

Opinnäytetyö (AMK)
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyö
2011

Paula Rintala

HOITAJIEN OSAAMINEN ELVYTYSTILANTEESSA -HOITONETTI



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma | Hoitotyö

Joulukuu 2011 | 35 sivua

Ohjaajat: Sirpa Nikunen ja Tiina Pelander

Paula Rintala

HOITAJIEN OSAAMINEN ELVYTYSTILANTEESSA -HOITONETTI

Äkilliseen elottomuuteen aikuisilla johtaa useimmiten sydän- ja verisuonitaudit. Äkillisiä sydänpysähdyksiä kohdataan paitsi kotioloissa myös sairaaloissa. Yleisyyteen sairaaloissa vaikuttaa paljolti sairaalan toiminnan luonne, mutta on arvioitu, että äkillisiä elottomuuksia kohdataan yhdestä viiteen potilaalla 1000 hoitojaksoa kohden. (Jäntti 2011.)

Elvytyksen aloituksella ja laadulla on merkittävä vaikutus potilaan jatkoselviytymiseen. Elvytyksessä taistellaan aina aikaa vastaan. Tämän vuoksi tilanteissa korostuukin nopeiden päätösten ja nopean toiminnan merkitys. Sairaaloissa normaaleilla vuodeosastoilla työskentelevät sairaanhoitajat eivät kohtaa jokapäiväisessä työssään elvytystilanteita kovinkaan usein. Tästä johtuen tilanteen hallinta saattaa olla vaikeaa. Ongelmana saattaa olla mahdollisesti myös peruselvytystekniikan heikko hallitseminen. (Ikola 2008a.)

Opinnäytteen tarkoituksena oli selvittää olemassa olevien tutkimusten pohjalta sairaanhoitajien nykyhetken osaamista elvytystilanteissa. Opinnäytteen tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien tietoutta yleisestä elvytysosaamisesta. Opinnäyte toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus on koottu analysoimalla viittä aikaisempaa tutkimusta ja yhtä ammattikorkeakoulun opinnäytettä.

Tutkimuksen mukaan jokaisella elvytyksen osa-alueella on kehitettävää. Puutteita havaittiin niin tiedollisissa kuin taidollisissakin osa-alueissa. Lisäksi kehittämisen varaa olisi hoitajien asenteissa elvytyksen suhteen. Eniten tiedollisia puutteita oli defibrilloinnin osalla. Ongelmia aiheutti esimerkiksi defibrillointielektrodien kiinnittäminen väärille kohdille rintakehälle. Lisäksi puutteita tiedoissa oli elvytyksen alun ja elvytyksen aikaisen toiminnan priorisoinnissa. Taidollisesti ongelmallista oli muun muassa oikeaoppinen painelu, sekä hengitysteiden avaaminen. Positiivisia tuloksi saatiin paineluelvytyksen nopeasta aloittamisesta. Jokaiselta alueelta saatiin myös runsaasti yksittäisiä onnistumisia. Hyvänä asiana voidaan pitää myös sitä, että hoitajat ovat kiinnostuneita elvytyksestä, sekä haluavat kehittyä siinä.

Tutkimuksen kehittämiskohteeksi nousi hoitajien elvytysosaamisen lisääminen. Kehitettävää olisi kaikilla elvytyksen osa-alueilla. Osaamisen tasoa voitaisiin lisätä esimerkiksi lisäämällä elvytyskoulutusta hoitajille säännöllisin välein. Jatkotutkimusta voisi tehdä esimerkiksi siitä miten elvytystä tulisi opettaa ja kerrata hoitajille päästäkseen mahdollisimman hyvään lopputulokseen.

ASIASANAT:

Elvytys, Hoitoelvytys, Sairaanhoitaja, Osaaminen

Paula Rintala

NURSES COMPETENCE IN CPR SITUATIONS -MANAGEMENT ONLINE

Cardiovascular diseases in adults often lead to sudden lifelessness. Sudden cardiac arrests are encountered not only at home, but also in hospitals. Prevalence in hospitals depends very much on the nature of hospital operations, but it is estimated that sudden lifelessness is faced between one and five in 1000 per cycle (Jäntti, 2011.)

CPR initiation and quality of the CPR have a significant role in patient's surviving in the future. Resuscitation is always a matter of fighting against time. Therefore, in situations of rapid decisions a rapid reaction is emphasized. In hospitals, the nurses that are working on normal wards do not encounter recovery situations very often in their everyday work. As a result, control of the situation may be difficult. The problem may possibly be that the CPR techniques to control the situation are poorly mastered. (Ikola 2008a).

The purpose of this thesis was to examine the existing studies on nurses' present knowledge of the resuscitation situations. The aim of this thesis is to increase nurses' awareness of the general resuscitation skills. Thesis was carried out by systematic literature review. Literature review is compiled by analyzing five previous studies and one of the polytechnic theses.

According to the study, each stimulus part of the area has developing needs. There were weaknesses in both informational and the so called know-how part of resuscitation. Additionally, there is room for improvement in the nurses' attitudes towards resuscitation. Lack of knowledge was largest in defibrillation. Problems were caused by e.g. defibrillation pads attached on the wrong place on the chest. In addition, there were problems with starting the CPR and prioritizing during the CPR. "With respect to skills, there were problems in the orthodox compression method and in opening the airways, among other things."

Positive results were gathered from the rapid initiation of resuscitation. Each part had also plenty of individual successes. Besides, it can be considered as a good thing that nurses have interest in CPR and they want to develop in it.

The development target of the thesis is to increase the nurses' skills and competence in resuscitation. Level of competence could be increased for example by increasing stimulus training at regular intervals. Further research could be done for example about how CPR should be taught and rehearsed to achieve the best possible outcome.

KEYWORDS:

Resuscitation, CPR, Nurse, Know-how

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 AIKUISEN ELVYTYS	8
2.1 Elottomuuden syyt	10
2.2 Elvytystilanteen eteneminen	12
2.3 Sairaanhoidajan rooli elvytystilanteessa	15
3 TUTKIMUKSEN TARKKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	17
4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	18
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	23
6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	28
7 POHDINTA	30
LÄHTEET	33

LIITTEET

- Liite 1. Toimeksianto sopimus
- Liite 2. Tutkimuslupa

TAULUKOT

- Taulukko 1. Hakutulokset tietokannoista
- Taulukko 2. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset
- Taulukko 3. Elvytyksessä osatut asiat
- Taulukko 4. Elvytyksessä havaitut puutteet

1 JOHDANTO

Äkillisen elottomuuden syy aikuisilla on useimmiten sydän- ja verisuonitaudit tutkittaessa teollistuneita maita kuten Suomea. Yleisimmin äkillinen elottomuus kohtaa potilasta kotioloissa. Elottomuutta seuraa tällöin useimmiten elvytysyritys. Äkillisiä sydänpysähdyksiä kohdataan myös sairaaloissa. Yleisyyteen vaikuttaa paljon sairaalan toiminnan luonne, mutta on arvioitu, että äkillisiä elottomuuksia kohdataan yhdestä viiteen potilaalla 1000 hoitojaksoa kohden. (Jäntti 2011.)

Sepelvaltimotautia sairastaa yli 200 000 suomalaista. Taudin yleisyys on sitä korkeampaa, mitä iäkkäämmästä ihmisestä on kyse. Siitä huolimatta, että sairaus on tyypillisempää iäkkäämmillä potilailla, noin puolet heistä on alle 65-vuotiaita. Myös kuolleisuus on sepelvaltimotaudin osalta valitettavan yleistä. Suomessa potilaita kuolee arviolta noin 13 000 joka vuosi. (Mustajoki 2011.)

Ei-sydänperäisistä syistä johtuen äkilliseen sydänpysähdykseen johtaa yleisimmin erityyppiset traumat. Seuraavaksi yleisimpänä syynä on suuret spontaanit verenvuodot, joiden taustalla ei siis ole traumaa. Tällaisia ovat esimerkiksi aortan dissekaatio (aortan sisimmän kerroksen repeäminen) ja aortan aneurysman (aortan pullistuma) repeäminen. Muita yleisiä syitä ovat esimerkiksi hukkuminen, keuhkoembolia sekä aivoinfarkti ja –verenvuoto. (Kuisma ym. 2008, 193.)

Elvytyksen aloituksella ja laadulla on merkittävä vaikutus potilaan jatkoselviytymiseen. Elvytyksessä taistellaan aina aikaa vastaan. Tämän vuoksi tilanteissa korostuukin nopeiden päätösten ja nopean toiminnan merkitys. Sairaaloissa normaaleilla vuodeosastoilla työskentelevät sairaanhoitajat eivät kohtaa jokapäiväisessä työssään elvytystilanteita kovinkaan usein. Tästä johtuen tilanteen hallinta saattaa olla vaikeaa. Heikkoutena saattaa olla mahdollisesti myös peruselvytystekniikan heikko hallitseminen. (Ikola 2008a.)

Sairaanhoitaja toimii asiantuntijana hoitotyössä. Hänen tehtävikseen ammatissaan on määritelty hoitotyön toteutus ja kehittäminen. Tämän pitäisi tapahtua siten, että se samanaikaisesti edistää ja ylläpitää potilaan terveyttä. (Opetusministeriö 2006.)

Opinnäytteen tarkoituksena oli selvittää olemassa olevien tutkimusten pohjalta sairaanhoitajien nykyhetken osaamista elvytystilanteissa. Opinnäytteen tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien tietoutta yleisestä elvytysosaamisesta.

2 AIKUISEN ELVYTYS

Kirjallisuudesta ei löydy tiettyjä kriteereitä, joiden avulla voitaisiin määritellä millainen elvytys on laadukasta ja millainen ei. Yksi tapa, jolla voitaisiin määritellä laadukasta elvytystä on se, että potilaalle saadaan elvytyksellä tuotettua mahdollisimman hyvä verenkierto. Jotta tähän päästään tulee elvytyksessä huomioida monta osatekijää; painantakohta, -syvyys, -tahti, rintakehän vapaa palautuminen sekä mahdollisimman vähäiset tauot painantojen välillä. (Jäntti 2011.)

Potilaasta riippumatta elvytyksessä on aina sama tärkeysjärjestys elvyttäjien toiminnan osalta. Jokaisella hoitolaitoksella ja muulla terveydenhuollon toimipaikalla on kuitenkin omat tapansa suorittaa asiat. Hoitajan tulee tietää aina, millaiset ovat toimipaikkakohtaiset ohjeet elvytysmenettelyistä, missä elvytysvälineiden sijaitsevat ja miten niitä käytetään. (Ikola 2008a.)

Elvytyskäytännöistä on ohjeistuksissa pyritty tekemään yksinkertainen. Tästä huolimatta erilaisia ongelmia ilmenee elvytyksen kaikissa eri vaiheissa. Erityisesti vuodeosastolla hoitajat kohtaavat harvoin sydämenpysähdystilanteita. Ja tämän vuoksi hoitohenkilökunta saattaa mahdollisesti epäröidä tilanteissa elvytyksen aloittamista, koska heidän tiedot ja taidot saattavat tuntua riittämättömiltä. Hoitajat ovat epävarmoja siitä miten hoitotoimet vaikuttavat sydämenpysähdyspotilaan ennusteeseen. Lisäksi saatetaan pelätä vaikuttavatko tehtävät toimenpiteet haitallisesti potilaan tilaan. (Mäkinen ym. 2011.)

Vuoden 2011 **Käypä Hoito**-suosituksen keskeisin tarkoitus on taata jokaiselle sydänpysähdysten saavalle potilaalle mahdollisimman laadukas elvytys. Suositus ohjeistaa paitsi ammattilaisia työtehtävissään, myös maallikoita elvyttämään kunnes ammattiapu saadaan paikalle. Suositus sisältää paitsi elvytysohjeet, myös ohjeet siitä milloin ei ole järkevää aloittaa elvytystä ja milloin se tulee lopettaa tuloksettomana. Tiivistettynä suosituksen tärkein sanoma on, että jokainen potilas saisi laadukasta peruselvytystä, joka sisältää sekä painannan että puhallukset ja mahdollisimman varhaisen defibrillaation

neuvovalla defibrillaattorilla. Huomiota tulee kiinnittää paitsi laadukkaaseen elvytykseen myös onnistuneen elvytyksen jälkeiseen hyvään hoitoon. (Käypähoito 2011.)

Käypä hoito –suosituksessa korostetaan paitsi laadukkaan ja tehokkaan elvytyksen merkitystä, myös huomion kiinnittämistä merkkeihin, jotka ennakoivat sydänpysähdystä. Näiden merkkien aktiivinen tarkkailu korostuu hoitolaitoksissa. Mikäli potilaalta kyetään tunnistamaan peruselintoimintojen häiriötilanteita ja aloittamaan oikeanlainen hoito aktiivisesti havaittuihin häiriöihin pystytään mahdollisesti ennaltaehkäisemään sydänpysähdys. Ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista seurata jokaiselta potilaalta kaikkia mahdollisia arvoja tiheään, vaan tulisi määrittää jokaisen potilaan kohdalla erikseen, mitkä ovat niitä peruselintoimintoja määrittäviä parametrejä joiden seurannastaärkevin väliajoin on hyötyä kyseiselle potilaalle. Ennakolta tulisi hoitolaitoksissa myös miettiä niiden potilaiden kohdalla, joilla on jokin kroonisesti etenevä sairaus, että miten toimitaan potilaan kohdalla mahdollisessa sydänpysähdystilanteessa. (Käypä hoito 2011.)

Onnistuakseen elvytys vaatii tapahtumaketjuun ehjän jatkumon. Osatekijät, joilla on suuri merkitys sydämen uudelleen käynnistymiseen ovat syy, joka johti sydämen pysähtymiseen, sekä potilaalla olevat perussairaudet, aika sydämen pysähtymisestä elvytyksen alkamiseen ja sydämen rytmi, joka potilaalta havaitaan ensimmäiseksi defibrillaattorin näytöltä. Kuluva aika näyttelee merkittävintä osaa selviytymisen suhteen. Tämän vuoksi korostuukin nopean elottomuuden tunnistamisen merkitys ja hoidon aloitus. Hoidon aloituksella käsitetään laadukas elvytys ja defibrillointi. (Ikola 2011a.)

Potilaan saaman peruselvytyksen tulee olla sekä tehokasta että keskeytyksetöntä alusta loppuun. Jotta elvytys päästään aloittamaan nopeasti tulee elvytysvälineiden olla käyttövalmiiksi saatettuina esilläolevassa paikassa, josta ne saa helposti käyttöön tarpeen vaatiessa. Elvytystilanteessa on eduksi, jos parhaiten protokollan hallitseva henkilö ottaa johtovastuun tilanteesta. Yhtä tärkeäksi osaksi kuin johtaminen elvytyksessä osoittautuu elvyttäjien välinen kommunikaatio. Jokaisen tulee huolehtia siitä, että kaikki ovat ajan tasalla, mitä

parhaillaan tapahtuu. Jotta elvytys onnistuisi, tulee sitä harjoitella säännöllisesti. Tavoitteena olisi, että vähintään puolen vuoden välein kerrattaisiin harjoituksen merkeissä elvytystä. Harjoituksen avulla työntekijöille muodostuu kuva siitä, miten toimia tositilanteessa ja mitkä ovat juuri kyseisen hoitolaitoksen tai osaston tavat toimia. (Ikola 2011b.)

2.1 Elottomuuden syyt

Normaali tilanteessa ihmisen sydämen toiminta perustuu sinussolmukkeeseen antaman sähköisen käskyn etenemiseen. Sähköinen käsky etenee ensin sydämen eteisiin ja seuraavaksi kammioihin. Eteisten saama sähköinen impulssi saa lihakset eteisten seinämissä supistumaan. Tämän seurauksena veri työntyy eteisistä sydämen kammioihin. Sähköisen impulssin saavuttaessa kammiot noin pari sekunnin kymmenystä myöhemmin supistuvat kammioiden lihakset. Niiden supistumisen seurauksena veri lähtee sydämen oikeasta kammioista keuhkoverenkiertoon ja vasemmasta kammioista aortan välityksellä suureen verenkiertoon koko elimistöön. (Mustajoki 2010.)

Potilaan rintakehää paineltaessa syntyy potilaan rintaonteloon sisäisiä paineen muutoksia. Nämä saavat aikaan sydämessä normaali pumppaustoiminnan kaltaisen tilanteen. Ruokatorven kautta tehdyllä kaikututkimuksella on voitu todeta, että oikea kammiot supistuu elvytyksen aikana. Vasen kammiot taas ei osallistu aktiivisesti veren kierrättämiseen, vaan päästää veren virtaamaan passiivisena lävitseen. Veri virtaa oikeaan kammioon paineluelvytyksen relaksaatiovaiheessa. Tehokkaalla elvytyksellä voidaan saada potilaan systolinen verenpaine nousemaan aina 100 mmHg asti. Siitä huolimatta, että systolinen paine saadaan nousemaan hyvin, se ei takaa, että potilaalle saataisiin välttämättä verenvirtausta. Tämä johtuu siitä, että aortan matala diastolinen paine aiheuttaa myös perfuusiopaineen madaltumisen. (Heikkilä ym. 2008, 1177-1178.)

Sydämen pysähtyessä valtimoiden sekä laskimoiden paine-erot tasaantuvat nopeasti. Tasoittumiseen ei mene kuin muutamia minuutteja. Valtimoiden ja laskimoiden paineiden tasoittuessa loppuu sydämen sepelvaltimokierto.

Sepelvaltimokierron loputtua valtimot siirtyvät lepotilaan, jonka seurauksena veri ei enää pääse sydäimestä verenkiertoon, mutta yrittää vielä palata laskimoista sydämeen runsaan täytön seurauksesta. Laskimoiden yrittäessä vielä tuoda verta sydämeen kuormittuu sydämen oikea puoli runsaasti pakkautuvasta verestä, seurauksena on oikean puolen venyntyminen. Veren pakkautumisen ja oikean kammion venymisen sekä kuormittumisen vuoksi spontaanin verenkierron uudelleen käynnistyminen on haastavaa. Venynyt ja kuormittunut sydän on lähes mahdoton defibrilloida onnistuneesti. (Kuisma ym. 2008, 195.)

Asidoosia eli elimistön happamuustilaa alkaa esiintyä potilailla heti verenkierron loputtua. Tämä johtuu siitä, että potilaan hengityksen ja verenkierron loputtua alkaa laskimoverenkiertoon ja kudoksiin kertyä hiilidioksidia sekä laktaattia. Asidoosi taas puolestaan laskee sydämen supistuvuus mahdollisuuksia sekä nostaa sydämen defibrilloitumiskynnystä. (Skrifvars 2008.)

Sydänpysähdyksen yhteydessä hengityksen loputtua alkaa myös solujen tuhoutuminen. Aivosoluja alkaa tuhoutua välittömästi happivarastojen ehdyttyä. Sääntönä voidaan pitää, että verenkierron olisi palaututtava muutamassa minuutissa, jotta aivot eivät vaurioituisi. Aivokudoksen vaurioita lyhytkestoisesta hapettomuudesta syntyy joko elvytyksen aikana tai välittömästi sydämen käynnistyttyä. Sydämenrytmin palautuminen ei tarkoita, että kudonvaurioiden syntyminen loppuisi välittömästi, vaan osa sen reaktioista jatkaa etenemistään vielä tämän jälkeenkin. Sykkeen palautumisen jälkeen eteneviin vaurioihin voidaan kuitenkin yrittää vaikuttaa huolehtimalla sisäänhengitysilman oikeasta happipitoisuudesta sekä verenpaineen riittävydestä. Aivovaurioiden kannalta ajateltuna olisi parasta, jos sydän pysähtyisi nopeasti kokonaan ja verenkierto palautuisi nopeasti tämän jälkeen riittäväksi. Näin ollen happivarastot olisivat hyvät verenkierron ja hapetuksen loppuessa. Jos taas elottomuutta on edeltänyt esimerkiksi potilaan heikko hapettuminen, on happivarastot verenkierrossa heikkoja jo ennen sydämen pysähtymistä. (Alaluhta ym. 2006, 1008-1009.)

Sydänpysähdyksen jälkeen on neljä vaihtoehtoa rytmin suhteen, joita potilailla voidaan kohdata. Nämä ovat pulssiton VT (ventricular tachycardia) eli kammiotakykardia, VF (ventricular fibrillation) eli kammiovärinä, PEA (pulseless

electrical activity) eli sykkeetön rytmi ja ASY (asystole) eli täydellinen sydämen pysähdys. (Kuisma ym. 2008, 195.)

2.2 Elvytystilanteen eteneminen

Ensiarviossa tulee selvittää ensimmäiseksi potilaan tajunnantaso. Tajunnantaso selvitettyä potilasta voidaan esimerkiksi ravistella ja puhutella kovalla äänellä. Mikäli potilas ei reagoi tähän mitenkään ja havaitaan, että potilaan hengitys ei ole normaalia tulee sairaanhoitajan hälyttää välittömästi lisääpua. Ensiarvion tekoon ei saa kulua yli 10 sekuntia. Samaan aikaan tulee potilaalle aloittaa peruselvytys. Peruselvytystä tulee toteuttaa 30 painelua ja kaksi puhallusta rytmillä. Juuri elottomaksi menneillä potilailla hengitys on usein haukkovaa ja raskaan oloista. Tämän tyyppinen hengitys loppuu viimeistään muutamassa minuutissa elottomuuden alusta. Nykyisin ohjeistuksen mukaan sykettä ei tarvitse edellä kuvatussa tilassa olevalta potilaalta tunnustella elvytyspäätöksen tekemiseksi. Tämä sen vuoksi, että kokemattomalla ihmisellä saattaa sykkeen etsintään kulua sekunteja, jonka vuoksi painantaelvytyksen aloitus saattaa viivästyä. (Ikola 2011a.)

Paineluelvytys tulee aloittaa välittömästi sen jälkeen, kun potilaasta on tehty ensiarvio, jossa hänet on todettu elottomaksi. Potilas tulisi saada nopeasti kovalle alustalle makaamaan selälleen siten, että hänen ympärillään on riittävästi tilaa. Paineluun ei saa tulla yhtään ylimääräistä keskeytystä koko elvytyksen aikana. Painannan tahdin tulee olla vähintään 100 kertaa minuutissa. Painantataajuus ei kuitenkaan saisi olla yli 120 kertaa minuutissa. Painannan ja puhallusten suhteen tulee olla 30:2. (Ikola 2011a; Käypä hoito 2011.)

Oikea painantakohta on aikuispotilaalla keskellä rintalastaa. Oikea painanta taktiikka muodostuu, kun painelija asettaa toisen kämmenensä alaosan potilaan rintalastan keskelle ja tämän jälkeen toisen kätensä toisen päälle. Painelijan tulee sijoittua potilasta kohden siten, että hän pystyy painamaan kohti suoraan ylhäältä alaspäin kyynärtaipeet suorina. Jokaisen painalluksen tulee olla noin viidestä kuuteen senttimetriin syvä. Yhtä tärkeää kuin oikea painantasyvyys on

rintakehän vapauttaminen jokaisen painannan jälkeen siten, että se pääsee palaamaan normaalitilaan. Tämä tulee kyetä tekemään irrottamatta siltikään käsiä potilaan rintakehältä. Liikkeen tulisi olla niin tasainen kuin mahdollista ja rintakehän palautumiseen tulee kulua sama aika, kuin sen painamiseen. Painannan oikeellisuuteen on kiinnitetty erityisesti huomiota myös uudessa Käypä hoito –suosituksessa. (Ikola 2011a; Käypä hoito 2011.)

Puhalluselvytys aloitetaan, kun potilasta on painettu 30 kertaa. Huomioitavaa on kuitenkin, että hoitolaitoksissa voidaan suorittaa pelkkää painantaelvytystä sen aikaa, että potilaan luokse saadaan elvytysvälineistö sekä lisää auttajia. Potilaan hengitystiet tulee avata. Oikeanlaisen pään asennon lisäksi tulee tarkistaa potilaan suu, ettei siellä ole vierasesineitä, jotka tukkisivat ilmäteitä, tällaisia voivat olla esimerkiksi tekohampaat. Mikäli potilasta joudutaan ventiloimaan ilman lisähapetta joko suusta suuhun tai palkeella (ilman lisähapetta) tulee yhden puhalluksen keston olla noin yksi sekunti ja puhaltaessa tulisi tarkkailla potilaan rintakehää. Ilmamäärä on riittävä, kun potilaan rintakehä nousee. Potilaan saama happipitoisuus on huomattavan pieni, mikäli häntä hengitytetään suusta suuhun menetelmällä, tämän vuoksi olisi tärkeä saada mahdollisimman nopeasti palje lisähapella ventiloinnin tueksi. (Käypä hoito 2011.)

Alkutilanteessa, jos käytössä ei ole paljetta, on hyvä apuväline puhallusnaamari. Naamarin etuna on, että elvyttäjä ei joudu limakalvokontaktiin elvytettävän kanssa. Naamaria käytettäessä on tehokkainta, että puhaltaja asettuu elvytettävän pääpuoleen ja ottaa tukevan otteen sekä naamarista, että potilaan leuasta samalla kohottaen hieman leukaa. (Käypä hoito 2011.)

Defibrillaatio voidaan suorittaa joko potilaaseen liimattavilla elektrodeilla tai päitsimillä. Nykyisin suositellaan liimattavien elektrodien käyttöä. Näitä käytettäessä, on huomioitava ennakolta, että pakkaus, jossa elektrodit ovat, on vahingoittumaton ja, että siinä on eräpäivää jäljellä. Päitsimiä käytettäessä tulee huomioida, että niitä ei voi asettaa suoraan potilaan iholle. Ihon ja päitsimien väliin tulee asettaa joko geelityyny tai tarkoituksen mukaista geeliä edistämään sähkön johtumista. Defibrillaatioelektrodien sijoitteluun potilaan rintakehällä

tulee kiinnittää myös erityistä huomiota. Tämä on tärkeää siksi, että defibrillaatiovirta saataisiin johdettu mahdollisimman hyvin koko sydämen lävitse. (Käypä hoito 2011.)

Potilas kytketään defibrillaattoriin heti, kun se vain on mahdollista. Potilasta, jolla on asystole tai PEA, ei tule defibrilloida, mutta heidänkin kohdalla defibrillaattorilla saadaan ensiarvoisen tärkeää tietoa potilaan sydämen rytmin mahdollisista muutoksista. Mikäli potilaalla taas havaitaan VF tai pulssiton VT on defibrillaatio suoritettava viiveettä. (Ikola 2011a.) Potilas defibrilloidaan isku kerrallaan siten, että painelulle tulee mahdollisimman lyhyt tauko. Painelun yhteydessä tulee tietää, miten defibrillaattori toimii, sillä jotkin niistä sallivat painelun analysoinnin ja / tai latauksen aikana ja jotkin taas eivät salli. Jokaisen defibrilloinin välissä potilasta tulee painella kahden minuutin ajan. (Käypä hoito 2011.)

Defibrillaattori voi olla joko manuaalinen tai neuvova. Erona näillä on se, että manuaalisessa mallissa elvyttäjä tulkitsee itse sydämenrytmin näytöltä ja päättää tämän jälkeen defibrilloidaanko potilas vai ei. Elvyttäjän päätyessä defibrillointiin hän valitsee myös itse energiamäärän, jolla defibrilloi. Neuvovalla mallilla taas puolestaan itse defibrillaattori analysoi sydämenrytmin. Defibrillaattori kykenee tunnistamaan VF:n sekä nopean VT:n. Analysoinnin jälkeen laite ohjaa käyttäjää sanallisesti, miten defibrillaatio suoritetaan. Ihminen kuitenkin tekee viime kädessä päätöksen defibrillaatiosta. (Käypä hoito 2011.)

Hoitolaitoksissa tulee panostaa varhaiseen defibrillaatioon siten, että potilas saadaan tarvittaessa, mikäli hänellä on VF defibrilloitua alle kolmessa minuutissa. Mikäli defibrillaattori ei kuitenkaan ole välittömästi potilaan vierellä toimintakunnossa tulee hoitolaitoksissa aloittaa keskeytymätön peruselvytys, kunnes defibrillaattori saadaan kytkettyä kuten hoitolaitosten ulkopuolellakin. Jos taas defibrillaattori on välittömästi kädenulottuvilla, on suositeltavaa defibrilloida välittömästi. (Käypä hoito 2011.)

Lääkehoitona voidaan käyttää kahta eri lääkettä, adrenaliinia ja amiodaronia. Lääkkeet annostellaan joko laskimoon kanyylin kautta tai mikäli sitä ei saada

syystä tai toisesta potilaalle laitettua annostellaan lääkkeet luuydinontelon sisäiseen kanyyliin. Intubaatioputkeen ei enää uusien Käypä hoito –suositusten julkaisun jälkeen annostella lääkkeitä, kuten ennen ohjeistettiin ellei laskimoyhteyttä saatu. (Käypähoito 2011.)

Adrenaliini, vahvuus on 1mg/ml, annostellaan potilaalle aina, jos potilaalla rytminä PEA tai asystole. Lääkettä voidaan antaa myös amiodaronin rinnalla potilaalle, jolla on sitkeä VF tai VT eli potilaan sydän ei ole käynnistynyt kolmella painanta sekä defibrillaatio jaksolla. Adrenaliinia annostellaan 1milligramma nopeana annoksena kolmen – viiden minuutin välein. (Castrén 2010; Käypähoito 2011; Ikola 2011c.)

Amiodaroni 50mg/ml on ensisijainen lääke, jos potilaalla on VF, joka jatkuu vielä kolmannenkin painanta ja defibrillaatio jakson jälkeen. Lääke annetaan heti adrenaliinin jälkeen. Amiodaronia voidaan antaa kaksi kertaa potilaalle elvytyksen yhteydessä ensin 300 milligrammaa ja jatkoannoksena kolme - viiden minuutin kuluttua 150 milligrammaa kanyyliin. Sivuvaikutuksena amiodaronilla on hypotensioriski. Tämän vuoksi tulee potilasta nesteyttää nopeasti lääkeannoksen antamisen jälkeen 200 millilitran infuusiolla. (Castrén 2010; Käypähoito 2011; Ikola 2011c.)

2.3 Sairaanhoitajan rooli elvytystilanteessa

Sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija, joka antaessaan potilaille lääkärin ohjeiden mukaista lääketieteellistä hoitoa toimii itsenäisenä ammattilaisena. Sairaanhoitajan tulee kehittää itseään koko uransa ajan, valmistumisesta aina eläkeikään asti. Sairaanhoitajan toiminta pohjautuu hoitotieteellisiin tutkimustuloksiin. Hoitotieteen lisäksi työtä ohjaavat lääketiede, farmakologia sekä yhteiskunta- ja käyttäytymistiede. Työssä sairaanhoitajalta odotetaan vahvaa eettistä ja ammatillista osaamista ja päätöksentekokykyä. Hänen tulee osata hankkia ajantasaista tietoa, kyetä arvioimaan sitä kriittisesti, sekä käyttää sitä ammatillisen toimintansa perusteena. (Opetusministeriö 2006.)

Työssään sairaanhoitajalta vaaditaan hyvää hoitotyön kliinistä osaamista. Osaaminen perustuu kattavaan ja nykyaikaiseen teoreettiseen osaamiseen. Potilaan elintoimintojen heiketessä sairaanhoitajan tulee pystyä tarkkailemaan potilaan peruselintoimintoja; tajunnantaso, hengitys ja verenkierto. Tarpeen vaatiessa sairaanhoitajan on osattava antaa oikeanlaista ensiapua akuuttitilanteissa käyttäen siihen tarkoitettua välineistöä. Elvytystilanteessa sairaanhoitajan tulee osata peruselvytystä, sisältäen defibrillaattorin käytön. Hänen tulee suoriutua toimivaltansa puitteissa vastuualueesta, joka hänelle annetaan, sekä tarvittaessa kyetä johtamaan elvytystä. (Opetusministeriö 2006.)

Elvytystilanteessa sairaanhoitajan tulee kyetä ottamaan elvytystilanteen johtovastuun paikalle saavuttuaan. Johtovastuu voidaan siirtää lääkärille, mikäli hänet saadaan paikalle. Tilannetta johtamaan tulee valita kokoinein sairaanhoitaja tai sairaanhoitaja, joka käyttää defibrillaattoria. Painelusta sekä ventiloinnista vastaavien hoitajien ei ole pakko olla sairaanhoitaja vaan he voivat tilanteen mukaan olla esimerkiksi lääkintävahtimestareita tai perushoitajia. Lääkkeistä ja niiden annosta vastaavan hoitajan on taas aina oltava sairaanhoitaja. Jokaisesta osa-alueesta vastaavien hoitajien ammattinimikkeestä riippumatta on pitänyt saada elvytyskoulutusta ja heidän tulee hallita tehtävänsä. Mikäli lääkäri saadaan osallistumaan elvytykseen kohtuullisen nopeasti, voidaan hänelle jättää potilaan intubointi sekä suonihteyden avaaminen. (Ikola 2008b.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytteen tarkoituksena oli selvittää olemassa olevien tutkimusten pohjalta, sairaanhoitajien nykyhetken osaamista elvytystilanteissa.

Opinnäytteessä tutkimusongelmana on:

1. Miten hoitajat hallitsevat elvytyksen tällä hetkellä?

Opinnäytteen tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien tietoutta yleisestä elvytysosaamisesta.

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

Tutkimuksissa on osoitettu, että terveydenhuollon ammattilaisten elvytystaidot ovat laajalti vaihtelevia. On myös voitu osoittaa, että taidot ovat yleisesti ottaen heikkoja. Erityisesti heikkoa osaamisen tasoa on havaittavissa henkilöillä, jotka eivät säännöllisesti joudu työssään elvytystilanteisiin. Varsinkin heidän kohdallaan korostuu säännöllisen harjoittelun merkitys, jotta elvytystaidot eivät unohtuisi. (Markkanen ym. 2008.) Elvytyksen Käypä hoito 2011 –suositus nosti jälleen pinnalle elvytyksen laadukkaan osaamisen merkityksen. Opinnäytetyö tehtiin Hoitonettityönä ja toimeksiantajana toimii Salon terveyskeskus. Heidän kanssaan toimeksiantosopimus (liitte1) tehtiin syksyllä 2011.

Hoitonetti on internetsivusto terveydenhuollon ammattilaisille. Sivusto pitää sisällään tutkittuun tietoon pohjautuvaa aineistoa katsausten muodossa. Hoitonetti on kategorioitu kahteen eri pääsarakeeseen ihminen ja terveys sekä hoitotyö. Sivuston tarkoituksena on tarjota ammattilaisille nykyaikaista tietoa tiiviissä ja helposti luettavassa muodossa. Hoitonetti muodostuu Turun ammattikorkeakoulun Salon toimipisteen, Salon terveyskeskuksen, Salon aluesairaalan sekä Halikon sairaalan yhteistyöstä. (Turun AMK 2008.)

Opinnäytteen pohjalta tehdään Hoitonettiin internetsivut sairaanhoitajien elvytysosaamisesta. Kohderyhmänä opinnäytteessä ovat sairaanhoitajat erityyppisillä vuodeosastoilla. Työ tavoittaa heidät internettoteutuksen kautta.

Ennen aineiston systemaattista katsausta on tutkijan luotava tutkimussuunnitelma. Suunnitelmasta ilmenee tutkimuksen kriteerit sille, mikä teos sopii tutkimuksen aineistoon mukaan ja mikä taas ei sovi. Lisäksi suunnitelmassa tulee kuvata, miten kirjallisuushaku suoritetaan. Arvioida tulee myös alkuperäistutkimuksista, onko niiden tutkimusmenetelmät olleet luotettavia. (Malmivaara 2002.) Opinnäytteen tutkimussuunnitelma palautettiin syyskuussa. Tutkimussuunnitelma hyväksyttiin ja tutkimukselle saatiin lupa (Liite 2) lokakuussa.

Tutkimusaihetta käsiteltiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tällä tarkoitetaan tarkkaan eriteltyä ja esitettyä järjestelmällistä olemassa olevaan

kirjallisuuteen perustuvaa katsausta tietystä aiheesta. (Patala-Pudas 2008.)
Pää tarkoituksena systemaattisella katsauksella on saada laaja aineisto koottua kattavasti tiiviiseen muotoon. (Malmivaara 2002.)

Etsittäessä tutkimustietoja opinnäytteeseen, pyrittiin keskittämään haut tarkoituksen mukaisen tiedon hankintaan (Taulukko 1). Tietoa haettiin kolmesta eri hakukannasta. Nämä olivat Cinahl, Medic ja Terveysportti. Lisäksi tietoa haettiin manuaalisesti. Taulukossa 1 on jaoteltuna, miten tiedonhaku jakautui ja miten analysoitaviin tutkimuksiin päädyttiin.

Taulukko 1. Hakutulokset tietokannoista

Tietokanta	Hakusana (t)	Tulos	Otsikon perusteella valitus	Tiivistelmän perusteella valitut	Koko tekstin perusteella valitut
Cinahl	resuscitation AND nurse AND skills	51	1	1	1
Medic	elvytys AND hoitaja	4	3	1	1
	elvytys AND osasto	3	2	0	0
	elvytys AND koulutus	29	8	0	0
Terveysportti	elvytys	212	10	0	0
Manuaalinen haku	elvytys	7	5	4	4
Yhteensä					6

Tietoa haettiin ensin sekä elvytyksestä että hoitajien elvytysosaamisesta. Tämän jälkeen valittiin tutkimukset, jotka koskivat hoitajien elvytystaitoa. Tutkimuksia valittaessa ehdottomana kriteerinä oli alle 10 vuotta sitten julkaistu tutkimus. Lisäksi tutkimukset oli pitänyt julkaista joko suomeksi tai englanniksi.

Tutkimuksista valikoitui kuusi tutkimusta (Taulukko 2), joita lähdettiin tarkastelemaan lähemmin. Tutkimukset olivat selkeästi jäsenneiltyjä ja vastasivat pääpiirteittäin tutkimusongelmaan hoitajien elvytysosaamisesta. Tutkimukset olivat hieman erityyppisiä ja tästä johtuen tarkastelivat elvytystä eri näkökulmista. Valittujen tutkimusten haluttiin olevan pääasiassa Suomessa tehtyjä. Kaikki työssä käytetyt lähteet ja tutkimukset olivat asiantuntijoiden kirjoittamia ja julkaisemia.

Taulukko 2. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset

Tekijät, vuosi ja maa	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen otos ja menetelmät	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Säämänen 2004. Suomi	Selvittää sairaanhoitajien elvytystiedot ja -taidot, sekä elvytyskoulutuksen merkitys niihin	N=106 TYKSiin sisätautiklinikan sairaanhoitajaa, strukturoidut kyselykaavakkeet ja elvytysnäytön videointi ja havainnointi	Sairaanhoitajien elvytystiedot ja -taidot olivat puutteellisia kaikilla osa-alueilla. Koulutuksella tulokset parantivat, mutta ei pysyvästi
Nurmi, Rosenberg & Castrén 2004. Suomi	Selvittää osaavatko hoitajat asettaa defibrillaattorielektrodit Käypähoitosuosituksen mukaisille paikoille.	N=136 hoitajaa, havainnoimalla (mittaamalla)	Usein elektrodeja ei kiinnitetä oikealle paikalle potilaan rintakehälle
Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006. Suomi	Selvittää hoitajien elvytystaitoja (PPE+D)	N=150 hoitajaa (110 Suomesta, 40 Ruotsista), elvytyksen strukturoitu OSCE-testaus.	Elvytystaidot olivat melko heikkoja, Ruotsissa tulokset paremmat kuin Suomessa.
Mäkinen, Niemi-Murola, Kaila & Castrén 2009. Suomi	Selvittää hoitajien asenteita elvytysohjeita ja elvytyksen aloitusta sekä siihen vaikuttavia tekijöitä	N=361 hoitajaa, kyselykaavakkeet s-postilla	Asenteet ohjeistuksia kohtaan olivat hyviä, mutta itseluottamus ohjeiden mukaan toimimiseen heikkoa
Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009. Suomi	Selvittää kahden eri koulun opiskelijoiden elvytystaitoja (PPE+D)	N=60 opiskelijaa (30 Suomesta, 30 Ruotsista), elvytyksen strukturoitu OSCE-testaus	Suomessa osaamisen taso oli heikkoa, Ruotsissa parempi. Opetustyyliä kouluissa tulisi muuttaa.
Jaatinen 2010. Suomi	Selvittää hoitajien elvytystietoja Salon aluesairaalan sisätautiyksikössä	N= 27 sisätautiyksikön hoitajaa (sh, lh, ph), strukturoidut kyselykaavakkeet	Hoitajien elvytys osaaminen oli kohtalaista, mutta kaikilla osa-alueilla on kehitettävää.

Valittuja tutkimuksia lähestyttiin sisällönanalyysin avulla. Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä voidaan käyttää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luomiseen. Saadaksesen luotettavan kirjallisuuskatsauksen on sisällönanalyysiin valittava

riittävä määrä tutkimuksia. Näistä tutkimuksista kerätään tiivistäen tietoa käsiteltävästä asiasta. Apukeinona sisällön tiivistyksessä voidaan käyttää eräänlaista luokittelurunkoa. Alkuperäisteksteistä etsitään ilmauksia, jotka kuvaavat ilmiötä ja pelkistetään niitä. Tutkimustehtävä määrittelee, moneenko luetteloon pelkistetyt ilmaukset jaotellaan. Ilmauksille luodaan eri kategorioita. Kategorioita tulee olla ainakin yksi yläluokka. Tämän lisäksi voidaan tarvittaessa käyttää myös alaluokkaa, pääluokkaa ja yhdistävää luokkaa. Tekeillä oleva tutkimus siis määrittelee, millaista versiota sisällönanalyysistä tutkijan tulee käyttää. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 123–124.)

Näyttöön perustuvan hoitotyön yleistyttyä on myös systemaattisten kirjallisuuskatsausten teko yleistynyt. Systemaattista kirjallisuuskatsausta voidaan pitää yhtenä hyvänä tapana saada korkeatasoisia tutkimustuloksia. Tutkimus totutetaan sekundaaritutkimuksena, käyttäen tutkimusmateriaalina jo olemassa olevia tarkkaan valittuja korkeatasoisia tutkimuksia. Merkittävämpänä erona kirjallisuuskatsauksen ja muiden tutkimusten välillä on sen tarkkaan suunnitellut ja raportoidut vaiheet. Tutkimukset valitaan tarkasti vastaamaan etsittyä, sekä analysoidaan ja syntetisoidaan tarkkaan. (Johansson 2007, 4.)

Tässä tutkimuksessa päädyttiin käsittelemään analysoitavia tutkimuksia elvytysprotokollan mukaisesti edeten. Sisällön analyysi aloitettiin lukemalla ensin kertaalleen koko valittu aineisto lävitse. Seuraavalla luku kerralla valituista tutkimuksista poimittiin tutkimusongelmaan vastaavat asiat ylös. Poimittuja lauseita pelkistettiin ja koottiin kahteen taulukkoon, onnistunut elvytys ja epäonnistunut elvytys. Taulukoihin koottiin samoilla otsikoilla olevat yläluokat; ensiarvio ja elvytyspäätöksen teko, paineluelvytys, puhalluselvytys ja defibrillaatio. Yläluokkia jaoteltiin vielä pääluokkiin tulosten selkeyttämiseksi. Tutkimuksesta rajattiin pois elvytyksen lääkehoidon osuus, sillä siihen ei saatu valituista tutkimuksista riittävää näyttöä. Taulukot analysoitiin ja tulokset pyrittiin esittämään kunnioittaen alkuperäistutkimuksia.

Työ valmistui joulukuussa 2011, jolloin se esiteltiin toimeksiantajalle. Joulukuussa 2011 tehtiin myös opinnäytteen pohjalta tiivistelmä, joka julkaistiin Hoitonettisivustolla.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimustulokset jaoteltiin kahteen eri taulukkoon. Taulukot muodostettiin sen mukaan mitkä asiat elvytyksessä oli osattu ja missä asioissa oli epäonnistuttu elvytyksen suhteen. Molempien taulukoiden alle saatiin yläluokat, jotka kuvastivat elvytyksen erivaiheita eli ensiarvio ja elvytyspäättöksen teko, paineluelvytys, puhalluselvytys ja defibrillaatio. Kaikilla osa-alueilla löydettiin yksittäisiä vahvuuksia osaamisesta, mutta myös selkeää osaamattomuutta voitiin osoittaa. Elvytyksessä osattuja asioita kuvataan alla taulukossa (Taulukko 3). Elvytysosaamisen puutteita kuvataan seuraavassa taulukossa (Taulukko 4).

Taulukko 3. Elvytyksessä osatut asiat

Pelkistetyt ilmaukset	Pääluokat	Yläluokat
sykkeen tunnustelu kaulalta	Herättely ja ensiarvio	Ensiarvio ja elvytyspäättöksen teko
ensiarvio 5-10sekunttia		
hengitysliikkeet mahdollisia elottomuuden jälkeen		
hengitysteiden avaaminen hengitystä tarkastettaessa		
ennen rytminanalysointia	Paineluelvytys	Paineluelvytys
rytmi 30 (:2) painallusta	Painelutekniikka	
sormet irti rintakehästä		
ennen rytminanalysointia	Ventilaatio	Puhalluselvytys
lisähappi 100%		
ventiloitaessa hengitysteiden avaaminen	Ventilaatio tekniikka	
ventilaatio hyvä kun rintakehä nousee		
ventilointisuhde 2(:30)		Defibrillaatio
ASY ja VF tunnistaminen	Sydämenrytmit	
VF defibrilloitava heti		
sinusrytmin ja ASYn tunnistaminen		
energian valita, lataus ja purku	Defibrilloinnin tekniikka	
defibrillointi ennen lääkärin saapumista		
kaikkien irti potilaasta ja potilasvuoteesta defibrilloidessa		

Taulukko 4. Elvytyksessä havaitut puutteet

Pelkistetyt ilmaukset	Pääloukat	Yläluokat
herättely heikkoa	Herättely ja ensiarvio	Ensiarvio ja elvytyspäättöksen teko
hengityksen tarkastaminen unohtui		
hengitysteitä ei avattu ennen hengityksen tarkastusta		
pulssin tunnustelu ongelmallista		
herättely unohtui		
aloitusjärjestys epäselvä	Lisäavun pyyntö	
viive		
elvytyshälytyksen ajoitus puutteellista		
painallukset vajaita	Painelutekniikka	Paineluelvytys
painallustaajuus hidas		
painalluksia liian vähän		
painallusjakso liian lyhyt		
painallussyvyys väärä		
painalluspaikka liian alhaalla	Lisähappi	
ei lisähapetta		
ei hapenvaraajapussia	Ventilaatio	Puhalluselvytys
vain kerran painallusten välissä		
kertaventilaatio liian suuri		
välineistön heikko hallinta		
"nollaventilaatio"		
kiinnityskohtat ei tiedossa	Elektrodien kiinnitys	
ei saatu 5cm sisään oikeasta alueesta		
axillaarielektrodi liian etualalla	Epävarmuus	
"vain lääkäri defibrilloi"		
pelko vahingoittamisesta		
elvytystiimin odotus	Taidolliset puutteet	Defibrillaatio
ei tietoa Käypähoito suosituksesta		
läsnäolijoiden turvallisuuden huomiotta jättäminen		
ei varmuutta rytmistä		
ei tietoa perättäisistä defibrillointi kerroista		
defibrillointi viiveellä		
rytmejä ei tunnistettu		
defibrilloitaisiin myös ASY ja PEA		
hienojakoisen VF:n sekoittaminen ASY:aan		
ei tietoa joulemääristä		

Reagoimattoman potilaan kohtaamisen jälkeen alkavan toiminnan **toimintajärjestys** oli yksiselitteisesti kaikissa tutkimuksissa (Säämänen 2004, Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006, Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009, Jaatinen 2010), joissa asiaa käsiteltiin todettu ainakin osittain vääräksi. Lisäapua ei osattu hälyttää viiveettä, vaan aikaa käytettiin esimerkiksi ensiarvion tekemiseen. Elvytyshälytys tulisi tehdä viiveettä, jotta lisäapua saataisiin mahdollisimman nopeasti potilaan luokse. (Käypähoito 2011.)

Ensiarvion tekemisessä oli suuria puutteita lähes kaikissa edellä mainituissa tutkimuksissa, vain yhdessä (Jaatinen 2010) oli saatu hyviä tuloksia. Osa hoitajista tiesi, että pulssia tulisi kokeilla kaulalta, mutta virheellisesti osa hoitajista olisi etsinyt sitä nivusalueelta tai ranteesta. Myös hengittämättömyyden arviointi onnistui pääasiassa huonosti. Suurimpana ongelmana oli, ettei hengitysteitä avattu ennen hengittämättömyyden toteamista. Tällöin on riski, että hoitaja tulkitsee virheellisesti potilaan elottomaksi, vaikka potilas onkin tajuton eikä eloton ja hengittäisi normaalisti, mikäli hengitystiet avattaisiin. Kuten pulssin etsinnässä, myös hengitysteiden avaamisessa yhdessä tutkimuksista (Jaatinen 2010) oltiin saatu hyviä tuloksia, muissa (Säämänen 2004, Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006, Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009) kuvattiin lähinnä puutteita.

Paineluelvytys pääsääntöisesti osattiin aloittaa ennen sydämenrytmin tarkastusta defibrillaattorilla. Painelun laadussa oli kuitenkin runsaasti kehittämisen varaa. Ongelmia havaittiin painelutaajuudessa, painelusyvytydessä sekä painelukohdan valinnassa. Säämänen (2004) totesi tutkimuksessaan lisäksi, että hoitajat saattoivat painaa koukistetuin käsivarsin ja, että painantajaksot eivät olleet keskeytyksittämiä.

Puhalluselvytystä ei kaikissa tutkimuksissa ollut arvioitu, niiden (Säämänen 2004, Jaatinen 2010) joissa asiaa oli arvioitu (Säämänen 2004, Jaatinen 2010), tulosten mukaan ventiloinnissa oli puutteita. Ongelmia aiheuttaa paitsi tiedon puute myös taidon puute. Ventilaatio vaarantui usein jo alussa, kun potilaan

hengitysteitä osattu avata oikeaoppisesti. Tällöin potilaan hapettuminen on heikkoa tai jopa olematonta. Säämänen (2004) totesi tutkimuksessaan suureksi ongelmaksi niin kutsutut ”nollaventilaatiot”. Näillä tarkoitetaan ventilaatioyritystä, jonka seurauksena keuhkoihin ei pääse yrityksestä huolimatta ilmaa ollenkaan. Suurin osa sairaanhoitajista myös painoi paljetta mahdollisimman tyhjäksi, jolloin potilaan kertaventilaatio nousee liian korkeaksi ja todellinen hapensaanti heikkenee. Samassa tutkimuksessa todettiin, että sairaanhoitajat hallitsivat heikosti osastolla käytössä olevan ventilaatiovälineistön käytön. Jaatisen (2010) tulokset olivat parempia, keskimäärin yli puolet opinnäytteen tutkimukseen osallistuneista hallitsi ventilaation. Ventilointisuhde painalluksiin nähden oli suhteellisen hyvin hallinnassa, mutta pieni osa olisi ventiloitu vain kerran, eikä kahdesti, joka olisi oikea oppinen suhde (Käypä hoito 2011).

Defibrillaatiota oli käsitelty jokaisessa analysoitavassa tutkimuksessa (Säämänen 2004, Nurmi, Rosenberg & Castrén 2004, Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006, Mäkinen, Niemi-Murola, Kaila & Castrén 2009, Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009, Jaatinen 2010), näin ollen myös aineisto siitä oli laajin. Siitä huolimatta, että kaikilla valmistuneilla sairaanhoitajilla on velvollisuus osata tarvittaessa defibrilloida potilas, on osaamisessa tutkimusten mukaan suuria puutteita. Ongelmia aiheutti elektrodien kiinnittäminen oikeille kohdille potilaan rintakehälle, sekä muut perustiedolliset ja taidolliset osaamattomuudet. Näiden lisäksi ongelmia aiheutti hoitajien epävarmuus osaamisestaan ja tästä johtuva defibrilloinnin viivästyminen. Nurmi ym (2004) totesi tutkimuksessaan, että vain noin 25% sairaanhoitajista osasi sijoittaa testitilanteessa defibrillointielektrodit viiden senttimetrin sisälle siitä kohdasta, jossa niiden pitäisi olla. Ongelmaksi kyseisessä tutkimuksessa muodostui eteenkin kylkeen sijoitettavan elektrodin sijoittaminen liian etualalle (kohti rintalastaa). Myös Jaatinen (2010) totesi opinnäytteessään, että puolet hoitajista eivät olleet osanneet asettaa defibrillaatioelektrodeja paikalleen.

Elottoman potilaan sydämenrytmien analysoinnissa on hoitajilla tutkimusten mukaan myös puutteita. Pääasiassa tutkimusten mukaan asystole ja

kammiovärinä tunnistettiin hyvin, mutta pulssittoman rytmin ja kammiotakykardian tunnistamisessa oli vaikeuksia. Säämäsen (2004) tutkimuksessa todettiin, että vaikka hoitajat olisivat tunnistaneet edellä mainitut neljä rytmiä, ei heillä kuitenkaan ollut tietoa siitä, pitäisikö niitä defibrilloida. Näin ollen myös asystolea ja pulssitontarytmiä olisi defibrilloitu, vaikka tämä ei ole tarkoituksenmukaista. Epävarmuus rytmien oikein tunnistamisesta todettiin lisäävän viivettä defibrillaatiolle ja näin ollen heikentävän potilaan selviämismahdollisuuksia.

Hoitajista osa koki, ettei ole varma, miten tulee toimia ja tämän vuoksi mieluummin odottaa elvytystiimiä tai lääkäriä paikalle. Mäkisen, Niemi-Murolan, Kailan ja Castrénin (2009) mukaan jopa lähes 50% tutkimukseen osallistuneista ennen lisäkoulutusta olivat sitä mieltä, että vain lääkäri defibrilloi potilaan. Samassa tutkimuksessa todettiin myös, että kaksi kolmesta hoitajasta on ennakoivasti pelännyt joutuvansa elvyttämään työssään. Suurimmaksi peloksi he nimesivät mahdollisen syyllisyydentunteen, mikäli potilas menehtyisi elvytyksestä huolimatta.

Kahdessa tutkimuksessa (Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009 ja Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006) oli tutkittu sekä Suomessa, että Ruotsissa hoitajien ja hoitajaopiskelijoiden osaamista. Näissä tutkimuksissa oli molemmissa ruotsalaisten osaaminen parempaa, kuin suomalaisten. Aineiston analyysissä on keskitytty enemmän suomalaisten osaamisprosentteihin.

Jaatisen (2010) opinnäytteessä oli saatu selkeästi muita tutkimuksia parempia tuloksia hoitajien elvytystaidoista. Tämä saattaa selittyä sillä, että samaan aikaan opinnäytteen kanssa toimipisteessä, jossa osallistuneet hoitajat työskentelivät, toteutettiin aktiivisesti elvytyskoulutuksia. Huomioitava on myös opinnäytteen tulosten luotettavuus suhteessa muihin tutkimuksiin.

6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Eettisyydellä tarkoitetaan asioiden pohdintaa hyvän ja pahan, sekä oikean ja väärän kannalta. Sitä voidaan pitää ikään kuin moraalisenä näkökulmana asioihin. Eettisellä ajattelumallilla tarkoitetaan mallia, joka on yhteisön silmissä yleisesti hyväksyttävää. Sitä voidaan pitää ikään kuin moraalisenä näkökulmana asioihin. (Hirsjärvi ym. 2007.)

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan toimintamallia, jolla pyritään tekemään eettisesti hyvä ja luotettava tutkimus. Tutkimusetiikkaan sisältyy samat eettiset näkemykset kuin mihin tahansa muuhunkin toimintaan yhteiskunnassa. Näiden lisäksi tutkimustyössä korostuu tutkimuksen vaatimustason, tutkimukseen osallistuvien suojelemisen, sekä valmiin tutkitun tiedon julkaisemisen eettisyyden kysymykset. (Leino-Kilpi & Välimäki 2010, 362.)

Opinnäytteen lähdemateriaalin eettisyyteen ei tekijä ole voinut suoraan vaikuttaa, sillä lähdeaineisto on ollut valmista tutkimuksen alkaessa. Vaikuttamaan on kuitenkin pystytty valitsemalla sellaiset tutkimukset joissa raportoituna ei eettisiä ongelmia ole ollut. Alkuperäistutkimuksiin olivat kaikki tutkittavat osallistuneet vapaaehtoisesti ja anonymisti. Näin ollen heidän henkilöllisyytensä ei tullut tekijälle missään vaiheessa esille. Yleistä tutkimusetiikkaa kunnioittaen tutkimukselle haettiin tutkimuslupa Salon terveyskeskukselta, joka opinnäytteessä oli toimeksiantajana.

Päästäkseen luotettavaan lopputulokseen systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, tulee lähteet valita kriittisesti siten, että ne ovat ensiarvoisen luotettavia. Tutkimuksen tutkimussuunnitelmasta tulee ilmetä mitkä ovat minimi laatukriteerit mukaan otettaville tutkimuksille. (Kontio & Johansson 2007,101.)

Alkuperäistutkimukset pyrittiin valitsemaan tasapuolisesti kriteerien mukaan, sekä ottamaan niistä kaikki tieto ulos, joka oli mahdollista. Saadut tiedot käsiteltiin siten, että pyrittiin kunnioittamaan alkuperäistä tutkimusaineistoa kuitenkin plagioimatta sitä. Tekijän äidinkieli ei ole englanti, mutta neljä tutkimusta viidestä oli englanninkielisiä, joten kielitaito on saattanut vaikuttaa tekstin tulkintaan.

Systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä tulisi monessa kohdassa olla kaksi toisistaan riippumatonta tutkijaa/arvioijaa, jotta tutkimuksesta tulisi luotettava. Näin ollen saadaan varmempi ja luotettavampi tutkimustulos. (Kontio & Johansson 2007,102.) Opinnäytteen luotettavuutta heikentävänä tekijänä voidaan pitää sitä, että tutkimusten laatua oli arviomassa vain yksi henkilö. Luotettavuutta on kuitenkin pyritty lisäämään siten, että eri tutkimusvaiheet ovat tarkasti raportoitu. Yksityiskohtaisella raportoinnilla mahdollistetaan, että tutkimus on uudelleen toistettavissa. Opinnäytteessä esitetään kirjallisuuden hakuprosessi, alkuperäistutkimusten valinta sekä aineiston analyysi. Aineiston analyysissä tulokset on raportoitu elvytyskaavion mukaisesti edeten, jotta lukijan on helppo seurata elvytyksen etenemistä. Tutkimuksen empiirisen toteutuksen osassa kuvataan tiedonhausta tietokannat, joista hakuja on tehty, hakutulokset tietokannoittain, sekä valitut tutkimukset. Lisäksi on kuvattu mitä rajausehtoja käytettiin.

7 POHDINTA

Ongelmia elvytyksessä kohdataan erityisesti vuodeosastoilla, joissa hoitajat kohtaavat harvoin sydämenpysähdyspotilaita. Tästä johtuen hoitohenkilökunta saattaa mahdollisesti epäröidä tällaisissa tilanteissa elvytyksen aloittamista, koska heidän tiedot ja taidot saattavat tuntua riittämättömiltä. Usein epävarmat hoitajat eivät tiedä sitä miten hoitotoimet vaikuttavat sydämenpysähdyspotilaan ennusteeseen. Lisäksi saatetaan pelätä vaikuttavatko tehtävät toimenpiteet haitallisesti potilaan tilaan. (Mäkinen, Saari & Niemi-Murola 2011.)

Opinnäytteen tarkoituksena oli selvittää aikaisempien tutkimusten pohjalta sairaanhoitajien elvytysosaamisen tasoa. Analysoitaviksi tutkimuksiksi valittiin viisi Suomessa tehtyä tutkimusta (Säämänen 2004, Nurmi, Rosenberg & Castrén 2004, Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006, Mäkinen, Niemi-Murola, Kaila & Castrén 2009, Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009), sekä yksi Suomessa tehty opinnäytetyö (Jaatinen 2010). Kaikissa kuudessa käsiteltiin hoitajien elvytysasenteita ja -osaamista. Osassa tutkimuksista koko elvytyskokonaisuutta (Säämänen 2004, Jaatinen 2012), osassa (Nurmi, Rosenberg & Castrén 2004, Mäkinen, Aune, Niemi-Murola, Herlitz, Varpula, Nurmi, Axelsson, Thorén & Castrén 2006, Mäkinen, Niemi-Murola, Kaila & Castrén 2009, Mäkinen, Axelsson, Castrén, Nurmi, Lankinen & Niemi-Murola 2009) jotain tiettyä osiota.

Opinnäytteen tulokset osoittivat yksimielisesti, että hoitajilla on puutteita, osittain jopa vakavia puutteita elvytysosaamisessaan. Analyysiin otettujen tutkimusten mukaan ei voida osoittaa yhtä tiettyä heikkoa osaamisaluetta, vaan ongelmia oli kaikilla elvytyksen eri osa-alueilla. Hoitajien osaamisen taso oli yhdenmukainen suomalaisten hoitajaopiskelijoiden osaamisen tason kanssa.

Suurena ongelmana voidaan pitää sitä, että hoitajat eivät osanneet hälyttää elvytystiimiä tai muuta verrattavaa lisäapua potilaan luokse viipymättä, todettuaan potilaan reagoimattomaksi. Tähän kului potilaan

selviämismahdollisuuksien kannalta ensiarvoisen tärkeitä sekunteja jopa minuutteja.

Paineluelvytyksen laadulla on suuri merkitys potilaan ennusteen kannalta. Oikea painanta koostuu riittävän syvästä ja sopivalla taajuudella suoritetusta painannasta. Myös oikealla painantapaikan valinnalla on suuri merkitys. Tutkimuksessa havaittiin, että hoitajat kaipaivat harjoitusta jokaisella edellä mainitulla osa-alueella. Myös ventiloinnissa havaittiin puutteita. Puutteet olivat lähinnä teknisiä. Hoitajat eivät joko tunteneet välineistöä tai sitten he eivät osanneet käyttää sitä. Myös potilaan hengitysteiden aukipitamisessä oli ongelmia.

Eniten epävarmuutta hoitajissa herätti defibrillointi. Sitä pelättiin paikoitellen niin paljon, että se jätettiin mieluummin lääkärin tai elvytystiimin tehtäväksi, vaikka elvytysohjeistus (Käypä hoito 2011) painottaa nopeaa defibrillaatiota. Positiivisena voidaan todeta, että järjestetyn koulutuksen jälkeen oli hoitajien itsevarmuus noussut huomattavasti ja näin ollen defibrillointi valmius kohonnut.

Tulokset olivat melko pitkälle yhdenmukaisia. Kaikissa tutkimuksissa todettiin, että hoitajat kaipaavat lisää koulutusta ja harjoitusta. Tulokset olivat yhdenmukaisia kirjallisuuden kanssa.

Mielestäni tulevaisuudessa tulisi pyrkiä työnantajien taholta mahdollistamaan hoitajille elvytyskoulutusta / -kertausta säännöllisin väliajoin. Näin ollen osaaminen saataisiin paremmin pysymään yllä. Tällä hetkellä vastuu osaamisesta on pitkälti hoitajalla itsellään. Tärkeää olisi ylläpitää paitsi hoitajien tiedollisia valmiuksia elvytyksestä, myös käytännön osaamista. Käytännön harjoituksessa saisi samassa harjoitusta myös muusta kuin teknisestä osaamisesta, esimerkiksi ryhmätyöstä ja elvytyksen johtamisesta, jotka molemmat ovat tärkeässä osassa elvytyksessä.

Jatkotutkimuksen kohteeksi nousivat keinot, joilla hoitajien elvytysosaamista saataisiin lisättyä. Osaamisen tasoa voitaisiin lisätä esimerkiksi lisäämällä elvytyskoulutusta hoitajille säännöllisin välein. Jatkotutkimusta voisi tehdä

esimerkiksi siitä miten elvytystä tulisi opettaa ja kerrata hoitajille päästäkseen mahdollisimman hyvään lopputulokseen.

LÄHTEET

Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K., Rosenberg, P. & Takkunen, O. 2006. Anestesiologia ja tehohoito. 2. uudistettu painos. Helsinki:Duodecim.

Castrén, M 2010. Elvytys. Lääkärin käsikirja. Viitattu 10.9.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elvytys.

Heikkilä, J.; Kupari, M.; Airaksinen, J.; Huikuri, H.; Nieminen, M.S. & Pehkurinen, K. 2008. Kardiologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Ikola, K. 2008a. Elvytyksen tavoitteet ja sairaalaelvytyksessä onnistuminen. Elvytys. Viitattu 27.8.2011 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti>.

Ikola, K. 2008b. Työnjako elvytystilanteessa. Elvytys. Viitattu 25.10.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk00415&p_haku=elvytys.

Ikola, K. 2011a. Aikuisen peruselvytys. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 27.8.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=elvytys.

Ikola, K. 2011b. Sairaanhoidajien tehtävät elvytyksessä. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 9.9.2011 http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=elvytys.

Ikola, K 2011c. Hoitoelvytys. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 9.9.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=elvytys.

Jaatinen, S. 2010. Hoitajien elvytystiedot Salon aluesairaalan sisätautien yksikössä –kohti uutta toimintasuunnitelmaa. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Johansson 2007. Teoksessa Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri R-L (toim.) 2007. Systemaattinen Kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto.

Jäntti, H. 2011. Peruselvytyksen laatu –mitä, miksi ja miten? Finnanest 2011. Viitattu 25.9.2011
http://www.finnanest.fi/files/jantti_peruselvytyksen.pdf.

Kontio, E. & Johansson, K. 2007. Teoksessa Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri R-L (toim.) 2007. Systemaattinen Kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto.

Kuisma, M.; Holmström, P. & Porthan K. 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.

Käypä hoito 2011. Elvytys. Viitattu 27.8.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elvytys.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2008. Etiikka hoitotyössä. WSOY.

Malmivaara, A. 2002. Systemoitu kirjallisuuskatsaus –työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen.

Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 21.9.2011

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_u&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo92921&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero.

Markkanen, S.; Hoppu, S.; Lindgren, L. 2008. Hoitohenkilökunnan elvytyskoulutuksen kehittäminen TAYS:ssa. Finnanest 2008 Viitattu 21.9.2011

http://www.finnanest.fi/files/markkanen_hoito.pdf.

Mustajoki, P. 2010. Tietoa potilaalle: Sydämen rytmihäiriöt. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu

7.9.2011 http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elvytys.

Mustajoki, P. 2011. Tietoa potilaalle: Sepelvaltimotauti. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu

27.8.2011 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti>.

Mäkinen, M.; Aune, S.; Niemi-Murola, L.; Herlitz, J.; Varpula, T.; Nurmi, J.; Axelsson, Å. B.; Thorén, A.-B. & Castrén, M. 2006. Assessment of CPR-D skills of nurses in Göteborg, Sweden and Espoo, Finland: Teaching leadership makes a difference. Resuscitation 72/2007, 264-269.

Mäkinen, M.; Axelsson, Å.; Castrén, M.; Nurmi, J.; Lankinen, I. & Niemi-Murola, L. 2009. Assessment of CPR-D skills of nursing students in two institutions: reality versus recommendation in the guidelines. European Journal of Emergency Medicine 2010, 237-239.

Mäkinen, M.; Niemi-Murola, L.; Kaila, M. & Castrén, M. 2009. Nurses' attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines –Nurses hesitate to start CPR-D. Resuscitation 80/2009, 1399-1404.

Mäkinen, M.; Saari, L. & Niemi-Murola, L. 2011. Kohti tehokasta elvytyskoulutusta.

Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 17.11.2011.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elvytyskoulutus.

Nurmi, J.; Rosenberg, P. & Castrén, M. 2004. Adherence to guidelines when positioning the defibrillation electrodes. Resuscitation 61/2004, 143-147.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. Viitattu 10.9.2011

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>.

Patala- Pudas, L. 2008. Kirjallisuuskatsaukset hoitotieteessä. Viitattu 14.9.2011
www.oulu.fi/hoitotiede/LeenaP-P.ppt.

Skrifvars, M. 2008. Sydänpysähdyksen patofysiologia. Elvytys. Viitattu 7.9.2011
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti>.

Säämänen, J. 2004. Sydänpysähdyspotilaan peruselvytys sairaalassa –Elvytyskoulutuksen ja tasustamuuttujien yhteys sairaanhoitajien elvytystietoihin ja –taitoihin. Turku: Turun yliopisto.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Viides painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turun ammattikorkeakoulu. Salon toimipiste 2008. Hoitonetti. Viitattu 7.9.2011.
<http://terveysprojektit.turkuamk.fi/thnetti/thnetti.htm>.

Mäkinen, M.; Saari, L. & Niemi-Murola, L. 2011. Kohti tehokasta elvytyskoulutusta. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 17.11.2011. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elvytyskoulutus.

Turun ammattikorkeakoulu
Terveysala, Salo
Yhäistentie 2
24130 Salo



1 (1)

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantajan nimi: Salon terveyskeskus

Toimeksiantajan osoite: Pääterveysasema, Sairaalanatie 9, Salo

Yhteyshenkilö/asema: Seija Hyvärinen/ hallintoylihoitaja

Yhteystiedot: puh. 02 7721, e-mail seija.hyvarinen@salo.fi

Hanke	Aihe	Tekijät	Ryhmä
Asiakkaan ohjaus/Perhenetti	Lasten ylipaino	Essi Sonninen, Laura Mus-saari	STHS09
Asiakkaan ohjaus/Nuorisonetti	Nuoren syrjäytymisen tunnis-taminen ja ehkäisy	Iina Laine, aura Salmi-nen	STHS09
Asiakkaan ohjaus/Juniorinetti	Lapsiin kohdistuva perhe-väkivalta	Miina Launiainen ja Em-mi Laiho	STHS09
Asiakkaan ohjaus/Terveysnetti	Exercising during pregnan-cy	Riina Rosama ja Marjo Tervo	SNUS09
Asiakkaan ohjaus/Hoitonetti	Terminal care and pain	Elli Valo	SNUS09
Asiakkaan ohjaus/Hoitonetti	Nursing advocacy	Graham Kibble	SNUS09
Asiakkaan ohjaus/Hoitonetti	Sairaanhoidajan osaaminen elvytystilanteissa ja osaa-misen kehittäminen - Hoi-tonetti	Paula Rintala	ASSHK08
Asiakkaan ohjaus/Hoitonetti	Syrjäytymiskehityksen tun-nistaminen ja siihen puut-tuminen terveydenhuollosa	Satu Syrjälä	ASSHK08

Päiväys ja allekirjoitukset:

6.10.2011
Päiväys

Seija Hyvärinen
AMK:n edustaja/opinnäytetyön ohjaaja

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntää.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiottua julkaisemista. Toimeksiantajalla on oikeus määritellä salassa pidettävä osuus, jota ei julkaista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa toteaa, että opinnäytetyöraportti voidaan julkaista kokonaisuudessaan tai määrittelee, mikä osuus työstä on salassa pidettävää.

TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti. Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkkiosta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETTYLLÄ TAVALLA

6/10/2011

Opiskelijalle: Riina Pöytämaa, Anni Tervo
Opiskelijalle: Jari Järvelä
Opiskelijalle: Anni Tervo

Opiskelija

12/10/2011

Seija Hyvärinen

Toimeksiantaja

Seija Hyvärinen
Hallintoylihoitaja
Salon terveyskeskus

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

Tulosta lomake

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
Terveysala, Salo
Ylhäistentie 2
24130 SALO
Puh. 010 5536100
Fax. 010 5536179

ANOMUS OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KOKOAMISEKSI

Tutkimuksen nimi	Sairaanhoidtajien osaaminen elvytystilanteissa ja osaamisen kehittämisen -Hoitonetti
Tutkimusongelma	Miten hoitajat hallitsevat elvytyksen tällä hetkellä?
Tutkimuksen kohde ja aineiston keruumenetelmä	Tutkimuksen kohteena ovat tutkimukset, joissa käsitellään hoitajien elvytysosaamista. Tutkimuksessa käytetään viittä olemassa olevaa tutkimusta
Aineiston ko-koamisajankohta	Syksy 2011
Tutkimuksen arvioitu valmistumisajankohta	Joulukuu 2011
Tutkimussuunnitelma hyväksytty	6.10.2011
Tutkimuksen ohjaajat	<p><i>Sirpa Nikunen</i> Nikunen Sirpa puh 044-9075459</p> <p>Pelander Tiina puh 044-9075486</p>
<p>Sitoudumme käyttämään kokoamaamme aineistoa tutkimusongelman puitteissa ja siten, että tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden anonymiteetti säilyy.</p> <p>Tutkimuksen tekijät Hoitotyö ASSHK08</p> <p>Paula Rintala Virastotie 18 A 2 23100 Mynämäki p.040-4187285</p>	

Anomus käsitelty

12/10 2011

lupa myönnetty

lupa evätty, peruste _____

Allekirjoitus

Seija Hyvärinen

Hyvärinen
toimihoitaja
terveyskeskus

Seija Hyvärinen
Hallintoylihoitaja
Salon terveyskeskus

Anomus ja tutkimussuunnitelma toimitetaan yhtenä kappaleena, josta toimeksiantaja lähettää kopiot yhdelle opiskelijalle, yhdelle ohjaavalle opettajalle ja kullekin työhön osallistuvalla toimipisteelle. Alkuperäinen jää toimeksiantajalla. Valmis työ toimitetaan toimeksiantajalle sovitulla tavalla.