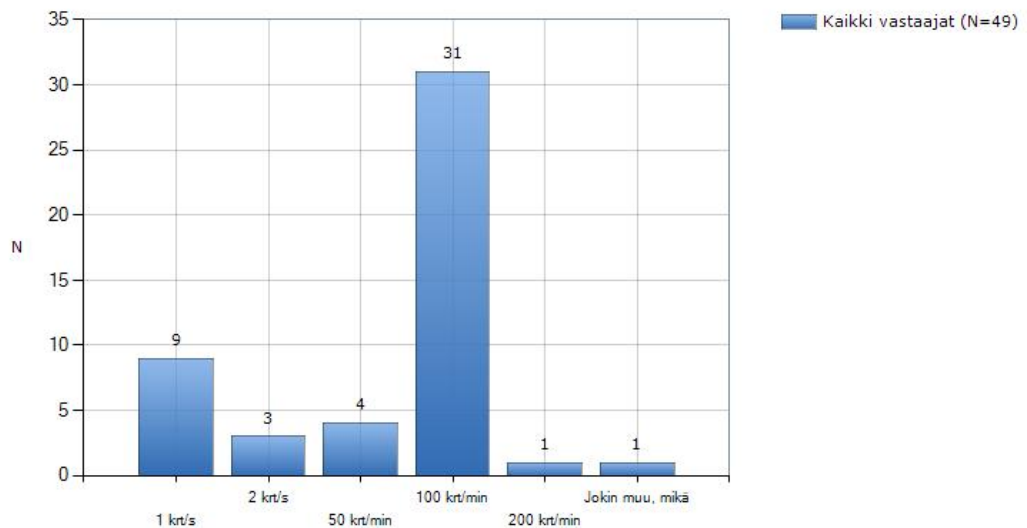
Kyselyssä oli osio, jossa testattiin vastaajien tietoja peruselvytyksestä ja siinä huomioon otettavista seikoista. Tutkimuksessa ei varsinaisesti ollut tarkoitus tutkia vastaajien tietoja/taitoja, mutta pieni osio myös tietojen tasosta katsottiin tarpeelliseksi. Kysymyksissä vastaajille annettiin vaihtoehtoja, joista piti valita yksi tai useampi oikea vastaus.

Kysyttäessä oikeata toimintajärjestystä elottomuuden toteamisen jälkeen yli kolmannes osasi valita vaihtoehtoista oikean (kuvio 1.). Vastausvaihtoehtoissa oli pieniä vaihteluita, mutta yksi oli perustellusti ainoa oikea.



KUVIO 1. Elottomuuden toteamisen jälkeen suositusten mukainen toimintajärjestys

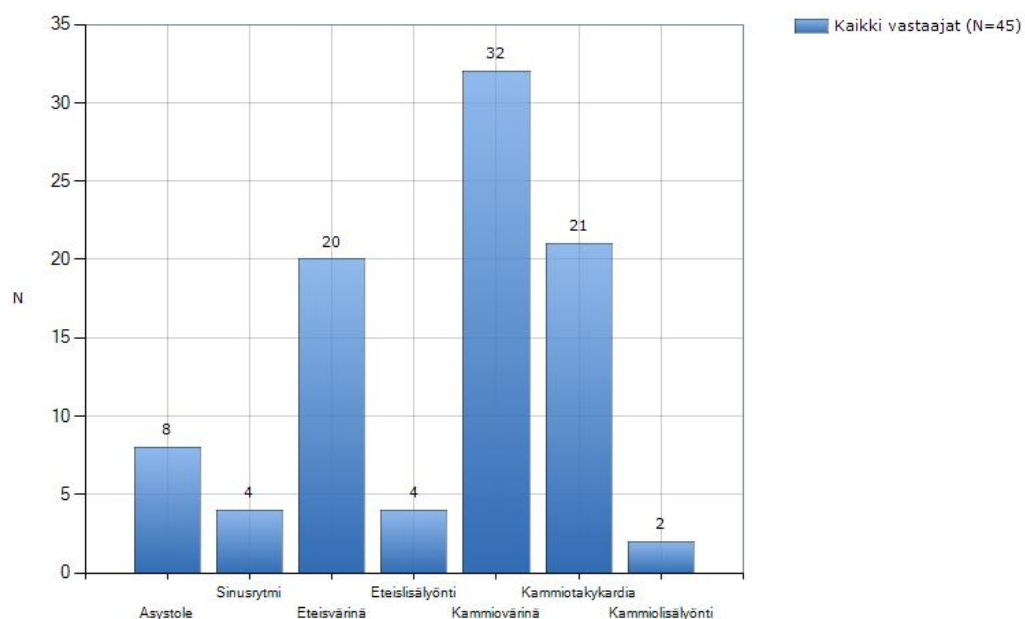
Painantaelvytyksen oikean paikan osasi nimetä 71 % ja painantataajuuden 69 % (kuvio 2.), mutta harva osasi ottaa huomioon uusien elvytysohjeiden mukaisen 100–120 krt/min painantataajuuden ja vastasi ainoastaan 100 krt/min.



KUVIO 2. Painanelvytyksen painelutaajuus

Painelun ja puhallusten suhde 30:2 oli 78 %:lle selvä, 18 % muisteli vanhaa 15:2 suhdetta, yksi sanoi suhteeksi 15:1 ja yksi jätti vastaamatta kysymykseen.

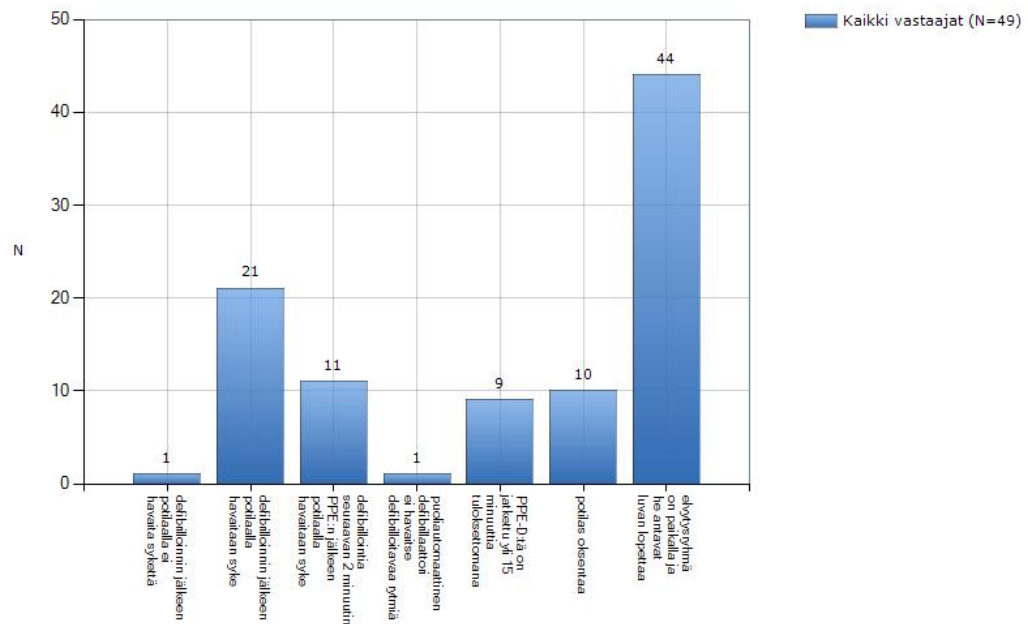
Kuvitellussa tilanteessa, jossa defibrillaattori ei tunnista iskettävää rytmiä 73 % osasi oikein jatkaa elvytystä painelu-puhallusjaksolla, 14 % olisi jatkanut puhallus-painelujaksolla ja 8 % olisi alkanut tarkistamaan defibrillaattorin kytkentöjä. Kolme vastaajista jätti vastaamatta kysymykseen. Rytmit, joihin puoliautomaattinen defibrillaattori antaa iskeä ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia. Vastaajista kaksi kolmannelta osasi nimetä kammiovärinän ja lähes puolet kammiotakykardian. Muita vaihtoehtoja nimettiin vaihtelevasti eteisvärinän ollessa suurin yksittäinen virheellinen valinta 39 %:n mielestä. (Kuvio 3.)



KUVIO 3. Mihin seuraavista rytmeistä puoliautomaattinen defibrillaattori antaa iskeä

PPE-D:n keskeyttämisen ajankohdan suhteen hajontaa oli paljon (kuvio 4.). Valtaosa osasi valita vaihtoehdon, jossa elvytysryhmä saapuu paikalle ja antaa luvan lopettaa. 22 % osasi valita toisen oikean vaihtoehdon, jossa defibril-

loinnin jälkeisen 2 minuutin painantajakson jälkeen potilaalla havaitaan syke. 41 % vastaajista lopettaisi PPE-D:n heti defibrilloinnin jälkeen sykkeen tuntuessa. Sykkeen löytyminen on ehdottomasti hyvä asia ja merkki onnistumisesta, mutta ohjeiden mukaan syke tunnustellaan vasta 2 minuutin painantajakson jälkeen. Muita vaihtoehtoja, joissa ohjeiden mukaan elvytystä pitäisi jatkaa, valittiin yhteensä 21 kappaletta, mikä antaa hieman aihetta huolestumiselle.



KUVIO 4. PPE-D voidaan keskeyttää, jos

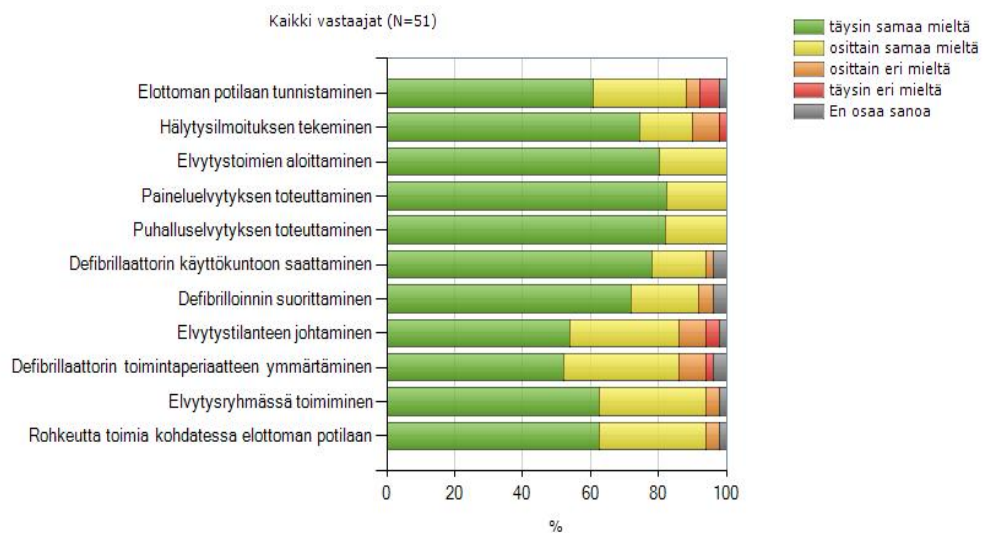
5.3 Osallistujien mielipiteet koulutuksesta

Kysyttäessä missä asioissa PPE-D -koulutus oli kehittänyt koulutuksessa olevien taitoja, 61 % vastaajista koki koulutuksen kehittäneen taitoja tunnistaa elottoman potilaan ja vastaajista 27 % oli osittain samaa mieltä aiheesta. Hälytyksen tekemiseen 75 % vastaajista koki koulutuksen kehittäneen heidän taitojaan, sekä 16 % vastaajista oli osittain samaa mieltä aiheesta. Kaikki vas-

taajat kokivat elvytystoimien aloittamisen kehittyneen koulutuksen aikana. (Kuvio 5.)

Painelu- ja puhalluselvytyksen toteuttamisessa oli kehittyminen ollut samanlaista. Kaikki vastaajat kokivat taitojen kehittyneen koulutuksen aikana. Defibrillaattorin käyttökuntoon saattamisessa 78 % vastaajista koki koulutuksen täysin kehittäneen heidän taitojaan ja 16 % oli osittain samaa mieltä asiasta. Defibrilloinnin suorittamisen helpottumisen koulutuksen myötä prosentit olivat samanlaisia, vastaajista 72 % koki suorittamisen täysin kehittyneen ja 20 % oli osittain samaa mieltä. (Kuvio 5.)

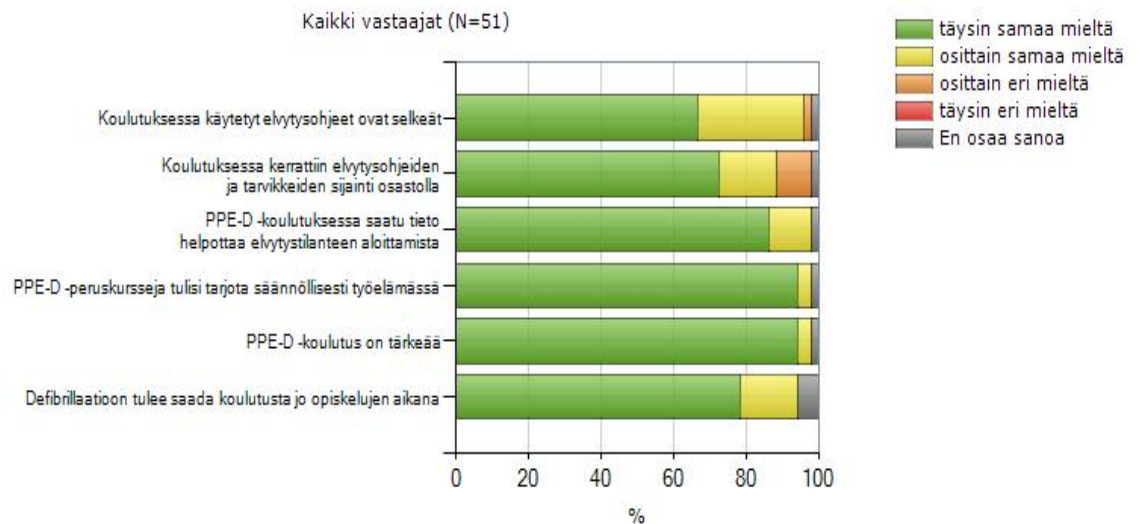
Elvytystilanteen johtamisen ja defibrillaattorin toiminnan ymmärtäminen jakoi mielipiteitä enemmän. Noin puolet vastaajista koki niiden täysin parantuneen koulutuksen myötä ja kolmasosa koki niiden parantuneen osittain. Elvytysryhmässä toimimisen kehittämisessä ja rohkeuden toimia kohdatessa elottoman potilaan kaksi kolmasosaa oli täysin ja 31 % osittain samaa mieltä koulutuksen kehittäneen heidän taitojaan. (Kuvio 5.)



KUVIO 5. PPE-D -koulutus kehitti osaamistani seuraavilla osa-alueilla

Koulutuksen ohjeiden selkeyteen suurin osa oli tyytyväisiä, 67 % oli täysin ja 29 % osittain samaa mieltä aiheesta. Koulutuksessa oli selkeästi kerrattu elvytysohjeita ja tarvikkeiden sijaintia 89 % vastaajien mielestä, 10 % oli aiheesta eri mieltä. Lähes kaikki vastanneista koki koulutuksessa saadun tiedon helpottavan elvytystilanteiden aloittamista. Vastaajista 94 % oli täysin samaa mieltä ja 4 % osittain samaa mieltä, että koulutusta tulisi järjestää säännöllisesti työelämässä ja PPE-D – koulutus on tärkeää. Defibrillaattorin käytön koulutusta tulisi saada jo opiskelun aikana suurimman osan vastaajien mielestä, 94 %.

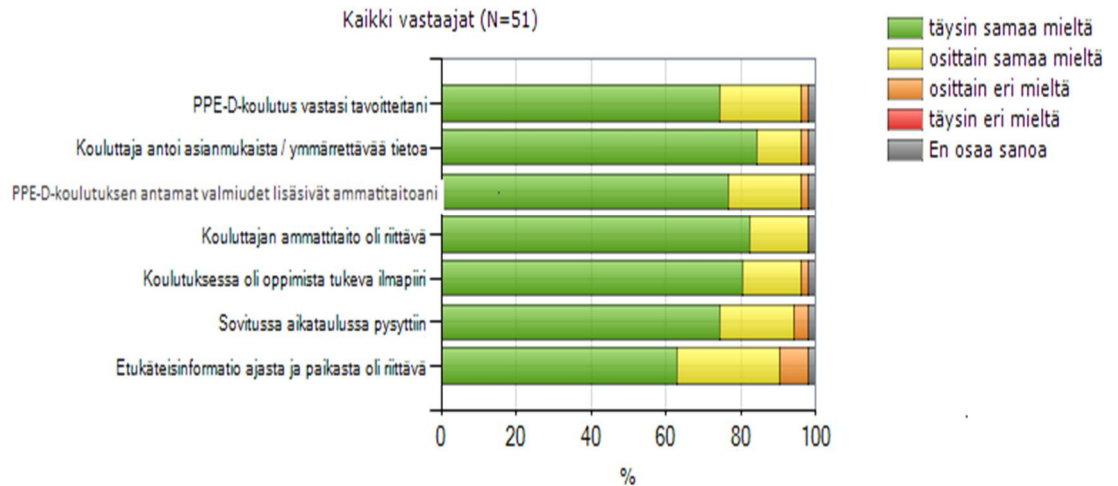
(Kuvio 6.)



KUVIO 6. Mieliipide koulutuksen järjestämisestä

Koulutus oli vastaajien mielestä onnistunut, sillä 97 % oli saanut mielestään tavoitteitaan vastaavaa koulutusta ja kouluttaja oli antanut lähes kaikkien mielestä asianmukaista ja ymmärrettävää tietoa. 96 %:n mielestä koulutuksen ansiosta heidän ammattitaitonsa kehittyi. Kysyttäessä kouluttajan ammattitaidosta oli 82 % vastaajista pitänyt sitä täysin riittävänä ja 16 % oli ollut siihen osittain tyytyväisiä. Oppimista tukevasta ilmapiiristä täysin samaa mieltä oli 80 % ja osittain samaa mieltä 16 %. Sovitussa aikataulussa oli pysytty hyvin, vas-

taajista 75 % oli täysin samaa mieltä asiasta ja 20 % osittain. Etukäteisinfor-
maatioon oltiin 90 % mielestä tyytyväisiä. (Kuvio 7.)



KUVIO 7. Mieli pide koulutuksen onnistumisesta

5.4 Avoimet kysymykset

Avointen kysymysten vastausten sisältö oli keskenään pitkälti samankaltaista. Askarruttavia asioita ei vastausten perusteella jäänyt, mutta esimerkiksi defibrillaattorin toimintamekanismien tarkempaa läpikäymistä toivottiin. Kehittämideoita kysyttäessä kaikissa saaduissa vastauksissa esiintyi toive koulutusmäärien lisäämisestä, myös pienemmät ryhmäkoot olisivat olleet toivottavia.

PPE-D-koulutus kertaus voisi olla x2 vuodessa. Toinen kertaus voisi olla käytännön harjoittelua,

Vapaissa kommentteissa koulutuksen säännöllistä jatkamista pidettiin tärkeänä ja arvostettiin koulutuksen merkitystä. Myös erityistilanteiden, kuten oksentavan potilaan hoitamista, toivottiin käytävän läpi koulutuksessa.

Käytännössä tilanteen hoituminen oikean tilanteen yllättäessä. Yöaikaan jos sattuisi kuinka lisäavun saaminen toisilta osastoilta onnistuisi.

6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

6.1 Validiteetti

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksessa käytettävän mittarin luotettavuutta ja pätevyyttä mitata haluttua asiaa kattavasti ja tehokkaasti. Tutkimuksessa olevaa mittaria on käytettävä oikeaan kohteeseen, oikealla tavalla ja oikeaan aikaan. Epäonnistunut otoksen valinta, väärään ajankohtaan tehty mittaaminen ja tutkija henkilönä voivat vääristää mittaustulosta. Tutkimuksen validiteettiin vaikuttaa kysymysten sanojen valinta. Sanojen ja kysymysten tulee olla sellaisia, että tutkimuksen kohteena oleva ymmärtää ne oikein. (Mittaaminen, Mittarin luotettavuus 2008.)

Henkilöstölle järjestetään PPE-D-koulutus keväisin. Tutkimuksen luotettavuuden takia tutkimus toteutettiin keväällä koulutuksen jälkeen, jolloin vastaajat olivat samassa asemassa toistensa kanssa ja koulutuksen sisältö oli tuoreessa muistissa. Kyselyn pohjana on käytetty Hovilan (2006) tekemää kyselylomaketta. Kysymysten sanamuotoa ja järjestystä muokattiin vastaamaan paremmin tutkimuskysymyksiä, sekä huomiota kiinnitettiin kysymysten yksiselitteisyyteen systemaattisten tulkintavirheiden välttämiseksi.

6.2 Reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta (Uusitalo 2001, 84). Tutkimusmittarin tulee mitata aina samaa asiaa, riippumatta siitä kuka tutkimuksen toteuttaa ja missä tutkimus toteutetaan. Täyden reliabiliteetin mittariin eivät vaikuta satunnaisvirheet tai olosuhteet, (Mittaaminen, Mittarin

luotettavuus 2008.) toisaalta puutteellinen reliabiliteetti ei ole tutkimukselle tuhoisa (Uusitalo 2001, 84). Jos samaan henkilöön/joukkoon kohdennetuissa kahdessa eri tutkimuksessa tai kaksi eri tutkijaa saa samanlaiset tulokset tutkimuksissaan voidaan todeta, että tutkimus on reliaabeli (Hirsjärvi 2009. 231).

Koska kaikki vastaajat olivat osallistuneet työpaikalla järjestettyyn koulutukseen ja olivat koulutukseltaan homogeenisiä, voidaan tutkimus toteuttaa vastaavanlaiselle ryhmälle vastaavanlaisena hetkenä myöhemminkin. Myös otanta (n=51, vastausprosentti 63 %) oli riittävä reliabiliteetin kannalta, sillä pienessä tutkimusryhmässä satunnaisvirheet saattaisivat vääristää tulosta. Reliabiliteettia saattoi laskea vastaamisajankohta, sillä kyselyyn vastattiin pääsääntöisesti työajalla, joten vastaajilla oli mahdollisuus käyttää alan kirjallisuutta tai internetiä. Tutkimuksessa selvitettiin vastaajien mielipiteitä, joten on siinä merkitykseltään käyttökäyttö joku tietolähteitä tietoihin liittyvässä osiossa. Yövuorossa väsyneenä tai osastolla kiireisenä ajankohtana vastaaminen saattoi vaikuttaa vastaajan keskittymiskykyyn, tosin kyselyyn vastaaminen vei keskimäärin noin 7 minuuttia ja kysymykset olivat helppolukuisia eli huonommallakin keskittymisellä vastaamisen olisi pitänyt olla mahdollista.

6.3 Objektiivisuus

Tutkimus on aina tutkijan tulkintaa tutkimusaineistosta. Tutkijan on hyvin tärkeä noudattaa työssään objektiivisuutta menetelmien ja kirjoittamisen suhteen. Tutkimuksen menetelmällisen objektiivisuuden perusteena on, että toinen tutkija pystyy käyttämään tutkimusta samoista lähtökohdista. Tutkimuksen lähdeaineistona pitää myös pystyä käyttämään kirjallisuutta ja tutkimuksia, jotka ovat ristiriidassa tutkijan omien käsitysten kanssa. Tutkijan tulee huolehtia siitä, ettei tutkimuksesta paista hänen omat näkemyksensä tai asenteet eikä hänen persoonansa, koska lukijan tulee pystyä kiinnittämään huomionsa asiaan, ei tutkijan persoonaan. (Hirsjärvi ym. 1997, 287.)

Elvyttäminen on laajalti tutkittua ja tarkasti ohjeistettua toimintaa, jonka ohjeet pohjautuvat Käypä hoito-suositukseen. Kouluttajan tulisi päivittää omat tietonsa

sen hetkisten ohjeiden mukaisiksi ja näin antaa ajantasaista koulutusta koulutettaville. Tutkimukseen osallistui kolme osastoa, joissa jokaisella on omat elvytyskouluttajansa. Tämän vuoksi tutkimukseen osallistuneet ovat voineet saada erilaista koulutusta. Kouluttajien toimintaan ja asenteisiin vaikuttaminen ei ollut mahdollista, sillä kontakteja heihin ei ollut. Osastoille vietiin tiedote (Liite 1.) ennen kyselyn lähettämistä, josta tutkittavat saivat tietoa tutkimuksesta. Kysely lähetettiin osastojen hoitohenkilökunnalle sähköpostilla, joten ohjeistus oli kaikille sama eikä heihinkään näin ollen oltu minkäänlaisessa vuorovaikutussuhteessa tutkijoiden suunnalta.

6.4 Eettisyys

Tehdessä tutkimusta tutkija kohtaa tutkimukseen liittyvän ensimmäisen eettisen ongelman jo valitessaan aiheitaan. Tutkimusaihetta valitessa tulee miettiä ketä varten tutkimusta tehdään. Tutkimuksen kohdistuessa ihmisiin on selvitettävä heidän suostumuksensa tutkimukseen, koska tutkimukseen ei tule pakkota ketään väkisin. Tutkimuksessa oleville henkilöille on myös tärkeä kertoa mihin tutkimukseen he ovat osallistumassa, miksi tutkimusta tehdään, miten tutkimustuloksia aiotaan käyttää ja missä tulokset julkaistaan. Tutkittaville tulee myös taata anonymiteetti ja luottamuksellisuus. Tutkimusaineistoa ei saa käyttää missään muussa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 1997, 27–29.)

Osastoille viedyssä tiedotteessa (Liite 1.) kerrottiin tutkimuksesta ja sen tarkoituksista. Kyselyn liitteenä olleessa viestissä (Liite 2.) kerrottiin vastaamisen olevan vapaaehtoista, mutta painotettiin kuitenkin sitä, että tavoitteena on antaa tietoa elvytyskouluttajille mahdollisista kehitystarpeista elvytyskoulutuksessa. Kaikki vastaajat pysyivät täysin nimettöminä eikä jaottelua tehty osastojenkaan välillä. Tutkimuksen tietoja ei käytetä missään muualla tämän tutkimuksen jälkeen eikä tietoja anneta eteenpäin. Tutkimus julkaistaan ja annetaan terveyskeskussairaalan elvytyskouluttajien käyttöön.

7 POHDINTA

Elvyttäminen on henkisesti vaativa tehtävä, tilanteet tulevat yllättäen ja auttajan on toimittava nopeasti. Suurin osa hoitohenkilöstöstä ei kohtaa usein elvytystilanteita. Tutkimukseen osallistuneista vastaajista noin puolet ei ole ollut osallisena elvytystilanteissa tai käyttänyt defibrillaattoria elvytystilanteissa. Vain yksi vastanneista oli elvyttänyt yli 10 kertaa. Tämä todistaa sen, että Kylön terveystieteiden keskuksessa elvyttäminen ei ole hoitajien arkityöhön liittyvä asia. Elvytystilanteiden harvinaisuuden vuoksi taitojen ylläpitämiseen tarvitaan koulutusta, jossa kouluttajien osaamiseen on kiinnitetty huomiota, jotta koulutettavat eivät ole eriarvoisia ja saavat ajantasaista koulutusta (Saari 2008; Hallikainen & Väisänen 2007).

Mäkinen (2010) tutki väitöskirjassaan hoitohenkilökunnan taitoja toimia PPE-D-elvytystilanteessa. Ruotsalaiset olivat aiheesta saaneet jo toimipaikkakoulutusta ja pärjäsivät tutkimuksessa paremmin kuin suomalaiset. Väitöskirjan jälkeen Suomessa on aloitettu kouluttamaan hoitotyöntekijöitä PPE-D:n toteuttamiseen ja hoitajat ovat tutkimusten mukaan kokeneet koulutuksen tärkeäksi ja tarpeelliseksi (Hovila 2006; Mäkinen 2010).

7.1 Tutkimuskysymykset

Lähes kaikki vastaajista kokivat, että koulutus on tärkeää, toimivaa ja sitä tulisi järjestää säännöllisesti työelämässä, sekä siihen tulisi saada koulutusta jo opiskelujen aikana. Hovila (2006) oli saanut omassa tutkimuksessa vastaavansalaisia tuloksia. Vastaajat olivat tyytyväisiä koulutustilanteeseen, sillä se oli ollut oppimista tukeva, sovitussa aikataulussa oli pysytty ja se oli järjestetty sovittuna aikana. Myös kouluttajiin koulutettavat olivat tyytyväisiä. He olivat antaneet ymmärrettävää, asianmukaista tietoa, sekä koulutuksessa annetut ohjeet olivat olleet selkeät. (Suikkala ym. 2004, 43–44.)

Koulutus oli helpottanut vastaajien mielestä elvyttämistilanteiden aloittamista. Mieliopidekysymyksissä selkein jako oli tullut kysyttäessä käytiinkö koulutuksessa läpi elvytystarvikkeiden sijaintia ja elvytysohjeita. 10 % oli aiheesta eri mieltä. Onko kyseessä ollut yksi ja sama ryhmä jolle on unohtunut näyttää elvytystarvikkeiden sijainti?

Koulutus oli onnistunut lähes kaikkien kohdalla hyvin ja he olivat saaneet tavoitteitaan vastaavaa koulutusta. Koulutuksen hyötynä on myös se, että koulutus oli kehittänyt ammattitaitoa suurimman osan vastaajien mielestä. Tämä vahvistaa aiempien tutkimusten tuloksia, joissa todetaan ammattitaidon kehittyvän työuran edetessä. Vaikka vastaajista 30 oli saanut peruskoulutukseensa koulutusta defibrillointiin ja heistä suurimman osan mielestä se oli silloin ollut riittävää, he kokivat toimipaikkakoulutuksen olevan tarpeellista ja vahvistavan elvytystaitoja. (Suikkala ym. 2004,18.)

Hoitajat kokivat saaneensa hyviä valmiuksia oikeisiin elvytystilanteisiin. He kokivat taitojensa tunnistaa eloton potilas, tehdä hälytys, aloittaa elvyttäminen ja toimia ryhmässä parantuneen koulutuksen vuoksi. Samoin he kokivat peruselvytystaitojen ja defibrillaattorin käyttökuntoon saattamisen kehittyneen, myös defibrilloinnin suorittaminen oli helpottunut. Vastaajat olivat saaneet myös lisää rohkeutta toimia kohdatessaan elottoman potilaan. Mäkisen (2010) tekemässä tutkimuksessa todetaan, että defibrillaattorin oikeaoppiseen käyttämiseen tarvitaan simulaatio-opetusta.

Elvytystaitojen kehittymiseen liittyvissä kysymyksissä vastaukset olivat pääsääntöisesti positiivisia. Ainoastaan elvytystilanteen johtamisen ja defibrillaattorin toiminnan ymmärtämisen kohdalla vain puolet vastaajista koki kehittyneensä koulutuksen myötä. Elvytystilanteen johtaminen Kyllön terveyskeskussairaalassa kuuluu sairaanhoitajille. Johtuisiko vastausprosentti siitä, että noin puolet vastaajista oli sairaanhoitajia?

Elvyttämisen perustietoja kysyttiin, jotta saataisiin kuva millaisia tiedollisia valmiuksia koulutus antaa työntekijöille. Näissä kysymyksissä vastauksiin tuli

enemmän hajontaa kuin mielipidekysymyksissä. Vastauksien perusteella tiedoissa oli osittain vanhaa tai väärää tietoa. Muutama kysymyksistä oli hyvin yksityiskohtainen tai vastausvaihtoehdoissa oli hyvin pieniä eroja, joten vastaajan keskittyminen saattoi vaikuttaa vastaukseen. Hoitajat tekevät kolmivuorotyötä ja osa on mahdollisesti vastannut yövuorossa tai kiireisenä hetkenä, jolloin keskittyminen ei ole ollut täysipainoista.

Elottomuuden toteamisen jälkeen 69 % vastaajista osasi toimia oikein. Vääriä vastauksia oli tullut lähinnä lisäävun hälyttämisen ajankohdan ja puhallusjakson aloittamisen kanssa, mitkä ovat saattaneet olla tulkintavirheitä. Painantapaikan kohdalla vastauksissa oli yllättävän paljon vääriä vastauksia ja kaksi oli jättänyt kokonaan vastaamatta kysymykseen. Kolmasosa vastaajista ei myöskään tiennyt oikeaa painantataajuutta. Aiheita on syytä käydä koulutuksissa enemmän läpi, koska nykyisten tutkimusten mukaan tehokkaasti suoritettu painelu on elvyttämisessä hyvin tärkeässä roolissa (Elvytys 2011). Painannan ja puhalluksen suhteen 40 vastaajista tiesivät oikean vastauksen, loput muistivat vuosia sitten käytössä olleen ohjeen. Tämänkin asian suhteen teorian kertaus on tarpeen. Sydämen poikkeavat rytmit eivät vastausten perusteella ole henkilöstölle tuttuja, sillä iskettäviä rytmejä kysyttäessä hajonta oli suurta. Tällä ei varsinaisesti PPE-D:n kannalta ole merkitystä, sillä puoliauomaattinen defibrillaattori ei vaadi sitä käyttäjältään.

Kysymykseen miten toimitaan, jos defibrillaattori ei tunnista iskettävää rytmiä oli kolme jättänyt vastaamatta. Johtuisiko vastaamatta jättäminen siitä, että vastaajissa oli kolme hoitohenkilöstöön kuulumatonta, joille ei defibrilloinnin koulutusta ole annettu.

7.2 Tutkimuksen onnistuminen/ haasteet

Tässä tutkimuksessa tutkittiin hoitotyöntekijöiden kokemuksia PPE-D – toimipaikkakoulutuksesta JYTE:n Kyllön terveystieteiden keskus sairaalassa. Tutkimuksen tavoitteena oli antaa PPE-D -kouluttajille tietoa koulutuksen kehittämistarpeista. Tutkimuksen avulla onnistuttiin saamaan hyödyllistä ja ajankohtaista tietoa

hoitohenkilöstön omista näkemyksistä koulutustarpeeseen liittyen. Saadut tulokset hyödyttävät Kyllön terveyskeskussairaalan elvytysvastaavia koulutuksen suunnittelussa ja antavat vertailupohjaa jatkotutkimuksille. Tästä näkökulmasta tutkimusongelmiin onnistuttiin saamaan vastaukset. Tutkimuksen onnistumiseen vaikutti suuresti hyvä yhteistyö yhteistyökumppaneiden kanssa.

Kysymyslomake todettiin tämän laajuiseen tutkimukseen melko hyvin toimivaksi. Vastaaminen oli teknisesti helppoa ja lomakkeen täyttämiseen kului keskimäärin hieman yli 7 minuuttia. Tietoa siitä oliko joku jättänyt tietoteknisten vaikeuksien vuoksi vastaamatta, on mahdoton saada. Tutkimuksen tekijöillä ei ollut vaikeuksia digium-ohjelman käytössä, joten vastausten analysoinnissa tekniikka ei ole tuottanut ongelmia. (Heikkilä 2008, 18–19.) Kyselylomakkeessa on hieman parantamisen varaa, jos sitä käytetään jatkotutkimuksissa tai tutkimuksen uusimisessa. Vastauksien analysoinnin aikana huomattiin, että kysymyksissä, joissa kysyttiin onko tietojen tasoon tullutta parannusta, olisi ollut hyvä olla yhtenä vaihtoehtona tietojen pysymisen ennallaan. Nyt vastauksista ei voi olla täysin varma, onko tieto parantunut koulutuksen myötä vai onko koulutus ollut vain vanhojen tietojen kertaamista.

Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi teoretiedon lähteinä on käytetty vain uusia painoksia, koska elvyttämistä tutkitaan jatkuvasti ja ohjeita päivitetään säännöllisesti. Tämä tuo myös kouluttajille haasteen päivittää omaa tietämystään vastaamaan Elvytysneuvoston ohjeistusta.

7.3 Johtopäätökset, kehittämissuositukset ja jatkotutkimuksen aihe-ehdotus

Päällimmäisenä tutkimustuloksista voidaan todeta, että koulutuksen järjestelyihin ja toteutukseen oltiin kautta linjan tyytyväisiä, sillä näihin asioihin liittyvissä kysymyksissä oli 90–95 % vastauksista joko täysin tai osittain samaa mieltä. Vastaajien antamat kehittämissuositukset liittyivät koulutusmäärien lisäämiseen, osa halusi käytännön harjoittelua enemmän tarvittaessa vaikka

koulutuksen kestoa lyhentämällä ja jakamalla sitä useampaan kertaan vuodessa. Henkilöstö arvostaa saamaansa PPE-D – koulutusta ja on motivoitunut jatkamaan sitä vuosittain. Yksi vastaajista toivoi pienempiä ryhmäkokoja. Käytännön kannalta tämä voitaisiin toteuttaa käytännön harjoittelun osalta, sillä teoriaosuuden voi helpommin järjestää isommallekin joukolle kerralla.

Vastausten perusteella teoriakoulutus on tarpeellista kerrata joka koulutuksen yhteydessä, sillä väriä vastauksia oli useissa peruselvytystaitoihin liittyvissä kysymyksissä. Elvytysohjeet ovat viimeisinä vuosina muuttuneet muutamia kertoja, joka oli vastauksista nähtävissä, vanhojen ohjeiden mukaisia vastauksia oli yllättävän paljon. Tämän vuoksi joka koulutuksessa tehtävä ajantasaisen tietojen kertaus olisi suotavaa, jotta kaikki elvyttäjät toimisivat samojen ohjeiden mukaan ja elvyttäminen toimisi oikeassa tilanteessa sujuvammin. Teoriakoulutuksessa olisi myös syytä keskustella elvytyksen aikana mahdollisesti tapahtuvista asioista, sillä selkeää epävarmuutta toimintamallista aiheuttivat tilanne, joissa defibrillaattori ei löydä iskettävää rytmiä ja kysymys elvytyksen keskeyttämisen ajankohdasta. Jollain tavalla huolestuttavaa on, että joka viides vastaajista keskeyttäisi elvytyksen, mikäli potilas oksentaa. Defibrillaattorin toimintaperiaatetta olisi myös hyvä käydä läpi tarkemmin, sillä se kuuluu jokaisen terveydenhuoltoalan ammattihenkilön perustietoihin, ja tutkimustulosten perusteella se ei ole kaikille täysin selvä asia.

Jatkoa ajatellen tutkimuksen voisi toteuttaa samalle kohderyhmälle muutaman vuoden kuluttua, etenkin jos koulutukseen tehdään tutkimuksen tulosten perusteella muutoksia ja kouluttajat kokevat tilanteen kartoituksen tarpeelliseksi. Kysely olisi hyvä toteuttaa myös muissa sairaaloissa tai erikoissairaanhoidon yksiköissä aiemmin mainittujen kyselyyn kohdistuvien muutosten jälkeen, jotta saataisiin tietoa koulutuksen järjestämisen eroista eri toimipisteiden välillä ja koulutusta voitaisiin kehittää myös muissa toimipisteissä.

LÄHTEET

- Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. 2006. Opetusministeriön työryhmänmuistioita ja selvityksiä 2006:24. Viitattu 9.1.2011.
<http://www.minedu.fi/OPM/> , julkaisut , julkaisuhaku, koulutus, 2006, ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet.
- Benner, P., Tanner, C. & Chesla, C. 1999. Asiantuntijuus hoitotyössä. 1. Painos. Juva: WSOY.
- Beyea, S-C. & Kobokovich, L-J. 2004. Human patient simulation: a teaching strategy. AORN Journal. Viitattu 28.12.2010. www.findarticles.com , Health, AORN Journal, oct 1 2004, Human patient simulation: a teaching strategy by Suzanne C Beyea.
- Cooper, J-A., Cooper, J-D. & Cooper, J-M. 2006. Contemporary reviews in cardiovascular medicine. Circulation, American heart association. Viitattu 2.10.2011. www.circ.ahajournals.org/content/114/25/2839.full
- Elvytys. 2011. Käypähoito suositukset 21.2.2011. Viitattu 14.4.2011.
<http://www.kaypahoito.fi>, suositukset, elvytys.
- Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 5, 436.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi.
- Hovila, S. 2006. PPE-D –koulutettujen hoitajien kokemuksia PPE-D koulutuksesta Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveystieteiden tiedekunta.
- Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M-L., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, M., Sorsa, M., Tiainen, M. & Välimaa, H. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. 1. painos. Tampere: Tammer-Paino.
- Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2005. Kohti asiantuntijuutta. Oppiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveystieteiden alalla. Porvoo: WSOY.
- Jussila, T. 2011. Ensihoitaja. Keski-Suomen pelastuslaitos. Haastattelu 23.09.2011.
- Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveystieteiden keskuslaitos. n.d. Viitattu 19.07.2011. www.jkl.fi , terveystieteiden palvelut, terveystieteiden keskuslaitos.

Jyväskylän kaupunki. n.d. PPE-D neuvovaa defibrillaattoria käyttäen. Koulutuskansio. Sosiaali- ja terveystalvokeskus. Terveystkeskussairaala.

Kinnunen, A., Castrèn, M., Eggleton, M., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. 3. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Kivinen, E. 2008. Sairaanhoidajaopiskelijoiden arvioita simulaatiosta hoitamisen taitojen oppimisessa. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, hoitotieteen laitos, hoitotiede.

Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus.

L 28.6.1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Säädös valtiosäädöstietopankki Finlexin sivustolla. Viitattu 21.12.2010. www.finlex.fi , lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö.

Lähihoitajan eettiset ohjeet. 2009. Viitattu 5.1.2011. www.superliitto.fi, tutkittua tietoa, julkaisut, lähihoitajan eettiset ohjeet.

Lähihoitajaksi. 2010. n.d. Viitattu 5.1.2011. www.superliitto.fi, lähihoitajakoulutus, lähihoitajaksi (2010).

Mittaaminen, Mittarin luotettavuus. 2008. Päivitetty 2.7.2008. KvantiMOTV. Yhteiskuntatieteellinen tietoparkisto. Menetelmä opetuksen tietovaranto. Viitattu 21.1.2011. <http://www.fsd.uta.fi/> , motv, KvantiMOTiin, mittaaminen, mittareiden luotettavuus.

Mäkinen, M. 2010. Current care guidelines for cardiopulmonary resuscitation, implementation, skills and attitudes. Helsinki: Helsingin yliopisto. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta, kliininen tutkimuslaitos. Viitattu 5.8.2011. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-6721-1>.

Mäkinen, P. 2002. Reflektio oppimisessa. Verkko-tutor sivusto päivitetty 31.12.2002. Viitattu 29.12.2010. <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/reflekt.htm>.

Nummelin, M., Salminen, L., Niemelä, K. & Virtanen, H. 2008. Simulaatio opetusmenetelmänä hoitotyön koulutuksessa. Teoksessa matkalla huippuosajaksi -opetusharjoituksen mahdollisuudet. Toim. L. Salminen & H. Virtanen. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A56.

Organisaatioiden valvonta. Valvira 2011. Viitattu 4.1.2011. http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/organisaatioiden_valvonta.

Paassilta, S. 2011. Terveyskeskussairaalan työntekijöiden toimenkuva. Sähköpostiviesti 4.8.2011. Vastaanottaja M. Isola. Elvytysvastaavan ohjeita tutkimuksen tekijöille.

Saari, L. 2008. Elvytyskoulutuksen resursointi 7.1.2008. Viitattu 22.12.2010. www.terveysportti.fi. Sairaanhoidajan tietokannat, simulaatio, elvytyskoulutuksen resursointi.

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2002. Ensiapuopas. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Sairaanhoidajan eettiset ohjeet. 1996. Eettiset ohjeet hyväksytyt 28.9.1996. www.sairaanhoidajaliitto.fi, sairaanhoidajan työ ja hoitotyön kehittäminen, sairaanhoidajan työ, sairaanhoidajan eettiset ohjeet.

Sairaanhoidajan työ. 2011. n.d. Viitattu 9.1.2011. www.sairaanhoidajaliitto.fi, sairaanhoidajan työ ja hoitotyön kehittäminen, sairaanhoidajan työ.

Salakari, H. 2010. Simulaattorikouluttajan käsikirja. Helsinki: Hakapaino.

Salonen, I. 2010. Simulaatiosta virtaa hoitotyöhön. Medola 1, 27.

Suikkala, A., Miettinen, M., Holopainen, A., Montin, L. & Laaksonen, K. 2004. Sairaanhoidajan kliininen urakehitys. Sipoo: Suomensairaanhoidajaliitto.

Säämänen, J. 2004. Sydämenpysähdyspotilaan peruselvytys sairaalassa, Elvytyskoulutuksen ja taustamuuttujien yhteys sairaanhoidajien elvytystietoihin ja –taitoihin. Väitöskirja, Turun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, hoitotieteen laitos. Turku: Painosalama.

Tammisto, T. & Tammisto, C. 2008. Puhalluselvytyksestä takaisin puhalluselvytykseen. Viitattu 2.10.2011. www.finnanest.fi, lehtiarkisto, 2008, puhalluselvytyksestä takaisin puhalluselvytykseen.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen täydennyskoulutussuositus. 17.2.2004. Viitattu 21.12.2010. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön opas. <http://www.stm.fi>, Julkaisut, julkaisut aiheittain, Sosiaali- ja terveyspalvelut, 2004, kaikki vuoden julkaisut, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen täydennyskoulutussuositus.

Täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset. n.d. Viitattu 21.12.2010. www.sairaanhoidajaliitto.fi uraportti, täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset.

Uusitalo, H. 2001. Tiede, tutkimus ja tutkielma: johdatus tutkielman maailmaan. 1.-7.painos. Juva: WSOY.

LIITTEET

Liite 1: Saatekirje

Arvoisa hoitotyöntekijä!

Opiskelemme Jyväskylän ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa sairaanhoitajiksi. Olemme tekemässä opinnäytetyötä liittyen työpaikallanne järjestettävään PPE-D – koulutukseen. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää koulutuksessa käyneiden kokemuksia koulutuksesta. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa kouluttajille toiminnastaan tietoa, joka helpottaa koulutuksen kehittämistä. Tutkimuksen toimeksiantajana on Kyllön terveyskeskussairaala. Tutkimuslupa-anomus on haettu ja myönnetty tammikuussa 2011. Luvan meille on myöntänyt sosiaali- ja terveystalvvelukeskuksen aluejohtaja.

Kyselyyn vastataan nimettömästi ja vastaajien henkilöllisyys ei tule tutkimuksessa esille. Tutkimuksessa jaottelemme vastaajat sairaanhoitajiin ja lähi-/ perushoitajiin. Emme erottele vastauksia osastoittain. Tutkimusaineistoa säilytämme vain tutkimuksen tekemisen ajan, jonka jälkeen hävitämme sen asianmukaisesti. Tutkimustuloksia käytämme vain tässä tutkimuksessa, eivätkä ne tule esille missään muussa tilanteessa. Valmiin opinnäytetyön annamme PPE-D – kouluttajien käyttöön, jotta he voivat kehittää koulutusta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Tutkimus toteutetaan digium -kyselynä, joka lähetetään sähköpostitse viikolla 18. Pyydämme sinua ystävällisesti käyttämään n. 10 minuuttia kyselyn täyttämiseen. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, mutta tutkimuksen luotettavuuden ja onnistumisen kannalta on erittäin tärkeää, että sinäkin olet mukana ja vastaat kaikkiin kysymyksiin.

Annamme mielellään lisätietoa työstä. Sitä voitte kysyä joko sähköpostitse xxxx.xxxxxxxxxx@jamk.fi tai puhelimitse xxx-xxx xxxx

Kiitämme jo etukäteen yhteistyöstä ja vastauksistanne!

Terveisin
Minna Isola
Aapo Pihlainen

Liite 2: Sähköpostiviesti vastaajille

Hei,

opiskelemme Jyväskylän ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa ja teemme opinnäytetyötä osastollanne järjestettävästä elvytyskoulutuksesta. Tutkimus keskittyy ensisijaisesti selvittämään osallistujien kokemuksia koulutuksesta eikä niinkään osallistujien tietotaitoa. Lisätietoja tutkimuksesta saa osastojen 2, 3 ja 4 ilmoitustaululta tms. löytyvästä kirjeestä ja siitä löytyvistä yhteystiedoista.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, mutta tutkimuksen luotettavuuden kannalta erittäin tärkeää. Kyselyn lopussa oleviin avoimiin kysymyksiin toivomme myös osanottoa. Vastaamiseen menee n. 10 minuuttia.

Vastaa kyselyyn klikkaamalla linkkiä.

#LINK#

Jos linkki ei aukea klikkaamalla, kopioi se selaimen osoiteriville hiiren avulla.

Terveisin
Minna Isola
Aapo Pihlainen

Liite 3: Kyselylomake

Kysely PPE-D –koulutuksesta

Työkokemus

- Alle 1 vuosi
- 1-3 vuotta
- 3-10 vuotta
- Yli 10 vuotta

Missä tehtävissä toimit?

- Sairaanhoitaja
- Lähi-/perushoitaja
- Muu tehtävä

Oletko saanut elvytyskoulutusta hoitotyön peruskoulutuksen aikana?

- Kyllä, se oli mielestäni riittävää
- Kyllä, mutta se ei mielestäni ollut riittävää
- En

Sisältyikö peruskoulutuksesi aikana samaasi elvytyskoulutukseen defibrilloinnin opetusta?

- Kyllä, se oli mielestäni riittävää
- Kyllä, mutta se ei mielestäni ollut riittävää
- Ei

Oletko osallistunut elvytyskoulutukseen aiemmin työssäoloaikana?

- Kyllä, se oli mielestäni riittävää
- Kyllä, mutta se ei mielestäni ollut riittävää
- En

Osastollani käytössäni oleva defibrillaattori on

- Puoliautomaattinen defibrillaattori
- Manuaalinen defibrillaattori
- Käytössäni ei ole defibrillaattoria
- En tiedä

Oletko käyttänyt elvytystilanteessa puoliautomaattista defibrillaattoria?

- En ole ollut elvytystilanteessa
- En ole käyttänyt defibrillaattoria elvyttäessä
- Kyllä, 1 kerran
- Kyllä 2-5 kertaa

- Kyllä 6-10 kertaa
- Kyllä yli 10 kertaa

Elottomuuden toteamisen jälkeen suositusten mukainen toimintajärjestys

- Painelujakso, puhallusjakso, lisäavun hälyttäminen, defibrillointi
- Lisäavun hälyttäminen, painelujakso, puhallusjakso, defibrillointi heti kun mahdollista
- Lisäavun hälyttäminen, puhallusjakso, painelujakso, defibrillointi heti kun mahdollista
- Defibrillointi, lisäavun hälyttäminen, puhallusjakso, painelujakso
- Jokin muu, mikä _____

Painelupaikka aikuisella

- Rintalastan yläosa
- Rintalastan keskiosa
- Rintalastan alaosa

Paineluelvytyksen painelutaajuus

- 1 krt/s
- 2 krt/s
- 50 krt/min
- 100 krt/min
- 200 krt/min
- Jokin muu, mikä _____

Aikuisen elvytyksessä painelun ja puhallusten suhde

- 5:1
- 15:1
- 15:2
- 30:2
- Jokin muu, mikä _____

Elvytystilanteessa defibrillaattori ei tunnista iskettävää rytmiä. Miten jatkat?

- Keskeytän elvytyksen
- Jatkan painelu-puhallusjaksolla
- Jatkan puhallus-painelujaksolla
- Tarkistan defibrillaattorin kytkennät
- Jokin muu, mikä _____

Mihin seuraavista rytmeistä puoliautomaattinen defibrillaattori antaa iskeä

- Asystole
- Sinusrytmi
- Eteisvärinä
- Eteislisälyönti
- Kammiovärinä
- Kammiotakykardia
- Kammiolisälyönti

PPE-D voidaan keskeyttää, jos

- defibrilloinnin jälkeen potilaalla ei havaita sykettä
- defibrilloinnin jälkeen potilaalla havaitaan syke
- defibrillointia seuraavan 2 minuutin PPE:n jälkeen potilaalla havaitaan syke
- puoliautomaattinen defibrillaattori ei havaitse defibrilloitavaa rytmiä
- PPE-D:tä on jatkettu yli 15 minuuttia tuloksettomana
- potilas oksentaa
- elvytysryhmä on paikalla ja he antavat luvan lopettaa

PPE-D-koulutus kehitti osaamistani seuraavilla osa-alueilla

	täysin samaa mieltä	osittain samaa mieltä	osittain eri mieltä	täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Elottoman potilaan tunnistaminen	()	()	()	()	()
Hälytysilmoituksen tekeminen	()	()	()	()	()
Elvytystoimien aloittaminen	()	()	()	()	()
Paineluelvytyksen toteuttaminen	()	()	()	()	()
Puhalluselvytyksen toteuttaminen	()	()	()	()	()
Defibrillaattorin käyttökuntoon saattaminen	()	()	()	()	()
Defibrilloinnin suorittaminen	()	()	()	()	()
Elvytystilanteen johtaminen	()	()	()	()	()
Defibrillaattorin toimintaperiaatteen ymmärtäminen	()	()	()	()	()
Elvytysryhmässä toimiminen	()	()	()	()	()
Rohkeutta toimia kohdatessa elottoman potilaan	()	()	()	()	()

Valitse mielestäsi sopivin vaihtoehto.

	täysin samaa mieltä	osittain samaa mieltä	osittain eri mieltä	täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Koulutuksessa käytetyt elvytysohjeet ovat selkeät	()	()	()	()	()

Koulutuksessa kerrattiin elvytysohjeiden ja tarvikkeiden sijainti osastolla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PPE-D - koulutuksessa saatu tieto helpottaa elvytystilanteen aloittamista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PPE-D - peruskurseja tulisi tarjota säännöllisesti työelämässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PPE-D - koulutus on tärkeää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Defibrillaatioon tulee saada koulutusta jo opiskelujen aikana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valitse mielestäsi sopivin vaihtoehto.

	täysin samaa mieltä	osittain samaa mieltä	osittain eri mieltä	täysin eri mieltä	En osaa sanoa
PPE-D-koulutus vastasi tavoitteitani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kouluttaja antoi asianmukaista / ymmärrettävää tietoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PPE-D-koulutuksen antamat valmiudet lisäsivät ammattitaitoani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kouluttajan ammattitaito oli riittävä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koulutuksessa oli oppimista tukeva ilmapiiri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovitussa aikataulussa pysyttiin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etukäteisinformatio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ajasta ja paikasta
oli riittävä

Tässä voit kertoa koulutuksessa esiintyneistä mieltäsi askarruttaneista asioista.

Onko sinulla kehittämisideoita PPE-D-koulutuksen suhteen? Jos on, minkälaisia?

Mitä muuta haluat tuoda esille?
