

MAALLIKKOELVYTYSTAITOJEN
KARTOITUS SEKÄ KOULUTUS
PORIN PERUSKOULUJEN
OPETTAJILLE

Maaria Mansikkamäki

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2012
Ensihoidon koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ensihoidon koulutusohjelma

MAARIA MANSIKKAMÄKI:

Maallikkoelvytystaitojen kartoitus sekä koulutus Porin peruskoulujen opettajille

Opinnäytetyö 55 sivua, josta liitteitä 16 sivua
Maaliskuu 2012

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millaiset maallikkoelvytystaidot Porin peruskoulujen opettajilla on. Kun taidot oli saatu selville, järjestettiin maallikkoelvytyskoulutus halukkaille opettajille jotka olivat osallistuneet kyselytutkimukseen. Tavoitteena oli parantaa opettajien elvytystaitoja koulutuksen myötä ja selvittää mahdollisten jatkokoulutusten tarpeellisuutta.

Opinnäytetyön menetelmä oli toiminnallinen, jonka lisäksi elvytystaitoja selvittäessä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Syksyllä 2011 järjestettiin kyselytutkimus Porin Lyseon koululle sekä Cygnaeuksen koululle, jossa arvioivat omia elvytystaitojaan. Kyselyyn osallistui 31 opettajaa. Vuoden 2012 helmikuussa Porin Lyseon koulun opettajat saivat osallistua vapaaehtoiseen maallikkoelvytyskoulutukseen. Koulutus järjestettiin Porin Lyseon koululla ja siihen osallistui 15 opettajaa.

Opinnäytetyön myötä saatiin selville millaisina peruskoulujen opettajat pitivät omia elvytystaitojaan. Vastaavanlaista tutkimusta ei ole aiemmin tehty, joten aihevalinta oli onnistunut. Kyselyn myötä kävi ilmi, että suurin osa opettajista piti taitojaan vajavaisina ja olivat myönteisiä ajatukselle, että koulutuksia järjestettäisiin useamminkin.

Asiasanat: maallikkoelvytys, elottomuus, koulutustilaisuus, kyselytutkimus

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Emergency Care

MANSIKKAMÄKI, MAARIA:

Survey of Resuscitation Skills and Training Event for Elementary School Teachers in Pori

Bachelor's thesis 55 pages, appendices 16 pages
March 2012

The purpose of this thesis was to find out what kind of resuscitation skills teachers have in elementary schools in Pori. There were two schools, Porin Lyseo secondary school and Cygnaeus school that took part in the study. The goal was to give the teachers more information about resuscitation through a training event. The goal was also to find out if it was relevant to organise more training events.

The method used in this thesis was functional. A quantitative study method was also used when the teachers' resuscitation skills were measured. The thesis included a survey which was conducted in autumn 2011, and a training event for the teachers, which was organised in February 2012.

This thesis clarified how the teachers assessed their resuscitation skills. This kind of a study had never been conducted before in Pori, so it was useful. Most of the teachers thought that their skills were not good enough and were interested in taking part in further training events.

Keywords: resuscitation, lifelessness, training event, survey

OSA 1 RAPORTTI

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	7
3 OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
3.1 Teoreettinen viitekehys	8
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	11
4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	11
4.1.1 Koulutustilaisuuden suunnittelu	11
4.1.2 Millainen on hyvä koulutustilaisuus?.....	12
4.2 Kyselytutkimus	14
4.3 Tutkimuksen luotettavuus	15
5 PROSESSIN KUVAUS	17
5.1 Koulutustilaisuuden kuvaus	18
6 TULOSTEN ANALYSOINTI	20
7 POHDINTA	26
LÄHTEET	28

1 JOHDANTO

Elvytystilanteita sattuu koulumaailmassa erittäin harvoin, mutta kun sellainen osuu maallikon kohdalle, tulee uskaltaa ja osata antaa maallikkoelvytystä. (Pelastuslaki 379/2011.) Laki velvoittaa viipymättä tekemään hätäilmoituksen sekä kykyjensä mukaan ryhtymään pelastustoimintaan. Tilanne voi olla vieras ja pelottava, varsinkin jos potilaana on lapsi, jonka vuoksi maallikkoelvytystaitoja tulisi harjoitella ja kertailla tarpeeksi usein.

Työturvallisuuslaki velvoittaa, että työpaikalla on olosuhteisiin nähden riittävästi ensiaputaitoisia henkilöitä ja onnettomuustilanteen sattuessa työntekijöillä on työpaikalta annetut toimintaohjeet. Jokaisella työpaikalla tulee olla toimintasuunnitelman, joka sisältyy ensiapuvalmiuteen. (Työturvallisuuslaki 783/2002.)

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää millaiset elvytystaidot Porin peruskoulujen opettajilla on, sekä järjestää koulutustilaisuus halukkaille opettajille. Tutkimuskohteina ovat Cygneuksen koulu sekä Porin lyseon koulu. Kyselytutkimuksen avulla saadaan tietoa mahdollisten jatkokoulutusten tarpeellisuudesta.

Tavoitteena on antaa opettajille koulutuksen myötä tietoa maallikkoelvytyksestä, sekä lisätä rohkeutta auttaa mahdollisen elvytystilanteen osuessa kohdalle. Elvytystilannetta on tärkeä harjoitella etukäteen vaikka sellaisia sattuu maallikoiden kohdalle harvoin. Tositilanteen sattuessa on myöhäistä harjoitella, vaan silloin täytyy osata toimia.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaiset ovat Porin peruskoulujen opettajien elvytystaidot, jonka jälkeen järjestetään koulutustilaisuus.

Tehtävänä on selvittää seuraavat kysymykset

- mitä tarkoitetaan toiminnallisella opinnäytetyöllä?
- millainen on hyvä koulutustilaisuus?
- miten järjestää maallikkoelvytyskoulutus Porin peruskoulujen opettajille?
- millaisiksi Porin peruskoulujen opettajat arvioivat elvytystaitojaan?
- mitä tarkoitetaan maallikkoelvytyksellä?

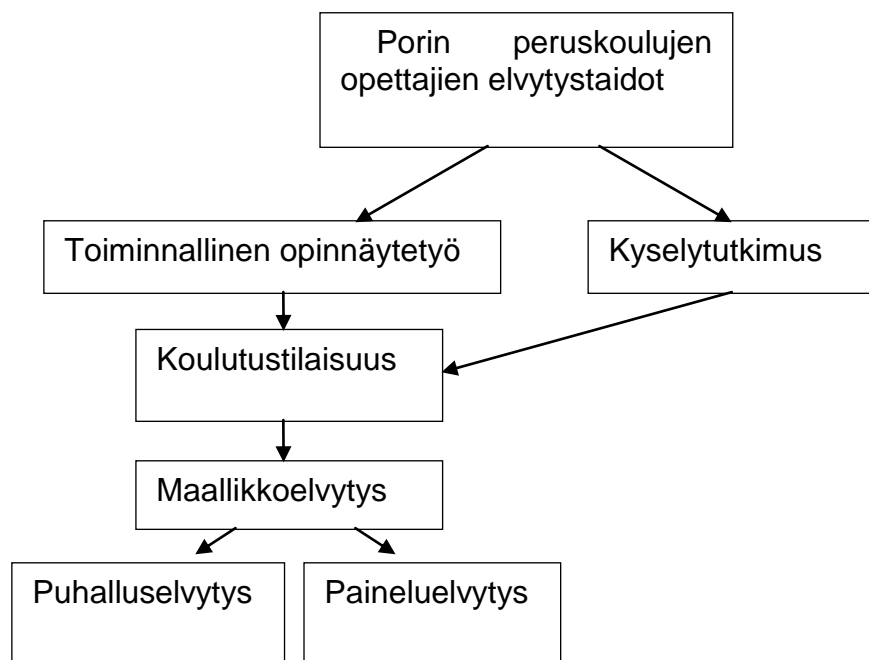
Opinnäytetyön tavoitteena on elvytyskoulutuksen myötä parantaa opettajien elvytystaitoja sekä lisätä rohkeutta auttaa mahdollisen elvytystilanteen sattuessa. Tavoitteena on myös selvittää kiinnostusta ja tarvetta mahdollisia jatkokoulutuksia ajatellen.

3 OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

3.1 Teoreettinen viitekehys

Teoreettisen viitekehysten avulla esitellään opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet ja se yhdistää teoreettisen ja empiirisen osan kokonaisuudeksi. Viitekehys helpottaa aineiston keräämistä, tulosten analysointia sekä tulkintaa, ja jäsentää tulosten raportointia. (1998. Heikkilä 25-26).

Kuviossa 1 on esitetty opinnäytetyön avainsanat. Teoreettisen viitekehysten lähtökohtana on Porin peruskoulujen opettajien elvytystaidot, sillä siihen perustuu kaikki mitä opinnäytetyö käsittelee. Opinnäytetyö on toiminnallinen, joka sisältää maallikkoelvytyskoulutuksen. Apuna opettajien elvytystaitojen kartoittamiseen käytettiin kyselytutkimusta.



KUVIO 1. Viitekehys

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi ammattikorkeakoulun opinnäytetyön muoto. Sen tavoitteena on ohjeistaa käytännön toiminnan ohjeistamista, järjeistämistä, opastamista sekä järjestämistä. Se sisältää usein ammatilliseen käyttöön soveltuvan ohjeen, ohjeistuksen tai opastuksen. Vaihtoehtoisesti toiminnallinen opinnäytetyö voi sisältää jonkin tapahtuman tai koulutuksen suunnittelun sekä toteutuksen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.) Tässä opinnäytetyössä käytettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmää. Toiminnallisena osuutena oli maallikkoelvytyskoulutus ja sekä teoriaosuutena selvitys mitä tarkoitetaan maallikkoelvytyksellä.

Koulutustilaisuus tarkoittaa toimintaa, jolla on jokin päämäärä sekä tavoite. Koulutuksen avulla pyritään yleensä tavoitteisiin teknisten taitojen oppimisen tai informatiivisen opetuksen kautta. (Turunen. 1999, 11 & 28.) Koulutustilaisuuksia voidaan järjestää sekä isoille että pienille ryhmille. Tämä opinnäytetyö sisälsi maallikkoelvytyskoulutustilaisuuden Porin peruskoulujen opettajille. Koulutustilaisuuteen osallistui 15 opettajaa.

Kyselytutkimus on tapa kerätä tietoa erilaisista ilmiöistä ja tutkittavista käsitteistä. Sen suunnittelua ohjaavat jo olemassa olevat tiedot sekä käsitykset. Näin ollen sen tarkoituksena on jäsentää ja mallintaa todellisuutta. Kyselytutkimus on kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen yleisin tutkimusmenetelmä. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma. 1996, 97.) Toiminnallisen menetelmän lisäksi tässä opinnäytetyössä käytettiin myös kvantitatiivista tutkimusmenetelmää kun selvitettiin millaiset maallikkoelvytystaidot Porin peruskoulujen opettajilla on. Kyselytutkimukseen osallistui yhteensä 31 opettajaa Porin Lyseon koulusta sekä Cygnauksen koulusta.

Maallikkoelvytys tarkoittaa maallikon eli ei terveydenhuoltoalan ammattilaisen antamaa painelu-puhalluselvytystä. Maallikkoelvytyksen tavoitteena on ylläpitää elottoman potilaan verenkiertoa mekaanisesti sekä saada potilaan verenkiertoon happea niin kauan kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle. (www.redcross.fi)

Paineluelytys on osa maallikkoelvytystä. Tehokkaalla paineluelytyksellä saadaan ylläpidettyä elottoman potilaan verenkiertoa mekaanisesti sydämen

puristuessa rintalastan ja selkärangan väliin sekä paine-erojen vaihdellessa painelun eri vaiheissa. Tehokas ja riittävän ajoissa aloitettu paineluelvytys parantaa potilaan selviytymismahdollisuuksia. (käypähoito 2011).

Puhalluselvytys on toinen osa maallikkoelvytystä. Sen tarkoituksena saada happea elottoman potilaan keuhkoihin josta se siirtyy verenkiertoon. Puhalluselvytys yhdistettynä tehokkaaseen paineluelvytykseen vaikuttaa potilaan selviytymiseen. (käypähoito 2011).

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan sitä, että opiskelija tai opiskelijat tuottavat opinnäytetyönään jonkinlaisen fyysisen tuotoksen tai kehittävät jotakin toiminnallista osa-aluetta. Esimerkkeinä koulutustilaisuus, perehdyttämisopas tai opetusvideo. Kyseisen opinnäytetyön tavoitteena on toiminnan ohjeistaminen ja järjeistämisen. Sen tarkoituksena on näyttää, että opiskelija osaa soveltaa ammatillista teoreettista tietoa käytäntöön. Toiminnallisessa opinnäytetyössä käytetään apuna tutkimuksellista asennetta ja tarvittaessa erilaisia tutkimusmetodeita. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallisen osuuden lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu tuotosta ja kehittämisprosessia koskeva teoriaosuus sekä raportti. Raportti käsittää opiskelijan ammatillisen tiedon, taidon ja sivistyksen näytteen fyysisestä tuotoksesta tai opiskelijan kehittämästä toiminnasta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistetään toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus sekä raportointi. Tutkimustietoa haetaan, jotta tekijä voi perustellusti rajata, täsmentää ja kehittää toiminnallista osuutta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

4.1.1 Koulutustilaisuuden suunnittelu

Koulutus järjestetään tiettyjen tieto- ja taitotavoitteiden saavuttamiseksi. Koulutustilaisuudella tulee aina olla jokin tavoite ja tarkoitus. (Turunen 1999, 43.) Koulutustilaisuus on hyvä opetusmuoto varsinkin sellaisille, joilla on auditivinen oppimistyyli. Tällä tarkoitetaan oppijoita, jotka prosessoivat asioita kuulon avulla ja näin ollen oppivat parhaiten kuuntelemalla. (Laine, Ruishalme, Salervo, Sivèn & Välimäki 2007, 141.)

Ennen koulutustilaisuuden suunnittelua tulee päättää ketkä ovat koulutuksen kohderyhmä. Kun kohderyhmä on selvillä, on helpompaa alkaa suunnitella varsinaista koulutustilaisuutta.

Koulutusta suunnitellessa on hyvä miettiä vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- mitkä ovat koulutukseen osallistuvien tarpeet?
- mitä tavoitteita koulutuksella on?
- miten tavoitteet saavutetaan?

Koulutustarpeet vaihtelevat yksilöittäin ja erot saattavat olla kohderyhmän sisällä suuriakin. Tarpeita voidaan kartoittaa kvalitatiivisin tai kvantitatiivisin tutkimusmenetelmin. (Turunen 1999, 29-31.) Kun koulutustarpeet ovat selvillä, on helpompaa asettaa koulutustilaisuudelle tavoitteet. Tavoitteet ovat lähes aina osana inhimillistä toimintaa. Niiden tarkoituksena on suunnata sekä järjestää toimintaa haluttua lopputulosta kohti. (Turunen 1999, 28-29.)

Kun tavoitteet on asetettu, mietitään miten ne saavutetaan. Tavoitteiden mukaan koulutustilaisuuden koko päätetään. Koulutus järjestetään joko isolle ryhmälle, yli 30 henkeä, tai pienelle ryhmälle, jossa on alle 30 henkeä. Isolle ryhmäkoolle soveltuu parhaiten luentotyypinen koulutustilaisuus. Sen etuna on erityisesti kustannustehokkuus. Pienet ryhmäkoot mahdollistavat intensiivisempää koulutusta. Ryhmäkoon ollessa pieni on helpompi yhdistää sekä luento- maista opetustyyliä että käytäntöön pohjautuvaa opetusmenetelmää. (Pro Medico) Ryhmän ollessa pieni ryhmän sisäiset vuorovaikutustaidot toimivat paremmin kuin suuressa ryhmässä, joka saattaa osaltaan edesauttaa oppimista. (Laine ym. 2007, 35.)

4.1.2 Millainen on hyvä koulutustilaisuus?

Koulutustilaisuuden onnistuminen riippuu koulutuksen järjestäjästä sekä koulutustilaisuuteen osallistujista. Kouluttajan tulee huomioida kenelle hän koulutusta järjestää ja mukauttaa esiintymisensä sen mukaiseksi. (Äimälä 2010.)

Ennen varsinaista koulutustilaisuutta kannattaa se harjoitella läpi ainakin kerran, jolloin näkee kuinka kauan esityksessä menee. Muutenkin harjoittelu tuo varmuutta varsinaista koulutustilaisuutta ajatellen etenkin jos kouluttaja ei ole kokenut. Koulutustilaisuus on hyvä aloittaa selkeällä ja kiinnostavalla johdannolla, joka motivoi ryhmän sekä herättää heidän kiinnostuksensa. Koulutuksen tulee edetä johdonmukaisesti, jolloin sitä on helpompi seurata. Ammattisanojen käyttöä tulee välttää, sillä ne ovat usein vieraita kohderyhmälle. Tarvittaessa ne tulee osata selittää. (Äimälä 2010.)

Varsinkin pienille ryhmille järjestetyissä koulutustilaisuuksissa on hyvä käyttää muitakin opetusmenetelmiä kuin luennointia. Osa ihmisistä oppii paremmin käytännön kautta, kuin kuuntelemalla tai lukemalla. Tämän vuoksi on hyvä järjestää koulutuksen aikana käytännön harjoituksia, jos se vain on mahdollista. Käytännön harjoitus on myös vaihtelua pelkälle luennoimisen kuuntelulle, joten koulutustilaisuudesta tulee miellyttävämpi. (Äimälä 2010.)

Koulutuksen järjestäjä antaa itsestään ammattimaisen kuvan, jos hän osaa kertoa enemmänkin kuin ryhmälle on näkyvillä. Myös omien kokemusten kertominen usein lisää ryhmän mielenkiintoa. (Äimälä 2010.)

Kouluttajan puheen tulee olla selkeää ja ymmärrettävää. Koko olemus on tärkeää varsinkin uskottavuuden kannalta, joten kouluttajalla kannattaa olla siisti ulkoasu sekä hyvä ryhti. Katsekontaktin säilyttäminen yleisöön antaa vaikutuksen, että kouluttaja on tilaisuudessa hyvin läsnä. (Äimälä 2010.)

Koulutustilaisuuden onnistuminen on siis pitkälti kiinni kouluttajan ammattitaidosta, kyvystä luennoida sekä ylläpitää yleisön mielenkiinto. Yleisön mielenkiinnon vähetessä myös oppiminen vähenee. (Äimälä 2010.)

4.2 Kyselytutkimus

On olemassa kahdenlaista tutkimustoimintaa, empiiristä sekä teoreettista. Empiirinen tutkimus jaotellaan vielä kvantitatiiviseen sekä kvalitatiiviseen tutkimukseen. Kyselytutkimukset kuuluvat kvantitatiiviseen. (Heikkilä 1998, 13.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää lukumääriin sekä prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Tutkimusmenetelmiä on erilaisia. Tietoa voidaan hankkia kyselyiden tai haastattelujen avulla, havainnoimalla tai kokeellisten tutkimusten avulla. (Heikkilä 1998, 15-16.) Tyypillistä kvantitatiiviselle, eli määrälliselle tutkimukselle on suuri vastaajien määrä. Suuri aineisto mahdollistaa tutkittavien asioiden selittämisen numeerisesti. (Vilka 2007, 17.)

Määrällisellä tutkimuksella on tarkoituksena joko selittää, kuvata, kartoittaa, vertailla tai ennustaa. Tämän opinnäytetyön tutkimus on vertaileva eli sen tavoitteena on ymmärtää tarkasteltavaa asiaa sekä vertailla kyselyyn osallistuvien maallikkoelvytystaitoja. (Vilka 2007, 19-21.)

Yleisin kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on kyselytutkimus. Kysely on hyvä tapa kerätä aineistoa silloin, kun tutkittavia on paljon. Yleisimpänä ongelmana on täytettyjen kyselylomakkeiden hidas palautuminen tutkijalle. Jotta palautettujen kyselylomakkeiden määrä olisi suuri, on tärkeää ajoittaa kyselytutkimus hyvin. Vastausaika tulee olla riittävä ja tutkijan tulee lähettää muistutus kyselyyn liittyen ennen palautuspäivää. (Vilka 2007, 28.) Kyselytutkimuksen olennaisin osa on kyselylomake ja sen tarkoituksena on kerätä tietoa kohderyhmältä. Kvantitatiivisessa kyselyssä annetaan useimmiten valmiit vaihtoehdot, joista vastaaja valitsee sopivimman. Tavallisimmin käytetyt asteikot ovat Likertin asteikko sekä Osgoodin asteikko. (Heikkilä 1998, 46- 52.)

Ennen varsinaisen kyselylomakkeen lähettämistä kyselylomake tulee esitestata. Esitestauksen suorittaa yleensä perusjoukkoon kuuluvat tai vastaavat henkilöt. Esitestauksen tarkoituksena on arvioida puuttuuko kyselylomakkeesta olennaisia kysymyksiä tai onko siinä tarpeettomia kysymyksiä. Esitestauksella saadaan myös selville onko kyselylomake selkeä ja mitataanko sillä juuri sitä asiaa, mikä

on tarkoituksena. Esitestauksessa nähdään myös onko kyselyyn käytettävä aika kohtuullinen. (Vilka 2007, 77-78.)

Kun varsinaiset kyselylomakkeet lähetetään, mukaan liitetään myös saatekirje. Saatekirjeen myötä vastaaja saa tietää, millaiseen tutkimukseen hän on osallistumassa, mihin hän tietojaan ja mielipiteitään antaa sekä mihin hänen antamiinsa tietoja käytetään. Saatekirjeessä annettujen tietojen perusteella vastaaja voi tehdä päätöksen osallistuuko hän kyselyyn vai ei. Saatekirjeen tulee sisältää riittävästi informaatiota tutkimuksesta, eikä se saa johtaa mahdollista kyselyyn osallistujaa harhaan. (Vilka 2007, 87-88.)

Opinnäytetyöni kyselytutkimusosuudessa käytin Likertin asteikkoa. Se on järjestyksasteikko, joka on paljon käytetty mielipideväittämissä (Vilka 2007, 46). Se sisältää useimmiten 4-5-portaisen asteikon, jossa toisessa päässä on ”täysin samaa mieltä”, kun taas toisena ääripäänä ”täysin eri mieltä”. Kyselyyn vastaaja valitsee hänelle sopivimman vaihtoehdon. Keskimmäisenä vaihtoehtona on yleensä ”ei osaa sanoa”, jonka vastaaja voi valita jos hänellä ei ole asiasta mielipidettä tai kokemusta. (Heikkilä 1998, 52-53.)

4.3 Tutkimuksen luotettavuus

Realibiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa opinnäytetyön tutkimuksen tulosten tarkkuutta. Tutkimustulokset eivät voi olla sattumanvaraisia, muutoin tutkimus ei ole luotettava. Luotettavuuteen vaikuttaa negatiivisesti se, jos otoskoko on pieni. Tällöin tulokset ovat sattumanvaraisia. Tätä välttääkseen tutkijan tulee ottaa jo kyselytutkimusta suunnitellessaan huomioon mahdollinen kato, eli palauttamattomien kyselylomakkeiden määrä. Tutkijan tulee olla myös koko tutkimuksen ajan kriittinen ja tarkka. Näin virheet, jotka voivat vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen, voidaan minimoida. (Heikkilä 1998, 29.)

Realibiliteettia tulee arvioida sekä tutkimuksen aikana että sen jälkeen. Silloin tarkastellaan erityisesti mittaukseen liittyviä asioita sekä tarkkuutta tutkimuksen toteutuksessa. Tutkimus ei siis saa sisältää satunnaisvirheitä. Realibiliteettia arvioidessa tulee kiinnittää huomiota vastausprosenttiin, miten kyselyiden vastaukset on syötetty, miten onnistuneesti otos edustaa perusjoukkoa ja mitä mit-

tausvirheitä tutkimukseen mahdollisesti sisältyy. Mittausvirheitä saattaa sisältää kyselylomakkeen kysymykset sekä vastausvaihtoehdot. (Vilkka 2007, 149-150.)

5 PROSESSIN KUVAUS

Aloin miettiä mahdollisia opinnäytetyön aihevaihtoehtoja keväällä 2011. Keksiminen oli vaikeaa, sillä mahdollisia aihealueita oli niin monia. Ollessani Satakunnan keskussairaalassa harjoittelussa toukokuussa 2011, sain ehdotuksen että tekisin opinnäytetyöni Porin peruskoulujen opettajien elvytystaidoista. Minulle kerrottiin, että vastaavanlaisia tutkimuksia ei ole aiemmin tehty, joten aihe alkoi kiinnostaa. Opinnäytetyö sisältäisi sekä kyselytutkimuksen, että maallikkoelvytyskoulutustilaisuuden niille halukkaille, jotka vastaisivat kyselyyn.

Kesällä 2011 valitsin sattumanvaraisesti kaksi isoa Porin peruskoulua. Valituksi tulivat Porin Lyseon koulu sekä Cygnaeuksen koulu. Syksyllä vein esitostatut kyselylomakkeet kummankin koulun rehtoreille, jotka toimittivat kyselyt opettajille. Kullekin opettajalle jaettiin myös kirjekuoret, johon he laittoivat täytetyn lomakkeen ja sulkivat kuoren. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa. Kyselylomakkeita jaettiin 54 opettajalle ja vastauksia tuli takaisin 31. Kyselylomakkeiden esitetauksen suoritti kaksi eri koulujen opettajaa. Näin varmistettiin, että kyselyn sisältämät kysymykset olivat ymmärrettäviä.

Kesän ja syksyn aikana sain maallikkoelvytystä käsittelevän teoriaosuuden kirjoitettua. Syksyllä oli hyvä jatkaa opinnäytetyön menetelmän auki kirjoittamista. Tammikuussa 2012 sain analysoitua kyselyiden tulokset, joten oli aika alkaa järjestelmään koulutustilaisuutta. Porin Lyseon koulusta vastauksia tuli enemmän suhteessa opettajien määrään, joten päätin järjestää koulutuksen Porin Lyseon opettajille. Otin yhteyttä Porin Lyseon koulun rehtoriin ja sovimme päivämäärän koulutustilaisuudelle. Samalla otin yhteyttä myös Satakunnan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskukseen, josta sain luvan lainata elvytysnukke koulutusta varten. Kun olin saanut koulutustilaisuuden pidettyä, aloin kirjoittaa opinnäytetyöstä vielä puuttuvia osioita. Koko prosessi päättyy opinnäytetyön esittelemiseen sekä luovuttamiseen Tampereen ammattikorkeakoululle.

5.1 Koulutustilaisuuden kuvaus

Koulutustilaisuus järjestettiin Porin Lyseon koulussa 29.2.2012. Koulutusta varten oli varattu luokkatila ja paikalle saapui 15 opettajaa. Tilaisuudessa käytin apuna Power Point-esitystä, jonka olin valmistellut tilaisuutta varten. Power Pointin avulla koulutukseen osallistujien oli helpompi seurata koulutuksen kulua. Koulutusmateriaali oli tiivistetty versio opinnäytetyöni teoriaosuudesta.

Koulutustilaisuuden aluksi esittelin itseni sekä opinnäytetyöni aiheen ja syyn miksi olen valinnut juuri tämän aiheen. Esittelyyn kului viisi minuuttia. Esittelyn jälkeen aloin kertoa teoriatietoa yleisesti elottomuudesta sekä sen yleisimmistä syistä. Tämä osuus kesti kahdeksan minuuttia. Tämän jälkeen alkoi varsinainen maallikkoelvytysosuus. Siinä kerroin miten tulee tarkistaa onko potilas elottona ja jos on, miten tulee antaa maallikkoelvytystä. Kerroin myös miten toimia jos potilas ei ole eloton vaan tajuton. Kävimme läpi sekä aikuisen että alle murrosikäisen maallikkoelvytyksen. Opettajilla oli paljon kysymyksiä koskien maallikkoelvytyksen toteuttamista. Syynä oli se, että monella oli paljon vanhentunutta tietoa. He kyselivät myös omista kokemuksistani. Varsinaisen maallikkoelvytyksen teoriaosuus kesti 25 minuuttia, jonka jälkeen siirryimme käytäntöön.

Satakunnan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskukselta lainaksi saatu nukke oli tärkeä osa koulutuksen onnistumista. Sen avulla pystyin näyttämään miten elottomuuden toteaminen sekä painelu-puhalluselvytys toteutuvat käytännössä. Näytin ensin itse mallia miten niiden tulisi tapahtua, jonka jälkeen opettajat saivat itse harjoitella. Suurin osa opettajista oli kiinnostunut kokeilemaan varsinkin paineluelvytystä. Opettajat harjoittelivat nukan kanssa 35 minuuttia, jonka jälkeen he kyselivät kysymyksiä kymmenen minuutin ajan. Kokonaisuudessaan koulutus kesti 1h 20min.

Koulutustilaisuuden päätteeksi jaoin opettajille palautelomakkeen, jossa he saivat arvioida elvytyskoulutuksen onnistumista. Täytettyjä palautelomakkeita tuli 13. Lomake sisälsi kolme väittämää joissa oli vastausvaihtoehdot: Täysin samaa mieltä / jokseenkin samaa mieltä / ei osaa sanoa / jokseenkin eri mieltä / täysin eri mieltä. Vastauksia analysoidessa yhdistin vastausvaihtoehdot ”täysin samaa mieltä” sekä ”jokseenkin samaa mieltä” yhteen kategoriaan, ”samaa

mieltä”. Vastaavasti ”täysin eri mieltä” sekä ”jokseenkin eri mieltä” on yhdistetty kategoriaan ”eri mieltä”. Vastausvaihtoehtojen yhdistäminen tekee tulosten tarkastelun lukijalle helpommaksi, kun vastausvaihtoehtoja ei ole niin paljon.

Ensimmäisen väittämän avulla selvitettiin vastasiko koulutus opettajien odotuksia? Kaikki vastasivat olevansa samaa mieltä. Toisessa väittämässä kysyttiin kokivatko opettajat oppineensa koulutuksessa jotain uutta, johon he myös vastasivat kaikki olevansa samaa mieltä. Viimeisessä väittämässä selvitettiin oliko koulutuksen sisältö heidän mielestään mielenkiintoinen. Tästä he olivat myös sitä mieltä että oli mielenkiintoinen.

Kolmen väittämän lisäksi lomake sisälsi kaksi avointa kysymystä: mitä hyvää ja mitä kehitettävää koulutuksessa oli? Vastatessaan kysymykseen mitä hyvää koulutuksessa oli, tuli palautetta että koulutus oli riittävän tiivis paketti, jossa olennaiset asiat esitettiin hyvin. ”*Tärkeimmät asiat esitettiin lyhyesti, mutta riittävän selkeästi ja perusteellisesti. On hyvä, että ohjaajalla on kokemusta oikeasta elvytyksestä, Tämä tuo koulutukseen syvyyttä.*” Moni oli tyytyväinen siihen, että sai oikeasti harjoitella käytännössä nuken avulla. Jo koulutustilaisuudessa tuli ilmi että opettajat olivat sitä mieltä että koulutuksia saisi järjestää useamminkin, sillä asiat saattavat unohtua. Näin säännöllinen kertaus olisi hyödyksi. ”*Muistutus asiasta on aina hyvä.*” Joku koki saaneensa mahdollisesti lisää rohkeutta, jos elvytystilanne sattuisi kohdalle. ”*Selkeä informaatio, rohkaiseva! Voin uskaltaa ryhtyä elvytykseen, jos tarve vaatii.*”

Suurin osa (7) vastaajista oli jättänyt koulutuksen kehittämistä kysyttävän kohdan joko tyhjäksi tai kirjoittanut ettei keksi kehittämideoita. Jotkut olivat kuitenkin keksineet ehdotuksia. Tällaisia olivat ”*SPR:n tms tahon esite, jossa elvytysohjeet (esim. tarra)*”, ”*PPE:tä olisi voinut jokaiselle tarjota henk. koht. ohjattuna ”mallisuorituksena”?*”, ”*Ei yhtä ”kalvoa” kerralla näkyviin vaan vähän kerrallaan*”. Yhdessä palautteessa toivottiin lisää käytännön esimerkkejä.

6 TULOSTEN ANALYSOINTI

Kyselylomakkeen kysymyksiä mietittäessä otettiin huomioon maallikkoelvytykseen liittyvät taidot, jotka peruskoulujen opettajien olisi hyvä osata. Kysymykset laadittiin lähdekirjallisuutta soveltaen. Kysymykset olivat pääosin väittämiä, lukuun ottamatta kolmea avointa kysymystä. Väittämien vastausvaihtoehtoina käytettiin Likertin asteikkoa. Vastausvaihtoehtoina näin ollen olivat: Täysin samaa mieltä / Jokseenkin samaa mieltä / Ei osaa sanoa / Jokseenkin eri mieltä / Täysin eri mieltä. Tämän tutkimuksen tuloksia analysoitaessa on vastauksia yhdistelty niin, että ”täysin samaa mieltä” ja ”jokseenkin samaa mieltä” on yhdistetty ”samaa mieltä” oleviin, sekä vastaavasti ”täysin eri mieltä” ja ”jokseenkin eri mieltä” on yhdistetty ”eri mieltä” oleviin. Vastausvaihtoehtojen yhdisteleminen helpottaa tulosten analysoinnin luettavuutta, koska vastausvaihtoehtoja on vähemmän. Jos jokin kohta on jätetty tyhjäksi, se on laskettu kohtaan ”en tiedä”. Tuloksia tarkastellessa on joissain kohdissa käytetty vastauksien lukumäärää suluissa. Kyselytulokset on nähnyt ainoastaan opinnäytetyön tekijä ja tuloksia on tarkisteltu niitä muuttelematta.

Porissa on peruskouluja yhteensä 28. Kyselyyn valittiin sattumanvaraisesti kaksi suurta peruskoulua, Cygnaeuksen koulu sekä Porin Lyseon koulu. Cygnaeuksessa opettajia on 26, Porin Lyseon koulussa 28. Kyselylomakkeita jaettiin siis 54 ja vastanneita oli 31. Näin ollen vastausprosentti oli 57 %. Vastanneista 26 oli naisia ja 5 miehiä. Kyselyyn vastanneiden keski-ikä oli 43,8.

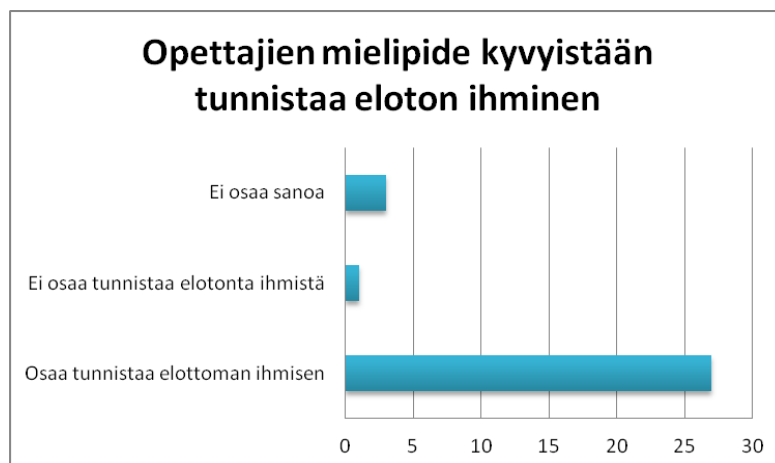
Ensimmäisenä kyselyssä kysyttiin onko tietoa miten laittaa tajuton kylkiasentoon. Suurin osa (28) oli sitä mieltä, että he osaavat laittaa tajuttoman kylkiasentoon. Vastanneista kolme oli sitä mieltä että he eivät osaa.

Vastaukset on esitetty kuviossa 2.



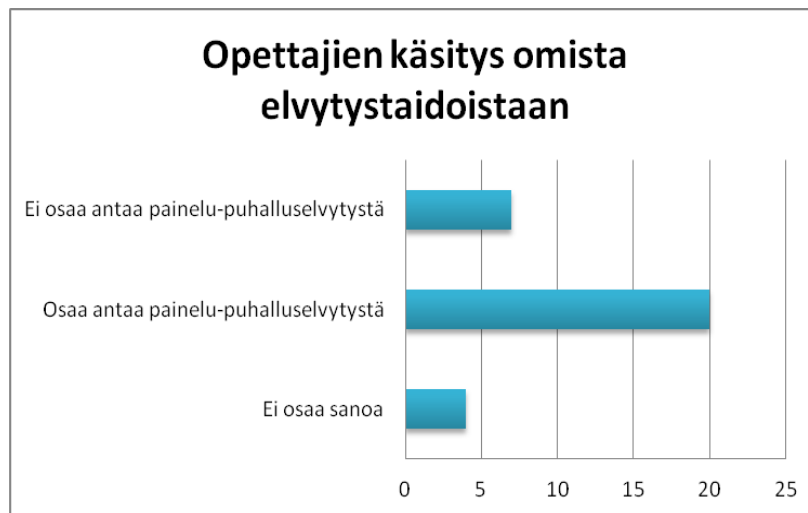
KUVIO 2. Opettajien käsitys omista taidoistaan asettaa potilas kylkiasentoon.

Elottoman ihmisen osaisi mielestään tunnistaa enemmistö, 27 vastaajaa. Kolme ei osannut sanoa, yksi oli sitä mieltä että ei osaisi. Tulokset on esitetty kuviossa 3.



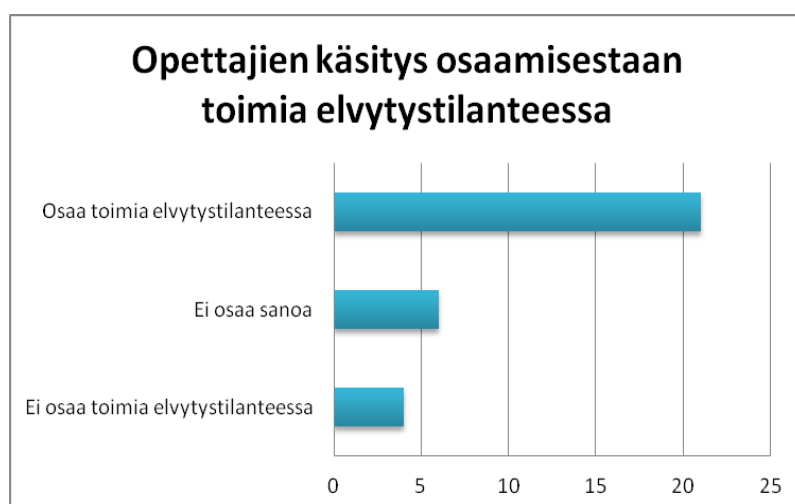
KUVIO 3. Opettajien mielipide kyvyistään tunnistaa eloton ihminen.

Kun kysyttiin osaavatko vastaajat antaa painelu-puhalluselytystä, vastausten jakaantuminen oli runsasta. Vastaukset on esitetty kuviossa 4.



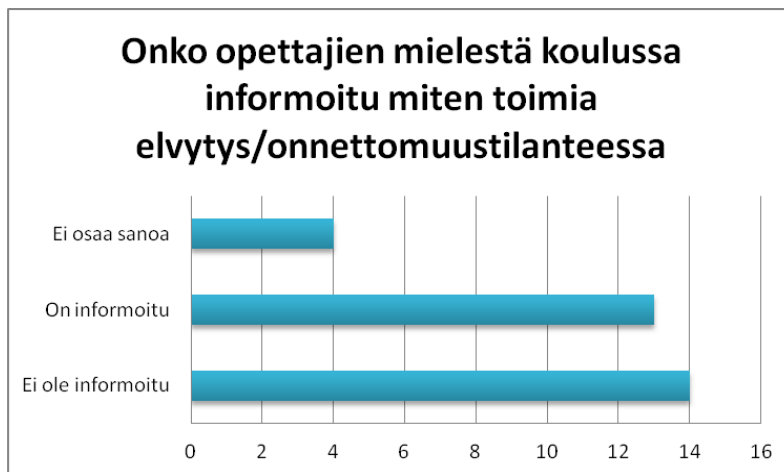
KUVIO 4. Opettajien käsitys omista elvytystaidoistaan.

Kuviosta huomataan, että suurin osa vastaajista (20) osaisi mielestään antaa painelu-puhalluselvytystä, mutta jopa seitsemän on sitä mieltä että ei osaisi. Vastaajista neljä ei osaa sanoa. Opettajakoulutukseen kuuluu osana ensiapukoulutus, joka sisältää myös painelu-puhalluselvytysosuuden. Kyselystä huomataan, miten taidot ja oppi unohtuvat, jos asioita ei kerrata tasaisin väliajoin. Vastausten jakautumista oli havaittavissa myös kysyttäessä onko tietoa miten toimia ylipäätään elvytystilanteessa. Vastaajista 21 oli sitä mieltä että he osaisivat, kun taas neljä oli sitä mieltä että eivät osaisi. Kuusi vastaajaa eivät osanneet sanoa. Vastaukset on esitetty kuviossa 5.



KUVIO 5. Opettajien käsitys osaamisestaan toimia elvytystilanteessa.

Kuten jo aiemmin on mainittu, jokaisella työpaikalla tulisi olla ensiapuvalmius. Ensiapuvalmiuden tulisi sisältää toimintasuunnitelman, jossa määritellään miten toimitaan onnettomuuden sattuessa, sekä ohjeet koulutuksen ja harjoitusten suunnitteluun ja toteuttamiseen, ensiapupisteen ja -varusteiden sijaintiin sekä siihen ketkä toimivat johto-organisaatiossa sekä vastuuhenkilöinä onnettomuuden sattuessa. Opettajien vastatessa kysymykseen, onko koulussa informoitu miten tulisi toimia elvytys/onnettomuustilanteessa, huomataan, että näin ei kuitenkaan ole. Opettajista vain 13 on sitä mieltä että on informoitu, kun taas 14 on sitä mieltä että ei ole. Neljä ei osaa sanoa. Tulokset on esitetty kuviossa 6.



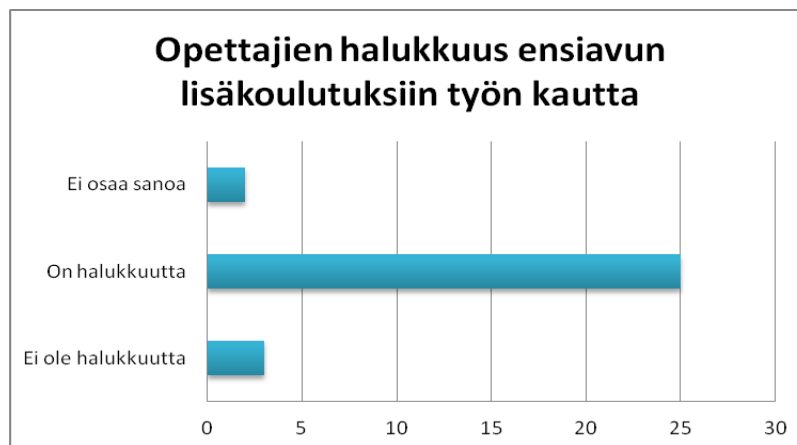
KUVIO 6. Onko opettajien mielestä koulussa informoitu miten toimia elvytys/onnettomuustilanteessa.

Kysyttäessä olisiko tarpeellista lisätä opettajakoulutukseen enemmän ensiapu- ja elvytyskoulutuksia, enemmistö (27) oli sitä mieltä että se olisi tarpeen. Vain kaksi vastaajaa oli eri mieltä. Kaksi eivät osanneet sanoa. Kyselyn vastaukset on esitetty kuviossa 6.



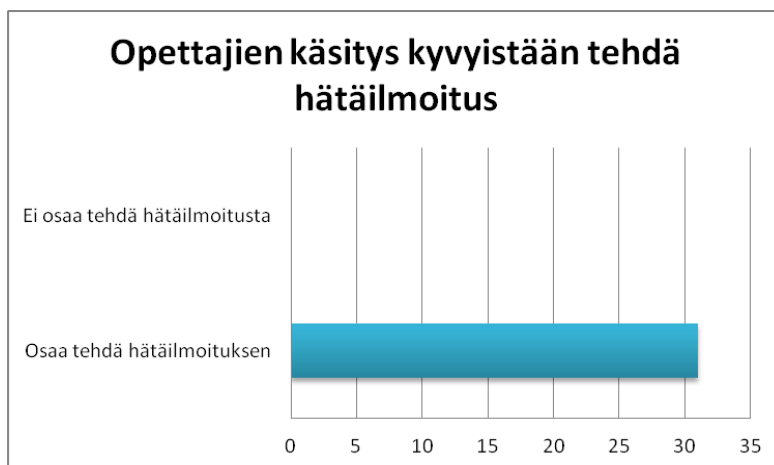
KUVIO 7. Olisiko opettajien mielestä tarpeellista lisätä ensiapu- ja elvytyskoulutuksia.

Halukkuutta oli myös ensiapukoulutuksiin työn kautta. Vastaajista 25 halusi lisäkoulutuksia, kolme vastaajaa oli eri mieltä. Kaksi eivät osanneet sanoa. Tulokset on esitetty kuviossa 8.



KUVIO 8. Opettajien halukkuus ensiavun lisäkoulutuksiin työn kautta.

Kun kysyttiin onko tietoa miten hätäilmoitus tehdään hätänumeroon, kaikki vastaajat (31) olivat sitä mieltä että he osaavat tehdä hätäilmoituksen. Vastaukset ovat esitetty kuviossa 9.



KUVIO 9. Opettajien käsitys kyvyistään tehdä häätäilmoitus.

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin ovatko opettajat käyneet ensiapukoulutuksia ja jos ovat, niin minkä ja minä vuonna. Vastaajista 19 kertoi käyneensä jonkinlaisen ensiapukoulutuksen, mutta suurimmassa osassa vastauksia jäi epäselväksi minä vuonna, joten kurssien antamien pätevyyksien voimassaolosta ei ole tietoa.

Toisessa avoimessa kysymyksessä kysyttiin olivatko opettajat joutuneet elvytystilanteisiin. Heistä kolme vastasivat olleensa elvytystilanteessa, mutta eivät kertoneet sen tarkemmin.

Kolmannessa avoimessa kysymyksessä selvitettiin mitä opettajat tahtoisivat käytävän läpi elvytyskoulutuksessa. Suurimmassa osassa vastauslomakkeista (23) ehdotukset koskivat ylipäättään perusasioita elvytyksestä: miten tunnistaa eloton ihminen, milloin tulee antaa elvytystä ja miten sitä annetaan. Kahdeksan vastaajista oli jättänyt kohdan tyhjäksi.

7 POHDINTA

Luvat opinnäytetyötä varten sain mielestäni hyvissä ajoin, joten sain tehdä työtä hyvällä ajalla. Lupa-asiat meinasivat hieman takellella siinä vaiheessa, kun olin toimittanut kyselylomakkeet opettajille ja vastauksetkin olin saanut. Tällöin huomattiin, että epähuomiossa olin laittanut kyselylomakkeeseen muutaman kysymyksen myös hätäensiavusta. En kuitenkaan ollut saanut lupaa koulutusvirastolta kysyä kuin opettajien elvytystaidoista. Selvitin asian Porin koulutoimenjohtajan kanssa ja sain luvan jatkaa opinnäytetyötäni jos jätän hätäensiapua koskevat kysymykset käsittelemättä.

Kyselyihin opettajat vastasivat nimettömästi ja vastattuaan he sulkiivat lomakkeen kirjekuoreen. Olen ainoa joka on nähnyt täytetyt vastauslomakkeet, joten tutkimus on pysynyt siltä osin luotettavana. Kyselyyn vastanneiden määrä oli kuitenkin melko pieni, joka horjuttaa osaltaan luotettavuutta. Kyselyn vastaukset olivat helposti ymmärrettävissä, joten tulkinnalle ei jäänyt varaa.

Hyvien lähteiden löytäminen on ollut minulle henkilökohtaisesti hankalaa, joka on vaikuttanut opinnäytetyöni luotettavuuteen. Johtuneeko se sitten tiedon puutteesta, mitkä olisivat luotettavia lähteitä ja mistä niitä löytäisi. Nyt lähteiden määrä on jäänyt suppeaksi ja varsinkin teoriaosuus on kasattu hyvin pienestä määrästä lähteitä. Tosin teoriaosuus on yksinkertainen, joten lähdeluettelon on siltä osin mielestäni hankala ollakaan kovin monipuolinen.

Mielestäni saavutin opinnäytetyöprojektissani sille asettamani tavoitteet ja ratkaisin sen ongelmat. Kyselyssä tuli ilmi että opettajat pitivät elvytystaitojaan hyvin eritasoisina, mutta lähes kaikki olivat kuitenkin kiinnostuneita osallistumaan koulutustilaisuuksiin ja pitivät tärkeänä, että niitä järjestetään jatkossakin.

Kirjoittaessani selvitystä opinnäytetyön menetelmästä sain mielestäni hyvin selitettyä mitä tarkoitetaan toiminnallisella opinnäytetyöllä ja millainen on hyvä koulutustilaisuus. Jälkimmäinen auttoi paljon suunnitellessani ja toteuttaessani maallikkoelvytyskoulutusta opettajille.

Pidän opinnäytetyöni aihevalintaa hyvänä, sillä sen avulla saatiin tietoa opettajien elvytystaidoista ja heidän innokkuudesta jatkokoulutuksia ajatellen. Tällaista tutkimusta ei ole ennen Porin peruskouluissa tehty, joten tutkimus oli hyödyllinen. Koulutustilaisuuden myötä opettajat saivat lisää tietoa miten tunnistaa eloton ihminen sekä miten antaa maallikkoelvytystä. Tämä on tärkeää ottaen huomioon lisääntyneet tapaturmat joita on kouluissa tapahtunut. Kaikki osallistuneet kokivat koulutuksen hyväksi ja hyödylliseksi, joten tämän suhteen opinnäytetyöni oli onnistunut. Jatkossa on hyvä ottaa huomioon opettajien innostuneisuus koulutuksia kohtaan ja saada järjestettyä niitä useammin. Kehitysehdotuksena voisi tutkia tarkemmin myös opettajien hätäensiaputaitoja, näin ollen saataisiin selville tarvitaanko mahdollisesti lisäkoulutusta myös siihen liittyen. Koska suurin osa opettajista oli sitä mieltä että opettajakoulutuksessa ei ole riittävästi ensiapu- ja elvytyskoulutusta, olisi myös tämän asian suhteen parannettavaa.

Opinnäytetyön teko on ollut hyvin työläs prosessi. Kun sain aihe-ehdotuksen tästä kyseisestä aiheesta ja päätin tehdä opinnäytetyöni siitä, suunnitelma vaikutti selvältä. Työn alkumetreillä kävi kuitenkin ilmi, että työstä tulee helposti liian suppea eikä teoriaosuus välttämättä edistä oppimistani, joten tulee erityisen paljon kiinnittää huomiota työn kasvatustieteelliseen puoleen jotta työ saavuttaa vaaditut kriteerit.

Oli totta, että en paljoakaan oppinut uutta tehdessäni teoriaosuutta maallikkoelvytyksestä. Mutta projekti sisälsi niin paljon muutakin, josta koen kuitenkin oppineeni paljon. En ollut ennen tehnyt kyselytutkimusta tai analysoinut sen tuloksia, joten tästä opin paljon. Opinnäytetyötä tehdessä olen joutunut asioimaan monien eri tahojen kanssa, joka myös on kasvattanut omalta osaltaan.

Eniten koen kuitenkin oppineeni kun suunnittelin ja pidin koulutustilaisuuden. Tällaiset tilaisuudet ovat ennen olleet minulle henkilökohtaisesti hyvin jännittäviä ja stressaavia. Kun koulutustilaisuuden aika koitti, huomasin kuitenkin valmistautuneeni hyvin sekä teoriaosuuteen että toiminnallisen opinnäytetyön rakenteeseen perehtymisen vuoksi. Oli selvillä mitkä asiat ovat olennaisia kertoa elotomuudesta ja elvytyksestä. Oli myös tieto miten käyttäytyy hyvä kouluttaja ja millainen on hyvä koulutustilaisuus.

LÄHTEET

Elvytys. 2010. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen elvytysneuvoston, Suomen anesthesiologiyhdistyksen ja Suomen Puolalaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 19.11.2011. <http://www.kaypahoito.fi>

Hirsjärvi, S., Remes, P., Liikanen, P. & Sajavaara, P. 1992. Tutkimus ja sen raportointi. 4. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Koulutustilaisuus. Pro Medico. Luettu 10.1.2012. <http://www.promedico.fi>
Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Matti Erätuuli, Jarkko Leino & Pertti Yli-Luoma. Kirjapaino Oy. 1996.

Laine, A., Ruishalme, O., Salervo, P., Sivén, T. & Välimäki, P. 2007. Opi ja ohjaa. 4.-6. painos. Werner Söderström Osakeyhtiö.

Ohjaus ja esiintymistaito. 2010. Anna-Mari Äimälä. Tampereen ammattikorkeakoulu. Moodle.

Opetustyön perusteet. Kari E. Turunen. Atena kustannus Oy. 1999.
Pelastuslaki 29.4.2011/379.

Turunen, K. 1999. Opetustyön perusteet. Vaasa: Atena.
Työturvallisuuslaki 23.9.2002/783.

Uudet elvytysohjeet. 2011. Luettu 20.11.2011. <http://www.redcross.fi>

Varto, J. 1996. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi

OSA 2 TEORIA

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	31
2 MAALLIKKOELVYTYYS	32
2.1 Elottomuus.....	32
2.1.1 Elottomuutta ennustavat tekijät.....	32
2.1.2 Aikuisten elottomuuden yleisimmät syyt	32
2.1.3 Lasten elottomuuden yleisimmät syyt	33
2.2 Elottomuuden toteaminen	33
2.3 Hätäilmoitus 112:een	34
2.4 Hengityksen tarkistaminen.....	34
2.5 Painelu-puhalluselytys	35
2.5.1 Puhalluselytys	37
2.5.2 Lasten painelu-puhalluselytys	38
2.6 Ammattiavun opastus	38
LÄHTEET	39
LIITTEET	40
Liite 1. Tutkimuslupa.....	40
Liite 2. Saatekirje	41
Liite 3. Kyselylomake	42
Liite 4. Palautelomake.....	44
Liite 5. Power Point-esitys.....	45

1 JOHDANTO

Teoriaosuuden päätarkoituksena on selvittää mitä elottomuudella tarkoitetaan ja mitä maallikkoelvytykseen kuuluu. Potilaan selviytymisen kannalta on tärkeää, että maallikko osaa tunnistaa elottomuuden nopeasti ja uskaltaa ja osaa aloittaa maallikkoelvytyksen.

Kun maallikko kohtaa ensimmäisen kerran elottoman ihmisen, on tilanne pelottava. Aiemmin opitut asiat helposti unohtuvat, jos niitä ei ole harjoitellut tarpeeksi ennen tositilannetta. Tämän vuoksi jokaisen maallikon tulisi palauttaa mieleen säännöllisin väliajoin miten eloton ihminen tunnistetaan ja miten maallikkoelvytystä tarvittaessa annetaan. Näin elottomien potilaiden selviämismahdollisuudet kasvaisivat runsaasti.

Opinnäytetyön olennaisena osana oli maallikkoelvytyskoulutuksen järjestäminen Porin Lyseon koulun opettajille. Tarkoituksena oli kertoa opettajille teoretietoa elottomuuden toteamisesta ja maallikkoelvytyksestä sekä myös harjoitella näitä käytännössä. Koulutuksen myötä opettajat oppivat tämänhetkiset maallikkoelvytysohjeet sekä saivat varmuutta ja tietoa miten toimia, jos joutuvat kohtaamaan elottoman potilaan.

2 MAALLIKKOELVYTYS

2.1 Elottomuus

Elottomuudella tarkoitetaan tilaa, jossa potilas ei reagoi puhutteluun ja ravisteluun, ei hengitä normaalisti eikä hänellä ole verta kierrättävää rytmiä (Castrén, Aalto, Rantala, Sopanen & Westergård 2009, 267). Elottomuus aiheutuu sydänpysähdyksestä, jolloin sydämen mekaaninen toiminta loppuu tai sen supistustoiminta on riittämätön ylläpitämään verenkiertoa ja tunnusteltavaa pulssia. (Kuisma, Holmström, Porthan 2008, 188.)

2.1.1 Elottomuutta ennustavat tekijät

Ihminen harvoin menee elottomaksi ilman minkäänlaisia ennustavia tekijöitä. Useimmiten elintoiminnoissa tapahtuu merkittäviäkin muutoksia. Näitä ovat hengitysvaikeus, pinnallinen hengitys, tajunnantason lasku sekä levottomuus. Potilaan syketiheys usein nousee sekä hengitystyö lisääntyy. Myös rintakipu on tavallista, riippuen elottomuuteen johtavasta syystä. (Kuisma, Holmström & Porthan 2008, 194.)

2.1.2 Aikuisten elottomuuden yleisimmät syyt

Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa potentiaalisten elvytettävien potilaiden lukumäärä on noin 75/100 000 asukasta/vuosi. Suurimmassa osassa, noin 67%, taustalla on sydänperäinen syy. Tällaisia sydänperäisiä syitä ovat esim. sydäninfarkti, iskemiaan liittyvä arytmia, primaari rytmihäiriö sekä sydänlääppien sairaudet. Yleisimmät ei-sydänperäiset syyt sairaalan ulkopuoliseen sydänpysähdykseen ovat mm. trauma, intoksikaatio, keuhkoembolia, kallonsisäinen verenvuoto tai aivoinfarkti ja tukehtuminen. (Kuisma, Holmström & Porthan 2008. 192-193.)

2.1.3 Lasten elottomuuden yleisimmät syyt

Elvytyksen aikainen toiminta määräytyy sen mukaan, onko potilaana vastasyntynyt, imeväisikäinen, alle murrosikäinen vai sitä vanhempi. Jaottelu on tehty siksi, että eri-ikäiset eroavat toisistaan fysiologisesti jonka vuoksi paineluelvitystekniikka sekä puhallusten ja painallusten suhde vaihtelevat. Lasten sydänpysähdykset ovat huomattavasti harvinaisempia kuin aikuisten. Niitäkin kuitenkin tapahtuu ja tällöin myös maallikon tulee tarvittaessa uskaltaa ja osata elvyttää. (Castrén ym. 2009, 280.)

Yleisimmät sydänpysähdysten syyt lapsilla ovat kätkytkuolema, trauma, ilmatieperäiset ongelmat sekä hukuksiin joutuminen. Ilmatieperäisiin ongelmiin kuuluvat hengitystieinfektiot sekä tukehtuminen. Sydänperäiset syyt ovat lapsilla harvinaisia, ja niiden osuus onkin vain 4% kaikista sydänpysähdysten syistä. Yleisimpiä sydänperäisiä syitä ovat muun muassa perimyokardiitti eli sydänlihaksen ja sydänpussin tulehdus, synnynnäiset sydänviat sekä pitkä QT-aika. (Kuisma, Holmström & Porthan 2007, 216-217.)

2.2 Elottomuuden toteaminen

Elottomuuden nopea tunnistaminen on tärkeää, sillä riittävän ajoissa aloitettu painelu-puhalluselvytykset parantaa potilaan selviytymismahdollisuuksia jopa kaksin- tai kolminkertaiseksi ([Redcross](#).) Tutkimuksilla on osoitettu, että painelu-puhalluselvytykset kenen tahansa aloittamana parantaa potilaan selviämisenustetta. (Castrén ym. 2009, 268).

Epäiltäessä elottomuutta tarkistetaan onko potilas heräteltävissä puhuttelemalla ja ravistelemalla. Jos potilas ei herää, tulee välittömästi soittaa 112. Puhelun jälkeen tarkistetaan hengittääkö potilas. Jos potilas hengittää, hänet tulee asettaa kylkiasentoon mahdollisen oksennuksen aspiroimisen estämiseksi ja hengitysteiden auki pysymiseksi. (käypähoito 2011). Kylkiasentoon asetettaessa tulee varmistaa, että potilaan ympärillä on tarpeeksi tilaa. Näin potilaan kääntely on helpompaa. Auttaja asettuu potilaan viereen polvilleen. Potilaan käsi, joka on auttajan puolella, asetetaan koukkuun potilaan pään viereen. Toinen käsi taivu-

tetaan potilaan rintakehän yli, samoin kuin saman puoleinen jalka. Tämän jälkeen potilasta käännetään hartioista sekä lonkasta auttajaa päin kylkiasentoon asti. Kun kylkiasento on saavutettu, potilaan alimmainen käsi asetetaan potilaan päälle. Pääta taivutetaan leuasta ylöspäin niin, että potilaan hengitystiet pysyvät avoinna. Ylemmän jalan polven ollessa 90-asteen kulmassa potilaan asento pysyy vakaana. (Moule & Albarran 2005, 82-85.)

Jos potilas ei hengitä, hänet tulee asettaa selinmakuulle kovalle alustalle, avata hengitystiet taivuttamalla varovasti potilaan päätä taaksepäin sekä aloittaa painelu-puhalluselvytys. Potilaan nielu tulee myös tarvittaessa puhdistaa. (käypähoito 2011.)

2.3 Hätäilmoitus 112:een

Hätäilmoitus tulee tehdä Suomen yleiseen hätänumeroon 112:een heti kun huomaa, että potilas ei herää puhutteluun ja ravisteluun. Puheluun vastaa hätäkeskuspäivystäjä, jonka tulee tunnistaa sydänpysähdystapaukset nopeasti ja lähettää paikalle ambulanssin. Soittaessa tulee kertoa selkeästi kuka soittaa, mitä on tapahtunut ja missä. Puhelua ei tule lopettaa ennen kuin hätäkeskuspäivystäjä antaa siihen luvan. (Kuisma, Holmström & Porthan 2009, 199.) Jos elvyttäjiä on vain yksi, päivystäjä antaa maallikolle ohjeeksi keskittyä vain paineluelvytykseen, jos hänellä ei ole kokemusta elvytystilanteista. Pelkkä paineluelvytys on helpompaa ja vain sen neuvominen helpottaa ja nopeuttaa myös hätäkeskuspäivystäjän työtä. (käypähoito 2011.)

2.4 Hengityksen tarkistaminen

Hätäilmoituksen jälkeen potilaan hengitystiet avataan nostamalla hänen leukaansa ylös sekä taivuttamalla varovasti päätä taaksepäin. Tajuttoman ja elottoman potilaan lihasjänteisyys on vähentynyt, jonka vuoksi kieli painaa hengitystiet tukkoon. Pääta taivuttamalla taaksepäin kieli nousee ylöspäin, jolloin hengitystiet avautuvat. Etenkin vammapotilailla tulee kuitenkin muistaa myös kaula-

rankavamman mahdollisuus, joten pään taivutus tulee tehdä varoen. (käypähoito 2011.)

Kun hengitystiet on avattu, tarkistetaan hengitys tarkkailemalla nouseeko potilaan rintakehä ja tunnustelemalla kämmenselällä tai poskella tuntuuko ilmavirtausta suusta tai nenästä. Jos ilmavirtausta ei tunnu, tulee tarkistaa onko suussa vierasesinettä, oksennusta tai ruokaa. Tarvittaessa potilaan suu tyhjenetään sormia apuna käyttäen. (Ikola 2007, 22-23.)

Elottomalla potilaalla voi olla niin sanottuja agonaalisia hengenvetoja jotka voivat jatkaa vielä parinkin minuutin ajan sydänpysähdyksen jälkeen. Jopa 40%:lla sydänpysähdyspotilaista on nähtävissä agonaalisia hengenvetoja. (ERC) Tällöin hengitys on haukkovaa. Hengityслиikkeet ovat kuitenkin vajavaisia jolloin happea ei kulkeudu keuhkoihin. (Silfvast, Castrén, Kurola, Lund & Martikainen 2009, 10). Jos potilas hengittää normaalisti hengitysteiden avaamisen jälkeen, tulee hänet asettaa kylkiasentoon. Jos hengitys ei ole normaalia, aloitetaan painelu-puhalluselvytys. (käypähoito 2011.)

Ennen myös maallikon tuli elottomuutta epäillessä tunnustella tuntuuko potilaan rannesyke. Uusien käypähoitosuositusten (käypähoito 2011) mukaisesti tästä on kuitenkin luovuttu sykkeen hankalan löytämisen sekä ajansäästämisen vuoksi. Elottomuuden toteamiseen ei tule käyttää enempää kuin 10s. (käypähoito 2011.)

2.5 Painelu-puhalluselvytys

On tärkeää potilaan selviytymisen kannalta aloittaa painelu-puhalluselvytys heti, kun elottomuus on todettu. Tähän ei saa kulua 10 sekuntia kauempaa. Uusissa elvytysohjeissa (käypähoito 2011) korostetaan paineluelvytyksen merkitystä. On selvää näyttöä, että varhaisessa elottomuuden vaiheessa aloitettu hyvä, tauoton paineluelvytys lisää toipumisennustetta. Tauoton paineluelvytys ylläpitää sepelvaltimopainetta ja pienikin tauko saa sen oleellisesti laskemaan. (käypähoito 2011.)

Ennen paineluelvytyksen aloittamista potilas tulee siirtää selälleen kovalle alustalle kuten lattialle. Näin ollen potilaan selkä on tukevasti lattiaa vasten. Tämän jälkeen asetetaan toisen käden kämmen potilaan rintakehän keskelle ja toinen sen päälle, sormet lomittain. Vahvempi käsi tulee laittaa alle. Kädet tulee pitää suorassa, jolloin elvyttäjä saa voimaa koko vartalosta. Rintakehän tulee laskea 5-6 senttimetriä, vasta tällöin sydämeen kohdistuu riittävä paine, ja veri saadaan kiertämään keinotekoisesti. Painelutiheys on 100-120 kertaa minuutissa. Tehokas paineluelvytys on mäntämäistä, eli painallusvaihe on yhtä pitkä kuin palautumisvaihe. Rintakehä annetaan palautua kokonaan mutta käsiä ei saa irrottaa rintakehältä. Näin liike on mahdollisimman tasainen. (käypähoito 2011.)

Painellaan 30 kertaa, jonka jälkeen puhalletaan kaksi kertaa. Elvytystä jatketaan rytmillä 30:2 kahden minuutin ajan, jonka jälkeen tarkistetaan hengittääkö potilas. Aikaa hengityksen tarkistamiseen ei tule kuitenkaan käyttää liikaa. Jos potilas ei hengitä, jatketaan painelu-puhalluselvytystä samalla rytmillä, kunnes ammattihenkilöstö tulee paikalle. Joka kahden minuutin jälkeen voi tarkistaa potilaan hengityksen. Jos auttajia on useita, tulee paineluelvyttäjää vaihdella vähintään viiden minuutin välein, sillä painelu on hyvin raskasta. Vaihdoista ei kuitenkaan saa aiheutua ylimääräisiä taukoja. (käypähoito 2011.)

Tehokkaassa paineluelvytyksessä sydän puristuu rintalastan ja selkärangan väliin. Tämä aiheuttaa rintakehän sisäisen paineen muutoksia. Painelun aikainen kohonnut paine puristaa rintakehän sisäisistä suonista verta eteenpäin kohti muuta elimistöä. Palautumisvaiheessa taas rintakehän normaali muoto palautuu, josta aiheutuu alipainetta rintakehän sisälle. Alipaineen tasoittumisen mahdollistaa ilman virtaaminen keuhkoihin sekä veren palautuminen sydämeen sekä rintakehän suuriin laskimoihin. (Heikkilä, Huikuri, Luomanmäki, Nieminen & Peuhkurinen 2000, 449-450 ; Kuisma, Holmström & Porthan 2008, 196).

Vaikka paineluelvytys olisikin tehokasta, sydämen minuuttivirtaus elvytystilanteessa on kuitenkin vain noin neljännes normaalista. Sepelvaltimoihin saatu verivirtaus on 1-5 % normaalista, kun taas aivoihin saatu virtaus on 5-15%. Eläinkokeilla saatujen tulosten mukaan yksi merkittävä tekijä aivojen huonoon verenvirtaukseen on se, että elvytyksen jatkuessa kallonsisäinen paine nousee, jol-

loin kaulavaltimoiden virtauksesta menee suuri osa kasvojen alueelle aivojen sijasta. (Heikkilä ym. 2000, 453.)

2.5.1 Puhalluselvytys

Kun elottoman potilaan suu on tyhjä, hänen päätänsä taivutetaan leuasta taaksepäin, jolloin hengitystiet ovat avoinna. Potilaan sieraimet suljetaan ja puhalletaan suuhun rauhallisesti kaksi kertaa. Yhden puhalluksen kesto on noin sekunnin. Puhalluksen ollessa tehokas potilaan rintakehän nousee puhalluksen aikana. Jos puhallus on liian nopea ja voimakas ilma saattaa keuhkojen sijasta kulkeutua mahalaukkuun. Suusta-suuhun annetun puhalluselvytyksen happipitoisuus on vain 16-17%, jonka vuoksi on tärkeää että ammattiapu saadaan nopeasti paikalle ja sataprosenttisen hapen anto pystytään aloittamaan. Kahden puhalluksen jälkeen aletaan taas painella. Jos rintakehä ei nouse tai ilma ei kulje vapaasti, tulee tarkistaa että potilaan suu on tyhjä ja pään asento oikea. (käypähoito 2011 ; Mäkijärvi, Kettunen, Kivelä, Parikka & Yli-Mäyry 2011, 183-185).

Kuten jo aiemmin mainittiin, nykypäivänä hätäkeskuspäivystäjät neuvovat maallikoita vain paineluelvytykseen, jos aikaisempaa kokemusta elvytystilanteista ei ole. Erään tutkimuksen mukaan maallikoiden antama painelu-puhalluselvytys lisäisi merkittävästi mahansisällön aspiroimista keuhkoihin pelkän paineluelvytyksen sijaan. Aspiroimisella on merkittävä negatiivinen tekijä potilaan myöhäisempää selviytymistä ajatellen. (Virkkunen 2008.)

2.5.2 Lasten painelu-puhalluselvytys

Koska lapset ja nuoret eroavat elimistön rakenteeltaan sekä fysiologialtaan aikuisesta, myös elvytyskaavio on hieman erilainen. Peruseriaatteeltaan elvytys tapahtuu samoin kuin aikuisellakin, mutta alle murrosikäisillä aloitetaan viidellä puhalluksella. (käypähoito 2011.) Tämä perustuu siihen, että yleisin syy lapsen elottomuuteen on hapenpuute. Näin ollen viidellä puhalluksella saatetaan saada hapenpuutetta korjaantumaan. (Grant, Murray Jr & Bergeron 1994, 476.) Jos lapsi ei kuitenkaan ala hengittää viiden puhalluksen jälkeen, tulee elvytystä jatkaa rytmillä 30:2 niin kauan kunnes ammattihenkilöstö saapuu. Painelu-elvytys tulee suorittaa kevyemmin kuin aikuisella lapsen fysiologian vuoksi. Tähän riittää usein vain yksi käsi. Jotta painelu-elvytys on tehokasta, riittää että rintakehä painuu alas noin 5cm, eli 1/3 koko rintakehän syvyydestä. (käypähoito 2011.)

Aikuisten ja lasten painelu-elvytys on esitelty vielä erikseen kuviossa 1.

	Alle murrosikäiset	Murrosikäiset ja aikuiset
Painelupaikka	Rintalastan alaosa	Rintalastan keskiosa
Painelutekniikka	1-2 kättä	2 kättä
Painallusten syvyys	1/3 rintakehästä noin 5 cm	1/3 rintakehästä 5-6 cm
Painallusten ja puhallusten suhde	30:2 (maallikot)	30:2 (maallikot)

Kuvio 1. Painelu-elvytys eri ikäryhmissä.

2.6 Ammattiavun opastus

Jos paikan päällä on enemmän kuin yksi auttaja on tärkeää että yksi auttajista menee opastamaan ambulanssia, jotta ammattiauttajat saadaan potilaan luo mahdollisimman nopeasti. Opastuksen ei tule kuitenkaan keskeyttää painelu-elvytystä. (Alaspää, Kuisma, Rekola & Sillanpää 2003, 191.)

LÄHTEET

Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Tammi.

Elvytys. 2010. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen elvytysneuvoston, Suomen anesthesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 19.11.2011. <http://www.kaypahoito.fi>

Grant, H., Murray Jr, R. & Bergeron J. 1994. Emergency care. Prentice Hall International, Inc.

Ikola, K. 2007. Elvytyksen aloittaminen ja painelu-puhalluselvytys (PPE). Teoksessa. Ikola, K. Elvytys ja elvytetyn hoito. 1. painos. Tampere: Tammer-Paino Oy. 20-30.

Kurola, J. 2009. Aikuisen ja murrosikäisen elvytys. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. Ensihoito-opas. 4. painos. Helsinki: Duodecim.

Kuuri-Riutta, A. 2009. Eloton potilas. Teoksessa Castren, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 2. painos. Sanoma Pro Oy. 267-286.

Moule, P. & Albarran, J. 2005. Practical Resuscitation: Recognition and Response. UK: Blackwell Publishing Ltd.

Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. 2008. Sydänsairaudet. Jyväskylä: Duodecim.

Resuscitation Guidelines. 2010. European resuscitation council. Luettu. 25.11.2011. <http://www.cprguidelines.eu>

Silfvast, T & Halinen, M. 2000. Verenkierron ja hengityksen elvytys. Teoksessa Heikkilä, J., Huikuri, H., Luomanmäki, K., Nieminen, MS. & Peuhkurinen, K. 2000. Kardiologia. 1. painos. Jyväskylä: Duodecim.

Uudet elvytysohjeet. 2011. Luettu 20.11.2011. <http://www.redcross.fi>
Virkkunen, I. 2008. Out-of-hospital cardiac arrest. Tampere: Tampere University. Väitöskirja.

Väyrynen, T & Kuisma, M. 2008. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Holmström, P., Kuisma, M. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus. 188-227.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupa.

**PORIN KAUPUNKI**

Koulutusvirasto

Koulutoimenjohtaja

Porin koulutoimen toimintasääntö
Tutkimusluvan myöntäminen**Päätöspöytäkirja**

§ 201/2011

Päätöspvm

16.8.2011

- ASIA:** Tutkimusluvan myöntäminen opiskelija Maaria Mansikkamäelle
- ESITYS:** Anoja: Tampereen ammattikorkeakoulussa ensihoidon koulutusohjelmaa opiskeleva Maaria Mansikkamäki.
- Anomus: Lupa tehdä opinnäytetyö, jonka tavoitteena on kartoittaa millaiset peruselvytysvalmiudet Porin peruskouluissa opettajilla on. Opinnäytetyöhön kuuluu lisäksi myös elvytyskoulutus halukkaille.
- Tutkimus suoritetaan kyselylomakkeella syksyn 2011 aikana. Tutkimuksen kohteena ovat Cygnaeuksen koulu ja Porin Lyseon koulu.
- PÄÄTÖS:** Lupa em. kyselyn ja koulutustilaisuuden tekemiseen Porin koulutoimessa Maaria Mansikkamäelle myönnetään.
- Lupa edellyttää koulujen rehtorien ja opettajien suostumusta.
- ALLEKIRJOITUS:** 
Jari Leinonen
Koulutoimenjohtaja
- TIEDOKSI:**
- LIITE:** Oikaisuvaatimusohje

3.11.2011

Liite 2. Saatekirje

Peruskoulujen opettajat

Olen Maaria Mansikkamäki ja opiskelen viimeistä vuotta Tampereen ammattikorkeakoulussa ensihoitajaksi. Teen opinnäytetyötä, jonka aiheena on **"Porin peruskoulujen opettajien elvytystaidot"**.

Tutkimuskohteena ovat Cygnaeuksen koulu sekä Porin Lyseon koulu. Tutkimuskohteiden valinta perustui siihen, että kummatkin koulut ovat isoja peruskouluja.

Tarkoituksena on selvittää millaiset elvytys- ja hätäensiaputaidot Porin peruskoulujen opettajilla on. Tavoitteena on kartoittaa mahdollista lisäkoulutuksen tarvetta ja opinnäytetyöni yhtenä osana on antaa elvytyskoulutusta halukkaille opettajille.

Toivon, että täytätte ohessa olevan kyselylomakkeen. Kyselyyn vastataan nimettömänä. Tulokset käsitellään luottamuksellisesti ja vastaukset tulevat vain tutkimuksen tekijän nähtäväksi.

Jokaiselle kyselylomakkeelle on oma kirjekuori. Pyydän jättämään vastauksenne suljetussa kirjekuoressa kansliaan.

Kyselylomakkeen viimeinen vastauspäivä on torstai 17.11.2011.

Kiitos vastauksistanne!

Liite 3. Kyselylomake

KYSELY KOSKIEN PORIN PERUSKOULUJEN OPETTAJIEN ELVYTYSTAITOJA

Sukupuoli _____

Ikä _____

Koulu, jossa opetan _____

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei osaa sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Tiedän miten tulee laittaa tajuton kylki-asentoon					
Osaan tunnistaa elottoman ihmisen					
Osaan antaa painelupuhalluselvytystä					
Tiedän miten toimia elvytystilanteessa					
Osaan toimia erilaisten sairaskohtausten kanssa					
Osaan antaa hätäensiapua (elvytys, suuren verenvuodon tyrehtyttäminen, sokin hoito, tajuttoman ensiapu)					
Koulussamme on informoitu miten minun tulee toimia elvytys/ onnettomuustilanteessa					
Koulutukseemme tulisi kuulua enemmän ensiapu- ja elvytyskoulutuksia					
Haluaisin lisää ensiapukoulutuksia työn kautta					
Osaan tehdä hätäilmoituksen 112:een					

Olen käynyt ensiapukoulutuksen. Minkä? Vuosi?

Mahdolliset elvytystilanteet, joihin olen joutunut?

Asioita, joita haluaisin käytävän läpi elvytyskoulutuksessa?

Kiitos vastauksestasi!

Liite 4. Palautelomake

PALAUTE ELVYTYSKOULUTUKSESTA

29.2.2012

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei osaa sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Vastasiko koulutus odotuksiasi?					
Koitko oppineesi koulutuksessa jotain uutta?					
Oliko koulutuksen sisältö mielestäsi mielenkiintoinen?					

Mitä hyvää koulutuksessa oli?

Mitä kehitettävää?

Kiitos palautteestasi!

Elvytyskoulutus

Maaria Mansikkamäki

Opinnäytetyö

- ▶ Porin peruskoulujen opettajien elvytystaidot
- ▶ –Porin Lyseon koulu ja Cygnaeuksen koulu
- ▶ Aihe-ehdotus Satakunnan keskussairaalan henkilökunnalta
- ▶ Ei aiemmin vastaavanlaista

- ▶ Jokaisella maallikolla velvollisuus antaa maallikkoelvytystä kohdatessaan elottoman ihmisen (Pelastuslaki 28§ jokaisen toimintavelvollisuus)
- ▶ Suurimpana haittatekijänä pelko ja osaamattomuus

Elottomuuden fysiologiaa

- ▶ Sydämen mekaaninen toiminta pysähtyy tai sen pumppausteho on riittämätön ylläpitämään verenkiertoa → elottomuus
- ▶ Eloton ihminen ei reagoi puhutteluun tai ravisteluun, ei hengitä normaalisti eikä hänellä ole verta kierrättävää rytmiä

Aikuisten elottomuuden yleisimmät syyt

- ▶ Sairaalan ulkopuolella elvytettävien määrä 75/100 000 asukasta/vuosi
- ▶ Suurin osa, 67%, sydänperäisiä syitä
- ▶ –sydäninfarkti, hapenpuutteeseen liittyvä rytmihäiriö, muut rytmihäiriöt sekä sydämen läppäviat
- ▶ Yleisimmät ei-sydänperäiset syyt
- ▶ –trauma, intoksikaatio, keuhkoembolia, kallonsisäinen verenvuoto tai aivoinfarkti sekä tukehtuminen

Elottomuuden toteaminen

Reagointi

- ▶ Reagoiko potilas?
- ▶ –puhuttele lujalla äänellä, ravistele voimakkaasti hartioista
- ▶ Huom! vammapotilas, jolla saattaa olla mahdollinen kaularankavamma
- ▶ Jos potilas ei reagoi → soitto 112

Hengitys

- ▶ Aseta potilas selinmakuulle, varmista että ympärillä on tilaa
- ▶ Avaa hengitystiet
- ▶ –toisen käden sormilla nosta potilaan leukaa ylöspäin, toisella kädellä paina potilaan otsaa ja taivuta päätä taaksepäin
- ▶ –tajuttoman lihasjänteys heikentynyt jolloin kieli tukkii hengitystiet
- ▶ –puhdistu suu sormia apuna käyttäen, jos suussa selvästi näkyy ilmatien tukkija
- ▶ Liikkuuko rintakehä säännöllisesti?
- ▶ Tuntuuko ilmavirtaus?
- ▶ –tunnustele poskella tai kämmenselällä
- ▶ Onko hengitys normaalia? Huom! Agonaaliset hengenvedot
- ▶ Jos potilas hengittää normaalisti → kylkiasentoon
- ▶ Jos potilas ei reagoi eikä hengitä normaalisti → aloita heti PPE

Sykkeen tunnisteleminen

- ▶ Sykkeen tunnisteleemisestä luovuttu sekä maallikoiden että ammattilaisten kohdalla
- ▶ Vie liikaa aikaa
- ▶ Suurimmassa osassa tapauksia hankalaa

Hätäilmoitus

- ▶ Tehdään heti jos potilas ei reagoi puhutteluun eikä käsittelyyn
- ▶ 112
- ▶ Kerrotaan kuka soittaa, mitä on tapahtunut ja missä?
- ▶ Lopeta puhelu vasta kun on annettu lupa
- ▶ Jos elvyttäjä on yksin tai hän ei ole ammattilainen, päivystäjä antaa ohjeet keskittyä vain paineluelvytykseen
- ▶ –paineluelvytys näin tehokkaampaa, ohjeidenanto myös päivystäjälle helpompaa
- ▶ –poikkeuksina hukkuneen, alle murrosikäisen sekä tukehtuneen elvytys

Painelu-puhalluselvytyt

Painelu

- ▶ Heti elottomuuden tunnistamisen jälkeen aloitettu tehokas painelu elvytyt parantaa ennustetta
- ▶ Tarkoituksena tuottaa mekaanisesti verenkiertoa ja ylläpitää sepelvaltimokiertoa
- ▶ –suora vaikutus= sydän puristuu rintalastan ja selkärangan väliin, jolloin saadaan pumppaustoimintaa muistuttava liike
- ▶ –epäsuora vaikutus= tehokas painelu elvytyt aiheuttaa rintakehän sisäisiä paineen muutoksia → veri kulkeutuu rintakehästä muualle elimistöön valtimoita pitkin. Palautumisvaiheen aikana syntyy alipaine, jolloin veri palautuu rintakehään laskimoita pitkin.

- ▶ Tehokkaalla paineluelvytyksellä aikaansaadaan neljännes normaalista sydämen minuuttitulavuudesta
- ▶ -sepelvaltimoihin 1-5% normaalista
- ▶ -aivoihin 5-15% normaalista

- ▶ Potilas tulee olla selinmakuulla kovalla alustalla, esim lattialla
- ▶ Asetu polvilleen potilaan viereen, riittävästi tilaa!
- ▶ Painelukohta rintalastan keskellä
- ▶ Aseta vahvemman käden kämmen rintalastan keskikohtaan ja toinen käsi sen päälle
- ▶ Sormet lomittain
- ▶ Pidä kädet suorina, hartiat kohtisuorassa ylöspäin potilaasta katsottuna
- ▶ -rintakehään kohdistuva voima näin suurempi ja paineluelvytys helpompaa
- ▶ Painelussyvyys 5-6 cm, n. 1/3 rintakehän syvyydestä
- ▶ -painelun tulee olla riittävän syvä, jotta sydämeen ja rintakehään kohdistuu riittävän suuri paine

- ▶ Painelutiheys 100–120 kertaa minuutissa
- ▶ Liike tulee olla mäntämäistä → paineluvaihe yhtä pitkä kuin palautumisvaihe
- ▶ Älä irrota käsiä potilaasta paineluiden välillä
- ▶ Paina 30 kertaa

Puhallus

- ▶ 30 painalluksen jälkeen
- ▶ Kaksi sekunnin kestävää puhallusta, potilaan sieraimet sulkien
- ▶ Puhallus on riittävä silloin, kun potilaan rintakehä nousee
- ▶ Jos rintakehä ei nouse, tarkista onko potilaan pää taivutettuna riittävästi taakse jotta ilmatiet ovat auki
- ▶ Tarkista myös onko suussa ilmatie-esteitä ja poista ne tarvittaessa
- ▶ suusta-suuhun puhalluselvytyksen happipitoisuus 16–17%
- ▶ Jos puhallukset eivät onnistu, siirry taas paineluelvytykseen

- ▶ Kun painelu-puhalluselytystä on jatkunut kaksi minuuttia, tarkista hengittääkö potilas. Jos ei → jatka PPE
- ▶ Jos hengittää, käännä kylkiasentoon
- ▶ Jatka PPE:tä niin kauan kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle, jos ei ala hengittämään
- ▶ Painelijaa on hyvä vaihtaa vähintään viiden minuutin välein, jotta painelu pysyy tehokkaana

Ammattiavun opastus

- ▶ Jos auttajia on enemmän kuin yksi, on tärkeää järjestää opastus ammattiauttajille
- ▶ Opastuksen ei tule kuitenkaan keskeyttää paineluelytystä!

Lasten elottomuus

- ▶ Lapseksi luokitellaan alle murrosikäinen
- ▶ Elvytyksen aikainen toiminta määritellään sen mukaan, onko kyseessä vastasyntynyt, imeväisikäinen, alle murrosikäinen vai aikuinen
- ▶ Lasten elottomuuden yleisimmät syyt:
 - ▶ –kätkytkuolema, trauma, ilmatieperäiset syyt (hengitystieinfektiot ja tukehtuminen) sekä hukuksiin joutuminen
 - ▶ Sydänperäiset syyt harvinaisia, vain 4%

Lasten elvytys

- ▶ Jos auttajia on yksi
- ▶ –ja lapsi ei reagoi puhutteluun ja käsittelyyn → PPE 1 minuutti jonka jälkeen hätäilmoitus
- ▶ –tämä perustuu siihen, että lasten yleisin elottomuuden syy on hapenpuute
- ▶ Jos auttajia on useampia
- ▶ –jos lapsi ei reagoi puhutteluun ja käsittelyyn → hätäilmoitus → hengitysteiden avaus
- ▶ –jos hengitys ei ole normaalia tai lapsi ei hengitä, anna viisi puhallusta, jonka jälkeen PPE kaavalla 30:2
- ▶ –jos elottomuus johtuu hapenpuutteesta, se saattaa korjaantua antamalla viisi puhallusta ennen paineluelvitystä
- ▶ –vierasesine saattaa kulkeutua keuhkoputkeen, jolloin ilmatie avautuu
- ▶ Jatka elvitystä niin kauan kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle, jos lapsi ei ala hengittää

- ▶ Lasten paineluelvityksen kohta on rintalastan ala-osa
- ▶ Painelun riittävä syvyys on 5 cm, eli 1/3 rintakehän syvyydestä
- ▶ Usein paineluun riittää vain yksi käsi
- ▶ Painelutiheys 100–120 kertaa minuutissa