
JOKAMIEHEN ELVYTYSTAITOT

Elvytyskoulutus lukiolaisille



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyön koulutus

Lahdensivu, kevät 2015

Aino Mäkelä

Inka Vatanen

LAHDENSIVU
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyö

Tekijät Aino Mäkelä ja Inka Vatanen

Vuosi 2015

Työn nimi Jokamiehen elvytystaidot: elvytyskoulutus lukiolaisille.

TIIVISTELMÄ

Parolan lukion opiskelijoille järjestettiin yksipäiväinen peruselvytyskoulutus syksyllä 2014. Koulutus liitettiin lukiolaisten turvallisuuskurssin opetussuunnitelmaan. Koulutukseen sisältyi teoreettisen osuuden lisäksi käytännön harjoitus rastikoulutuksen muodossa.

Koulutuksessa käsiteltiin peruselvytystaitoja. Niihin kuuluvat aikuisen ja lapsen painelu-puhalluselvytyksen lisäksi hätäpuhelun soittaminen, tajuttoman tunnistaminen ja kohtaaminen sekä puoliautomaattisen defibrillaattorin käyttäminen elvytyksessä.

Työn tavoitteena oli kouluttaa opiskelijoille henkeä pelastavia elvytystaitoja teoriassa ja käytännössä. Lisäksi siinä perehdytään lähemmin meitä kiinnostavaan ja tulevaisuuden työelämän kannalta merkittävään aiheeseen. Samalla ohjaus- ja opetustaidot kehittyvät käytännön koulutuksen kautta.

Teoreettisen osuuden lähteinä on käytetty mahdollisimman tuoreita ja ajankohtaisia hoitosuosituksia, tutkimuksia, oppikirjoja ja kokoomateoksia. Tiedonhaku on suoritettu pääosin internetin Nelli-portaalin kautta.

Ennen käytännön koulutusta on tehty vapaamuotoinen laadullinen kysely, jossa on kartoitettu opiskelijoiden aiempaa osaamista. Kyselyn pohjalta on tehty koulutussuunnitelman ja sen sisältö on rakennettu kootusta teoreettisesta tietopohjasta.

Elvytyskoulutuksen tuloksena kohderyhmän opiskelijat kokivat oppineensa henkeä pelastavia taitoja, joita he voivat hyödyntää tulevaisuudessa. Myös opiskelijoiden kynnys auttaa madaltui lisääntyneen tietotaidon myötä.

Avainsanat Painelu-puhalluselvytys, elvytyskoulutus, elottomuus, tajuttomuus, nuoret

Sivut 33 s. + liitteet 8 s.

LAHDENSIVU

Degree programme in nursing

Registered Nurse

Authors

Aino Mäkelä ja Inka Vatanen **Year** 2015

Subject of Bachelor's thesis

Everyman's Resuscitation Skills: Resuscitation Training for High School Students

ABSTRACT

Students of Parola high school received cardiopulmonary resuscitation training in august 2014. The training was attached into the curriculum of security course. The training involved a theoretical part as well as practical exercises in the form of crosspoint training.

Basic cardiopulmonary resuscitation skills were dealt with in the training. Besides cardiopulmonary resuscitation of adult and child, they also include making emergency call, recognizing and treating an unconscious person and using semi-automatic defibrillator in resuscitation.

The aim of the thesis was to give theoretical and practical education to the students about life saving resuscitation skills. Another aim was to learn more about a subject that is interesting and significant in the future in working life. Guidance- and education skills are also being developed through the training.

Sources used in the theoretical part of the thesis were most recent and up-to-date care guidelines, researches, text books and compilations. The main research method was through internet by the Nelli-portal.

A casual qualitative survey of the high school students' previous skills was made by inquiry before the practical training day. The curriculum of the training was based on the inquiry and its content was built from the collected theoretical information.

As a result of the resuscitation training, the students of the target group learned lifesaving skills which they can use in the future. The students' threshold to help was also lowered by the increased skills.

Keywords Cardiopulmonary resuscitation, resuscitation training, lifelessness, unconsciousness, students

Pages 33 p. + appendices 8 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN PROSESSI.....	1
2.1	Opinnäytetyön ideointi.....	2
2.2	Toiminnallinen opinnäytetyö	2
2.3	Opinnäytetyön tausta, tavoite ja tarkoitus	2
2.4	Toiminnallisen osuuden yhteistyökumppani.....	4
2.5	Opinnäytetyön suunnitelma.....	4
3	TAJUTTOMUUS	5
3.1	Tajuttomuuden syitä.....	6
3.2	Tajuttoman hoito	7
4	HÄTÄPUHELU	8
4.1	Hätäilmoituksen tekeminen.....	9
4.2	Milloin ei ole tarvetta soittaa hätänumeroon 112?	10
5	ELOTTOMUUS JA ELVYTYKS	10
5.1	Elottomuuden aiheuttajat.....	10
5.2	Peruselvytys	11
5.3	Aikuisen peruselvytys	12
5.4	Lapsen peruselvytys	14
5.5	Puoliautomaattinen defibrillaattori.....	16
6	ELVYTYSKOULUTUKSEN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS	18
6.1	Kartoituskysely.....	18
6.2	Koulutuksen valmistelut.....	19
6.3	Koulutuksen toteutus.....	20
6.4	Koulutuksen päättäminen ja palaute	22
6.5	Tavoitteiden toteutuminen.....	23
7	OPETUS JA OHJAUS	24
7.1	Sairaanhoitaja opettajana ja ohjaajana	26
7.2	Elvytyskoulutus.....	26
8	POHDINTA.....	27
8.1	Eettisyyden arviointi	28
8.2	Opinnäytetyön arviointi.....	29
	LÄHTEET	31
Liite 1	KARTOITUSKYSELY	
Liite 2	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUSSUUNNITELMA	
Liite 3	KOULUTUKSEN AIKATAULU 19.11.2014	
Liite 4	KOULUTUSMATERIAALI	

1 JOHDANTO

Kiinnostus opinnäytetyömme aihetta kohtaan heräsi jo aikaisemman tutkimomme ja työkokemuksiemme kautta. Olemme kummatkin ensihoitoon erikoistuneita lähihoitajia ja työkokemusta meillä on sekä päivystyspoliklinikan että sairaalan ulkopuolisen hoitotyön saralta. Sairaanhoitajaopinoissamme syventävät opintomme suuntautuvat akuuttiin hoitotyöhön, mutta monilta osin tietotaitomme jäävät pintapuoliseksi. Tällaisen syvemmän tietotaidon hankkiminen on paljolti itsestämme riippuvaista ja vaatii meiltä opiskelijoina paljon itseohjautuvuutta.

Päädyimmekin tekemään yhdessä opinnäytetyötä molempia kiinnostavasta ja tärkeästä aiheesta eli elvytyksestä. Opintojemme loppupuolella olemme pohtineet jo tulevaisuuden uravalintojamme. Opinnäytetyömme tukee osaltaan ammatillista kehittymistämme ja auttaa vahvistamaan jo aiemmin opittuja taitoja.

Opinnäytetyön aihetta pohtiessamme tutkimme koulumme valmiiden ideoiden luetteloja. Sieltä löysimme erään vuodeosaston henkilökunnan elvytyskoulutukseen liittyvän idean. Keskustelimme alustavasti aihevalinnasta opettajien ja valmistuvien opiskelijoiden kanssa. Lopulta päädyimme valmiin idean sijaan tekemään opinnäytetyön maallikoiden elvytyskoulutuksesta. Lopulliseen valintaan vaikutti aiheen merkitys omalle ammatilliselle kehitymisellemme.

Päädyimme siis tekemään toiminnallisen opinnäytetyön eli koulutuksen painelu-puhalluselvytyksestä toiseen asteen oppilaitoksen opiskelijoille. Itse koulutuksen aihe on meille aiemmin tuttu, mutta koulutuksellisesta näkökulmasta uusi. Myös oppimisympäristö ja koulutuksen kohderyhmä ovat meille uusia ja tämä lisää motivaatiotamme. Opetus- ja ohjausosaaminen on sairaanhoitajalle tärkeä taito, joka näkyy työkentillä päivittäin. Haluamme kehittää näitä taitoja kouluttamalla monille nuorille täysin uutta asiaa.

Koemme aiheen olevan valtakunnallisesti tärkeä, sillä peruselvytystaitojen hallitseminen ja tarvittaessa niiden käyttö ovat kansalaisvelvollisuuksia. Lisäksi haluamme selvittää jo ennen itse koulutusta sen, mitä ja kuinka paljon nuoret jo osaavat peruselvytyksestä.

2 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Opinnäytetyömme prosessi lähti käyntiin jo syksyllä 2013. Tällöin aloitimme yhteistyön parina ja aloitimme aihevalinnan pohdinnan. Suoritimme myös opinnäytetyöhön liittyviä opintojaksoja edeltävästi ennen opinnäytetyön idean työstämistä. Opinnäytetyön prosessi oli meille vielä vieras, joten otimme yhteyttä eri opettajiin asian tiimoilta.

Opinnäytetyön prosessi lähti hitaasti käyntiin valittuamme lopullisen aiheen. Odotimme pitkään tietoa ohjaavasta opettajasta, mutta samalla olimme jo yhteydessä yhteistyökumppaniimme käytännön toteutuksen

ajankohdasta. Haimme myös alustavasti teoriatietoa ja lähteitä opinnäytetyötä varten sekä tutustuimme muihin samankaltaisiin opinnäytetöihin. Opinnäytetyön työstön alussa teimme myös jo alustavia suunnitelmia käytännön toteutuksesta.

2.1 Opinnäytetyön ideointi

Pohtiessamme opinnäytetyön ideaa punnitsimme tarkkaan elvytyskoulutuksen toteuttamismahdollisuutta. Lähinnä miettimistä vaati koulutuksen kohderyhmä ja näkökulma, josta lähtisimme käsittelemään aihetta. Pitkällisen pohdinnan jälkeen aihevalinnan vaihtoehtoja oli kaksi. Vaihtoehtomme oli järjestää elvytyskoulutus joko perusterveydenhuollon vuodeosaston henkilökunnalle tai toisen asteen tutkintoa suorittaville nuorille. Valintamme kohdistui nuorten elvytyskoulutukseen.

Kummassakin vaihtoehdossa oli omat haasteensa. Suurin syy valintaamme oli idean meissä herättämä kiinnostus ja halumme yhdistää nuoret sekä akuutti hoitotyö. Valitsemamme idean turvin saimme reilusti haastetta käytännön toteutukseen. Lisäksi saimme mahdollisuuden kouluttaa jotain uutta kohderyhmälle, jolla ei todennäköisesti ole aiheesta aiempaa tietoa tai käytännön kokemusta.

Päätöstä tehdessä olimme yhteydessä sähköpostitse asian tiimoilta useamman koulumme lehtorin sekä myös useiden Kanta-Hämeen lukioiden rehtoreiden kanssa. Parolan lukion rehtori Reijo Järviseltä saimme kannustavan ja kiinnostusta osoittavan vastauksen. Ideamme sai hyvän vastaanoton myös lehtoreilta. Tästä rohkaistuneina löimme aiheen lukkoon ja aloitimme ideavaiheen työstön.

2.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Päätimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, koska koemme oppivamme asioita paremmin tekemällä niitä käytännössä. Emme myöskään halunneet tehdä laajaa teoriapohjaista työtä, jonka konkreettinen merkitys jäisi meilte vähäisemmäksi.

Toiminnallinen opinnäytetyö on kaksiosainen kokonaisuus. Se sisältää toiminnallisen osuuden lisäksi opinnäytetyön raportin. Yleensä sillä on toimeksiantaja, jolle tuotetaan haluttu projekti tai tuote. Sen toteutustapa on aina kohderyhmästä riippuvainen ja se edellyttää tekijältään tutkivaa ja kehittävää otetta. Myös kriittinen suhtautuminen omaan tekemiseen on toiminnallisen opinnäytetyön edellytys. (Falenius, Lumme, Leinonen, Leino & Sundqvist 2006.)

2.3 Opinnäytetyön tausta, tavoite ja tarkoitus

Suomessa elvytyksien kokonaismäärä sairaalan ulkopuolella on noin 50 elvytystä 100 000 asukasta kohden. Tämä tekee vuositasolla kaikkiaan noin 3000 elvytystä vuosittain ja niistä valtaosa tapahtuu kotiloissa. (Jäntti 2011, 112.)

Peruselvytystaidot eivät kuulu Suomessa peruskoulun opetussuunnitelmaan, vaan niiden hankkiminen riippuu täysin nuoren omasta kiinnostuksesta ja aktiivisuudesta. Aktiiviset nuoret hankkivat näitä taitoja lähinnä omien harrastusten parista, kuten partion tai vapaapalokunnan kautta. Elvytys- ja ensiaputaitoja harjoitetaan armeijassa, mutta sitä ennen opittuja taitoja ei välttämättä ole lainkaan. Opittuja taitoja tulisi harjoittaa säännöllisesti, jotta ne pysyvät yllä. Elvytystaidot myös vähenevät merkittävästi jo 3–6 kuukaudessa koulutustilaisuuden jälkeen (Käypä hoito, 2013).

Opinnäytetyömme toiminnallinen osuus keskittyi lukioikäisten nuorten peruselvytystaitojen eli painelu- puhalluselvytystaitojen kartoittamiseen sekä niiden kouluttamiseen. Lisäksi käsitelimme siinä tajuttoman potilaan kohtaamista ja hoitoa sekä puoliautomaattisen defibrillaattorin käyttöä. Teoriaosuudessa käsitellään myös lapsen elvytystä ja siinä on kattavat selvitykset käytännön koulutuksessa käsitellyistä aiheista.

Koulutuksen tarkoituksena oli parantaa ja lisätä opiskelijoiden elvytysvalmiutta, peruselvytystietoja ja -taitoja sekä motivoida toimimaan rohkeasti elvytystilanteessa. Opinnäytetyössämme sisällytimme peruselvytystaitoihin tajuttoman kohtaamisen ja hoidon, elottomuuden varmistamisen, lisäävun hälyttämisen, aikuisen ja lapsen painelu-puhalluselvytyksen sekä puoliautomaattisen defibrillaattorin käytön.

Koulutusta edelsi kysely, jossa kartoitimme opiskelijoiden ensiapu- ja elvytystaitoja. Lisäksi selvitimme mistä mahdollinen aiempi osaaminen on hankittu ja onko taidoille ollut tarvetta todellisissa tilanteissa. Selvitimme myös millaisille koulutuksille nuoret kokevat tarvetta ja hyödynsimme saatuja tietoja koulutuksen käytännön toteutuksessa.

Opinnäytetyössämme keskeisiä kysymyksiä olivat nuorten osaaminen, näiden taitojen kehittäminen sekä omien taitojemme vahvistaminen. Selvitimme nuorten osaamisen tason kyselyn avulla. Kyselyn jälkeen muovasimme omasta opinnäytetyömme teoriaosuudesta opiskelijoiden osaamista tukevaa koulutusmateriaalia. Suoritimme kyselyn ennen varsinaista koulutuspäivää.

Kyselyssämme haimme vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin.

1. Tunnistavatko lukiolaiset tajuttoman? Miten?
2. Millaiseksi he mieltävät elvyttämisen ja omaavatko he elvytystaitoja?
3. Miten he ovat hankkineet ensiaputaitonsa ja miten he ylläpitävät niitä?
4. Ovatko he koskaan joutuneet antamaan ensiapua tajuttomalle tai elvyttämään? Millaisessa tilanteessa?
5. Ovatko he koskaan joutuneet soittamaan hätäkeskukseen?
6. Millaisia odotuksia heillä on elvytyskoulutukselle?

Koulutuksen loppuksi keräsimme suullisen palautteen kohderyhmältä. Liitimme kootun palautteen vapaamuotoisesti lopulliseen opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyömme pääasiallinen tavoite oli kouluttaa opiskelijoille henkeä pelastavia elvytystaitoja teoriassa ja käytännössä. Lisäksi opiskelijoilla oli mahdollisuus kerrata aiemmin hankittuja taitoja.

Toissijainen tavoitteemme oli perehtyä lähemmin meitä kiinnostavaan ja tulevaisuuden työelämän kannalta merkittävään aiheeseen. Lisäksi halusimme harjaannuttaa ohjaus- ja opetustaitojamme käytännön koulutuksen kautta.

2.4 Toiminnallisen osuuden yhteistyökumppani

Olimme opinnäytetyön ideointivaiheessa yhteydessä Parolan lukion rehtoriin Reijo Järviseen. Esittelimme hänelle alustavan ideamme opinnäytetyön toteutuksesta ja hän oli kiinnostunut yhteistyöstä tämän tyyppisen projektin tiimoilta. Sovimme alustavasti, että elvytyskoulutus voitaisiin toteuttaa osana terveystiedon opetusta syksyllä 2014. Lukio on tehnyt yhteistyötä aiemminkin vastaavantyyppisissä opinnäytetöissä ja projekteissa, joten samaa kaavaa pystyttiin hyödyntämään myös omassa opinnäytetyössä.

Tapasimme yhteistyökumppanimme Parolan lukiolla, jossa keskustelimme koulutuksen käytännön toteutuksesta, yhteistyökumppanin toiveista ja alustavasta aikataulusta. Esittelimme alustavan toteutussuunnitelman ja sen perusteella olimme samoilla linjoilla koulutuksen sisällön suhteen. Päädyimme myös aikataulun osalta siihen, että koulutus järjestettäisiin 19.11.2014 iltapäivällä. Yhteistyökumppanin toiveena oli pitää koulutus noin puolentoista tunnin pituisena, koska koulutuksen kohderyhmäläisistä useilla oli koulukyytiaikataulut.

2.5 Opinnäytetyön suunnitelma

Opinnäytetyön teoreettisesta osuudesta oli kirjoitettuna jo suuri osa ennen varsinaista käytännön osuutta. Käytännön osuus eli jokamiehen elvytyskoulutus järjestetään 19.11.2014 klo 14–15.30. Koulutuksen kohderyhmänä toimivat turvallisuuskurssin opiskelijat. Kaikkiaan koulutukseen osallistuvia opiskelijoita on noin 20–30. Koulutuksen kesto on kokonaisuudessaan ilman välitaukoja puolitoista tuntia. Koulutustilana toimi Parolan lukion liikuntasali. Koulutusmateriaalina hyödynsimme Hämeen ammattikorkeakoululta lainattuja Anne -elvytysnukkeja, harjoitusdefibrillaattoria ja koulutusta varten valmistelemamme kirjallista materiaalia.

Koulutuksen aluksi esittelimme itsemme, opinnäytetyömme tarkoituksen ja koulutuksen sisällön sekä sen kulun. Tämän jälkeen kävimme läpi koulutuksen teoriaosuutta valmistelemamme powerpoint -esityksen muodossa. Esityksen aikana havainnollistimme oikeita otteita Anne- nukkien avulla.

Teoriaosuudessa käsiteltiin lyhyesti selostuksen kera tajuttoman hoitoa, hätäpuhelun tekoa, lapsen ja aikuisen painelu-puhalluselvytystä sekä puoli-automattisen defibrillaattorin käyttöä elvytyksessä. Lisäksi esitimme teoriaosuuden alussa pienen humoristisen Youtube -videon vääränlaisesta

elvytyksestä. Videon tarkoituksena oli keventää koulutuksen tunnelmaa. Lisäksi tavoitteena oli, että nuoret viihtyvät oppimistilaisuudessa ja keskittyvät koulutuksen sisältöön. Teoriaosuuden kesto oli noin 15–20 minuuttia.

Teoriaosuuden jälkeen siirryimme käytännön harjoitteluun. Jaoin osallistujat kahteen yhtä suureen, noin 15 opiskelijan ryhmään. Toinen ryhmä suoritti painelu-puhalluselvytysharjoituksia. Toinen ryhmä tutustui puoli-automaattiseen defibrillaattoriin, harjoitteli tajuttoman kohtaamista ja hoitoa sekä hätäpuhelun tekoa.

Ryhmien sisällä muodostettiin vielä pienempiä noin 3–4 opiskelijan ryhmiä. Kummankin ryhmät harjoittelivat ohjauksellamme molemmissa harjoituspisteissä noin 25 minuuttia. Kummankin pisteen alussa kului noin viisi minuuttia mallisuorituksien näyttämiseen ja ohjeiden antamiseen.

Tavoitteena oli, että jokainen opiskelija saa riittävästi toistoja harjoituksissa. Käytännön harjoittelun kokonaiskesto oli 50 minuuttia. Hygieniasta huolehdimme desinfioidulla Anne-nukkien kasvat yksittäisten suoritusten välissä.

Lopuksi keräsimme opiskelijat yhteen, jotta pystyimme päättämään koulutustilaisuuden. Kävimme läpi kertaavia kysymyksiä ja keräsimme suullisen palautteen osanottajilta. Tilaisuus päättyi tasan klo 15.30 ja tilaisuuden päättämiseen kului aikaa noin viisi minuuttia.

3 TAJUTTOMUUS

Tajuttomuudesta puhutaan silloin, kun henkilö ei vastaa puhutteluun tai herää tuotettuihin ärsykkeisiin, mutta hengittää itsenäisesti (Castrén, Heliö, Kämäräinen & Sahi 2008, 54). Toisaalta tajuissaan oleva henkilö orientoituu aikaan ja paikkaan, tuottaa puhetta selkeästi ja muisti on ikää vastaava (Castrén, Kinnunen, Paakkonen, Pousi & Seppälä 2009, 341).

Henkilö joka menettää äkisti tajuntansa, voi myös olla eloton. Hän ei tällöin reagoi puhutteluun eikä ravisteluun. Hän saattaa lopettaa hengittämisen tai hengitys voi olla epänormaalia, jolloin se on näkyvää ja äänekkästä. (Castrén ym. 2008, 62.)

Sydänpysähdyksen saaneilla henkilöillä saattaa esiintyä ensimmäisten minuuttien aikana agonaalisia eli haukkovia hengitysvaihteluita. Jopa 40 prosentilla sydänpysähdyksen vuoksi elottomaksi menneillä ihmisillä on edelleen hengitysvaihteluita verenkierron pysähtymisen jälkeen. Hengitys saattaa olla tällöin kuorsaavaa, katkonaista, vinkuvaa tai näkyvää ja äänekkästä. Agonaalinen hengitys ei estä elvytyksen aloitusta. (Käypähoito 2014; Castrén ym. 2008, 62.)

Levossa oleva aikuinen ihminen hengittää minuutissa keuhkoihinsa ilmaa noin 12–16 kertaa, samassa ajassa lapsi hengittää noin 20–30 kertaa. Hengitystaajuuden nousu ja kasvojen sekä huulten alueen lisääntyvä sinertä-

vyys viittaavat hapensaannin huononemiseen ja hengitysvaikeuteen. (Castrén ym. 2008, 25.)

3.1 Tajuttomuuden syitä

Tajuttomuuden syitä voivat olla muuan muassa hapenpuute, myrkytykset, verensokeritasapainon häiriöt, infektiot, päänvammat, epilepsia, aivokalvontulehdus eli meningiitti, aivoverenkierronhäiriöt tai -vuodot. Lyhytkestoisesti tajunnan menetykseksi luokitellaan pyörtymisen, jonka aikana aivojen verensaanti on hetkellisesti häiriintynyt. Pyörtymisen tyypillisiä oireita ovat kalpeus, heikotus ja huimaus. Voimakas kipu, jännitys, järkytys tai esimerkiksi pitkään seisominen lämpimällä säällä, saattavat myös aiheuttaa pyörtymisen. (Castrén ym. 2008, 53.)

Yleinen tajuttomuuden aiheuttaja on myös liian matala verensokeri. Diabetesta sairastavalla ihmisellä hypoglykemia eli matala verensokeri voi johtaa tajuttomuuteen. Tällaisilla ihmisillä diabetes on yleensä tiedossa, mutta esimerkiksi liian voimakas fyysinen rasitus, infektio, syömättömyys tai ripuli saattaa altistaa tajuttomuudelle. Hypoglykemian oireita ennen tajuttomuutta saattavat olla näläntunne, heikotus, hermostuneisuus, hikoilu ja sekavuus. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 165, 231.)

Alkoholin, lääkkeiden tai muiden huumausaineiden käyttö yhdessä tai erikseen, aiheuttaa myös tajunnan tason heikentymistä (Castrén ym. 2012, 166). Suomessa yleisimmin myrkytyksen aiheuttama tajuttomuus on alkoholin ja lääkeaineiden sekakäytön seurausta (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2013, 377).

Pään alueen vammat, jotka syntyvät esimerkiksi liikenneonnettomuuksissa tai putoamisen ja kaatumisen seurauksena, vaativat aina sairaalahoitoa. Hoidettavia pään vammoja voi syntyä myös väkivallan seurauksena esimerkiksi pahoinpitelyyn, ampumisen tai puukotuksen yhteydessä. (Castrén ym. 2012, 166, 276–278.)

Aivoverenkiertohäiriöt, myrkytykset ja vammat ovat yleisimpiä taustasyitä sairaaloiden päivystyspoliklinikoille hakeutumiseen. Tajuttomuuteen johtavat syyt vaihtelevat ikäryhmittäin. Yleisimmät tajuttomuuden syyt nuorilla henkilöillä ovat erilaiset myrkytystilat. Vanhetessa aivoverenkiertohäiriöiden osuus kasvaa. (Kuisma ym. 2013, 374.)

Aivotärähdyksellä eli kommoottiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen on loukannut päänsä ja ollut enintään 30 minuuttia tajuton. Aivotärähdykseen liittyy usein heräämisen jälkeen muistamattomuutta, pahoinvointia ja huimausta sekä päänsärkyä. Oireita voi esiintyä muutaman vuorokauden ajan. (Castrén ym. 2012, 277–278.)

3.2 Tajuttoman hoito

Tajuttoman henkilön kohtaamisessa tulee ensimmäisenä poissulkea elottomuus. Henkilöä puhutellaan ja ravistellaan alkuun. (Oksanen & Turva 2010, 80; Kuisma ym. 2013, 381.) Reagoimattomuus puhutteluun tai ravisteluun voi olla viite sydänpysähdyksestä. Hätänumeroon 112 tulee soittaa välittömästi tilannearvion jälkeen, vaikka auttajia olisi useampia. Häätäkeskus kertoo jatkohoito-ohjeet ja hälyttää apua paikalle. (Castrén ym. 2008, 63.)

Tajuton henkilö on aina tukehtumisvaarassa. Tajuttomuuden aikana henkilön nielun ja suun lihaksisto ovat rentona ja veltona sekä kieli pyrkii kohti nielua. Tukehtumisvaara on suurimmillaan kun tajuton henkilö on selälään tai pää on etukenossa. Pään taivuttaminen taaksepäin (Kuva 1) avaa tajuttoman hengitystiet ja nielun, jolloin hengitys voi kulkea vapaasti. (Castrén ym. 2008, 54.)



© Elvytys Käypä hoito -työryhmä

Kuva 1 Hengitysteiden avaus elvytystilanteessa (Käypä hoito -kuvat 2015a)

Tajuton normaalisti hengittävä henkilö, joka ei herää herättelyyn, käännetään kylkiasentoon (Kuva 2). Tajuton henkilö voi olla haastava ja hyvin raskas käsitellä. (Castrén ym. 2008, 55.)



© Elvytys Käypä hoito -työryhmä

Kuva 2 Hengityksen turvaaminen kylkiasennossa (Käypä hoito -kuvat 2015b)

Jos autettava on selällään esimerkiksi maassa, asetetaan tajuttoman henkilön toinen käsi yläviistoon kasvojen viereen maahan kämmenpuoli kädestä ylöspäin. Autettavan toinen käsi asetetaan tämän rinnan päälle ja saman puolen jalka koukistetaan polvesta. Tämän jälkeen tartutaan kiinni autettavan hartiasta sekä koukussa olevasta polvesta ja käännetään henkilö kylkiasentoon. Rinnalla ollut käsi asetetaan kämmenpuoli alaspäin maahan autettavan posken alle. Jalka jätetään koukkuun. Lopuksi vielä varmistetaan hengitysteiden avoimuus ja tajuttoman henkilön hengitys. (Castrén ym. 2008, 55.)

Tajuttoman henkilön tilaa seurataan siihen asti kunnes ammattiapu on saapunut paikalle. Jos tilanne muuttuu tätä ennen huonommaksi, soitetaan hätänumeroon uudelleen. Tajuttoman potilaan suuhun ei laiteta mitään, sillä tajuton henkilö on aina tukehtumisvaarassa. (Castrén ym. 2008, 54.)

4 HÄTÄPUHELU

Hätäkeskuslaitoksen internet sivut määrittävät, millaisissa tilanteissa tulee soittaa hätänumeroon 112. Hätätilanteissa, joissa hengen, terveyden, omaisuuden tai ympäristön epäillään olevan uhattuna tai kiireellisessä vaarassa, tulee havainnoista ilmoittaa kiireellisesti hätänumeroon. (Hätäkeskuslaitos 2014.)

Hätäilmoitus tehdään välittömästi tilannearvion jälkeen, kun todetaan tilanteen vaativan ammattiapua (Castrén ym. 2008, 23). Ammattiavun nopean paikalle saamisen lisäksi hätäilmoitusta tehdessä hätäkeskuspäivystäjä antaa toimintaohjeita. Bradleyn ja Rean (2011, 222) tutkimuksessa todetaan, että tehokas elvytyksen puhelinohjeistus voi potentiaalisesti jopa tuplata maallikkoelvytystä saavien autettavien määrän. Se voi myös parantaa merkittävästi autettavien toipumista elottomuudesta.

Hätänumeroita on käytössä Suomessa vain yksi ja siihen voidaan soittaa mistä tahansa puhelimesta ilman suuntanumeroa. Hätänumeroon soittaminen on maksutonta. (Hätäkeskuslaitos 2014.) Vuodesta 2002 hätänumero on ollut pakollisessa käytössä kaikissa Euroopan unionin maissa (Harve 2009, 24).

Pelastuslaki (379/2011) määrittää toisessa luvussaan 3 §, yleisestä toimintavelvollisuudesta. Jokainen on velvollinen viipymättä ilmoittamaan hätänumeroon onnettomuustilanteista, joissa on vaarassa olevia tai tilanne muutoin uhkaava. Lisäksi laki velvoittaa ryhtymään tarvittaessa pelastustoimiin. Myös Rikoslain (39/1889) 21. luvussa 15 § todetaan, että on rikos laiminlyödä tietoisesti avun antamista tai hankkimista vakavassa terveyden tai hengenvaarassa olevalle henkilölle. Näin tekemällä syyllistyy pelastustoimen laiminlyöntiin ja henkilö voidaan tuomita sakkoon tai vankeuteen enintään kuudeksi kuukaudeksi.

4.1 Hätäilmoituksen tekeminen

Hätäkeskuspäivystäjä hälyttää kuulemansa perusteella paikalle tarvittavaa apua. Selkeästi ja rauhallisesti tehty hätäilmoitus tilanteen ja tapahtuman nähneeltä ilmoittajalta, takaa nopean ja oikeanlaisen avun. Hätäkeskuspäivystäjä antaa soittajalle usein ensiapuohjeita ennen ammattiavun saapumista paikalle. (Castrén ym. 2008, 22–23.)

Puhelun alkuun kerrotaan lyhyesti mitä on tapahtunut. Tämän jälkeen annetaan tarkka osoite tai sijainti, jossa apua tarvitaan. Tämä tehdään tarkentamalla katuosoite, kunta, talon numero ja kerros. (Castrén ym. 2008, 23.)

Hätäkeskuspäivystäjä saattaa haluta keskustella myös autettavan kanssa, joten puhelun aikana pysytellään tämän välittömässä läheisyydessä. Puhelin pidetään päällä ja linja auki siihen asti, kunnes hätäkeskuspäivystäjä antaa luvan sulkea puhelun. Paikalle saapuva ammattiapu saattaa myös soittaa avun soittajalle ja kysyä lisätietoja tilanteesta. Puhelinlinja pidetään vapaana siihen asti, kunnes ammattiapu on paikalla. Mikäli autettavan tila merkittävästi muuttuu, soitetaan hätänumeroon 112 uudelleen. (Castrén ym. 2008, 23.)

Oleellista on huolehtia myös, että apu löytää perille. Jos paikalla on useampi henkilö, voi heistä yksi opastaa ja näyttää selkeimmän kulkureiteistä tapahtumapaikalle. (Castrén ym. 2008, 23.)

4.2 Milloin ei ole tarvetta soittaa hätänumeroon 112?

Turhat soitot ruuhkauttavat ja viivyttävät hädässä olevien henkilöiden avunsaantia jopa kohtalokkain seurauksin. Hätänumeroon ei tarvitse soittaa kiireettömissä tilanteissa esimerkiksi kysely tai tiedostelutarkoituksissa. Häiriötilanteista esimerkiksi sähkökatkoksista tai liikenneruuhkista ei myöskään tarvitse soittaa hätäkeskukseen. (Hätäkeskuslaitos 2014.)

Turhista ilkeistä tai toistuvista vääristä soittoista, voi aiheutua rangaistuksellinen tuomio (Hätäkeskuslaitos 2014). Toisaalta taas soittamatta jättämisestä todellisessa tarpeessa voi seurata syyte tai pahimmassa tapauksessa avun tarpeessa olevan menehtyminen.

5 ELOTTOMUUS JA ELVYTYS

Elottomalla tarkoitetaan puhutteluun ja ravisteluun reagoimatonta henkilöä, joka ei hengitä ja jolla ei ole toimivaa verenkiertoa (Castrén, Aalto, Rantala, Sopanen, Westergård 2009, 267). Elottomuus ja elvytystä vaativa tilanne on tärkeää tunnistaa nopeasti, jotta elottoman selviytymisen mahdollisuudet ovat mahdollisimman hyvät (Castrén ym. 2008, 61).

Elvytyksellä tarkoitetaan elottoman elintoimintojen palauttamista ylläpitämällä keinotekoisesti elottoman hengitystä ja verenkiertoa (Castrén ym. 2009, 267–268). Elottoman aivojen hapensaanti estyy, jolloin solut alkavat vaurioitua lähes välittömästi elintoimintojen pettäessä. Erityisesti aivojen happivaje saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita jo 4–6 minuutissa elottomuuden alusta. Peruselvytys hidastaa tällaisten vaurioiden syntymistä. (And, Korte & Myllyrinne 2013, 12.)

Nopeasti aloitettu painelu-puhalluselvytys ja ajoissa toteutettu defibrillaatio parantavat elottoman selviytymisen mahdollisuuksia huomattavasti (Castrén ym. 2009, 268; Harve 2009, 16). Tutkimuksien mukaan se voi jopa kaksin- tai kolminkertaistaa autettavan selviytymisen mahdollisuuksia elpymään välittömästi. Lisäksi se voi vähentää kuolleisuutta sairaalahoidon jälkeen. (Bradley & Rea 2011, 219; Fredriksen, Kanstad & Nilsen 2011, 1053.) Kuitenkin vain alle puolet sairaalan ulkopuolella elottomaksi menneistä henkilöistä saavat peruselvytystä ennen ammattiavun saapumista paikalle. Toisilla alueilla sama määrä on vain neljännes. (Bradley & Rea 2011, 222.)

5.1 Elottomuuden aiheuttajat

Yleisimmin aikuisen äkillisen elottomuuden aiheuttavat erilaiset sydänperäiset syyt. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi hapenpuute tai sydänsairaudet. Myös lukuisat muut syyt voivat aiheuttaa elottomuutta, mutta syy ei välttämättä selviä lainkaan. (Ikola 2007, 20; Kuisma ym. 2013, 264.)

Hapenpuute aiheutuu usein sydämen sepelvaltimoiden tukoksesta tai puristuksesta esimerkiksi trauman yhteydessä. Tällöin sydämen verenkierto

on riittämätöntä ylläpitämään sydämen normaalia toimintaa. (Kuisma, ym. 2013, 265.)

Erilaiset sydänsairaudet voivat myös aiheuttaa sydämen toiminnan häiriöitä. Tällaisia sairauksia ovat esimerkiksi sydänlihastulehdukset ja sydänlääppien sairaudet. Ne aiheuttavat usein erilaisia rytmihäiriöitä, jotka vaikuttavat haitallisesti joko sydämen sähköiseen tai mekaaniseen eli pumpaustoimintaan. (Ikola 2007, 20; Kuisma, ym. 2013, 264.)

Myös muut syyt voivat aiheuttaa elottomuutta. Hapenpuute voi olla seurausta hengitysteiden tukkeutumisesta, vähähappisen kaasuseoksen hengittämisestä kuten häämyrkytyksestä, erilaisten keuhkosairauksien oireista tai huonosta keuhkotuuleuksesta. (Ikola 2007, 20.)

Elottomuutta voivat aiheuttaa myös verenkierron vähyys esimerkiksi henkilön kuivumisen tai runsaan verenvuodon seurauksena. Esimerkiksi keuhkoveritulppa tai tapaturma voi aiheuttaa runsaan verenvuodon. (Ikola 2007, 20.)

Muita syitä voivat olla verenpaineen laskua tai voimakasta nousua aiheuttavat tekijät, kuten sydämen tamponaatio, jossa sydänpussiin kertyy verta. Myös ylipaineilmarinta, anafylaktinen eli vakava allerginen reaktio, aivo-verenvuodot ja sepsis eli verenmyrkytys aiheuttavat verenpaineen laskua. (Ikola 2007, 20.; Kuisma ym. 2013, 265.)

Lisäksi erilaiset lääkkeet, jotka vaikuttavat verenpaineeseen ja sydämen supistumiseen, voivat laskea verenpainetta voimakkaasti. Myös erilaiset lääkeainemyrkytykset, kouristelu ja veren elektrolyyttitasapainon häiriöt voivat aiheuttaa rytmihäiriöitä ja elottomuutta. (Ikola 2007, 20; Kuisma ym. 2013, 265.)

5.2 Peruselvytys

Ensimmäinen terveydenhuollon henkilöstölle tarkoitettu Käypä hoito -suositus on ilmestynyt Suomessa vuonna 2002. Ne sisältävät peruselvytyksen toteutusta koskevia suosituksia. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin, Suomen elvytysneuvoston, Suomen anestesiologiyhdistyksen ja Suomen punaisenristin jäsenistä kootun ryhmän yhteistyönä on valmisteltu elvytysohjeet. Ohjeet perustuvat Euroopan elvytysneuvoston vuonna 2000 antamiin elvytys-suosituksiin ja niitä päivitetään jatkuvasti. (Harve 2009, 23–24.)

Peruselvytys koostuu tehokkaasta painelu- ja puhalluselvytyksestä. Sillä voidaan ylläpitää aivojen verenkiertoa sydämen ollessa kyvytön pumpaamaan verta (Castrén ym. 2008, 61). Mikäli elvyttäjä ei pysty toteuttamaan puhalluselvytystä tai saa ohjeita puhelimitse esimerkiksi hätäkeskuspäivystäjältä, pelkkä paineluelvytys voi riittää aluksi. Se ei kuitenkaan ole yhtä tehokasta, mikäli elottomuus johtuu hapenpuutteesta tai eloton on lapsi. (Käypä hoito 2014.)

Elvytyksen osaaminen ja tarvittaessa siihen osallistuminen on jokaisen kansalaisvelvollisuus, jonka laiminlyömistä voidaan pitää rangaistavana rikoksena (Castrén ym. 2009, 268). On myös tärkeää hallita itse elvytystä edeltävät toimenpiteet. Lisäavun paikalle hälyttäminen on ensiarvoisen tärkeää aina sairaalan ulkopuolisessa elvytystilanteessa. Mikäli elvytystilanteessa on vain yksi ihminen, tulee hätäkeskukseen soittaa ennen elvytyksen aloittamista. (Castrén ym. 2008, 66.)

Tutkimuksien mukaan maallikkoelvytyksen aloittaminen tilanteissa, jossa auttaja ei ole ollut täysin varma elottomuudesta, ei ole aiheuttanut elossa olevalle autettavalle merkittäviä vaurioita. Pidättäytyminen elvytyksessä todellisessa sydänpysähdystilanteessa huonontaa elottoman henkilön selviämisenustetta merkittävästi. (Lund 2010, 1932–1933.)

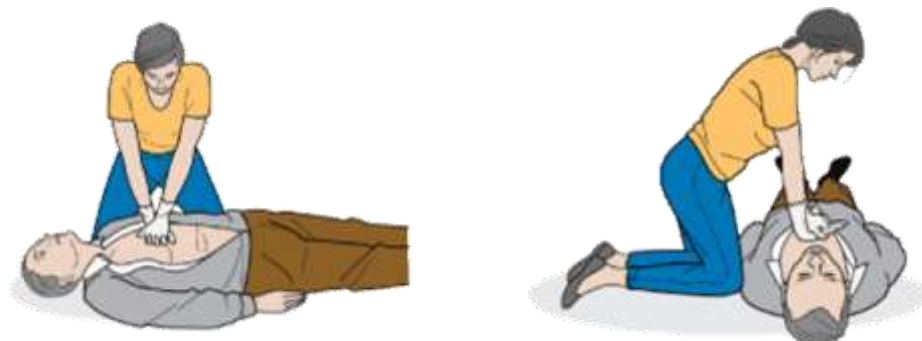
5.3 Aikuisen peruselvytys

Sairaalan ulkopuoliset elvytystilanteet ovat aina äkillisiä ja yllättäviä. Siksi niihin on hyvä varautua hankkimalla osaamista ja kokemusta peruselvytyksestä. Toimintaperiaatteet ovat tilanteesta riippumatta lähes samat.

Elottoman ja tajuttoman henkilön kohtaamisessa tehdään aluksi aina samat toimenpiteet. Henkilöä yritetään herätellä, soitetaan hätäilmoitus ja tarkistetaan henkilön hengittäminen. Mikäli tämä hengittää normaalisti, toimitaan jo aiemmin tajuttomuus -kappaleessa kuvatulla tavalla. Peruselvytys aloitetaan aina, mikäli henkilö todetaan reagoimattomaksi eikä tämä hengitä normaalisti. (Käypä hoito 2014; Castrén ym. 2008, 62.)

Ennen elvytystä varmistetaan, että eloton makaa selällään kovalla alustalla ja paikassa, jossa lisävahinkoja ei pääse sattumaan. Elotonta ei kuitenkaan pidä lähteä siirtämään pitkiä matkoja ja päätös elvyttämisestä tulee tehdä 10 sekunnin kuluessa elottomaksi toteamisesta. (Käypä hoito 2014).

Aikuisen tai murrosikäisen eli yli 10 vuotiaan lapsen elvytys aloitetaan aina painelulla. Oikea painelupaikka on rintalastan keskellä kahdella kädellä painellen. Elvyttäjän kehon paino pitää jakautua tasaisesti suorille käsille kohtisuoraan elottoman rintakehään nähden. Toisen käden kämmenen tyvi asetetaan painelukohtaan ja toinen käsi sen päälle. Sormet pidetään lomittain, mutta irti elvytettävän rintakehästä. (Kuva 3.) Näin voima saadaan kohdistettua suoraan rintalastaan ja vältetään myös kylkiluiden murtumiset. (Käypä hoito 2014; Castrén ym. 2008, 62–63; Castrén ym. 2009, 270.)



Kuva 3 Painelukohta paineluelvytyksessä (Käypä hoito -kuvat 2015c)

Paineltaessa liikkeen tulee olla mahdollisimman tasainen ja voima paineluun lähtee koko kehosta. Paineluliike on siis mäntämäinen, jolloin painelu- ja palautumisvaihe kestää yhtä kauan. Käsiä ei saa irrottaa elvytettävästä painelujen välillä ja painelun tulee olla keskeytyksetöntä. (Käypä hoito 2014; Castrén ym. 2008, 62–63; Castrén ym. 2009, 270.)

Oikeassa painelutekniikassa rintakehä painuu kolmasosan rintakehän syvyydestä eli noin 5–6 sentin syvyyteen. Painallusten välissä rintakehän tulee palautua kokonaan. Painelutaajuuden tulee olla 100–120 painallusta minuutissa. (Käypä hoito 2014; Castrén ym. 2008, 62–63; Castrén ym. 2009, 270.)

Kerrallaan paineluja tehdään 30 kertaa, jonka jälkeen siirrytään puhalluselvytykseen. Elvytystä jatketaan rytmillä 30 painelua, 2 puhallusta. (Käypä hoito 2014; Castrén ym. 2008, 62–63; Castrén ym. 2009, 270.)

Puhalluselvytyksessä elvytettävän hengitystiet avataan taivuttamalla tämän päätä taaksepäin ja samalla suljetaan sieraimet tiukasti peukalolla ja etusormella. (Kuva 4.) Elvyttäjän tulee painaa huulet tiiviisti elvytettävän suulle ja puhallettava ilmaa kevyesti 2 kertaa. (And ym. 2013, 13.)

Puhallusten kesto on vain 1 sekunti ja sen aikana tarkkaillaan elvytettävän rintakehää. Puhallus tehdään rauhallisesti juuri sen verran, että elvytettävän rintakehä lähtee kohoamaan ja laskemaan puhalluksen mukana. Puhallettavan ilman määrä on hyvin pieni, koska lyhyesti ja voimakkaasti puhallettuna suuri ilmamäärä menee helposti elvytettävän mahalaukkuun keuhkojen sijaan. Tämä voi aiheuttaa mahansisällön nousemista hengitysteihin. (Käypä hoito 2014; And ym. 2013, 13; Castrén ym. 2008, 65.)



© Elvytys Käypä hoito -työryhmä

Kuva 4 Puhalluselvytys (Käypä hoito -kuvat 2015d)

Mikäli puhallukset eivät onnistu jatketaan paineluelvytystä ja seuraavalla puhallusjaksolla tarkistetaan elvytettävän suu. Tarkistuksen aikana poistetaan mahdolliset hengitysteiden tukkeet tai tekohampaat, jos ne eivät pysy paikoillaan. Puhalluksien epäonnistuessa toistamiseen jatketaan keskeytyksetöntä paineluelvytystä. (Käypä hoito 2014.)

Puhalluselvytyksen apuna voidaan käyttää erilaisia suusuojia tai erityistä puhallusnaamaria. Nämä suojaavat elvyttäjää suoralta limakalvokontaktilta. Erityisesti puhallusnaamaria käytettäessä edellytetään oikeaa tekniikkaa, jotta puhallettava ilma menee oikeaan paikkaan. Tällöin asetetaan potilaan pääpuolelle ja naamari tuetaan kahdella kädellä elvytettävän kasvoja vasten avaten samalla hengitystiet leukaa nostamalla. (Käypä hoito 2014.)

5.4 Lapsen peruselvytys

Alle murrosikäisten eli alle 10-vuotiaiden lasten elottomuus johtuu useimmiten hengitysteiden tukkeutumisesta. Se voi aiheutua myös jonkin tapaturman aiheuttamasta hengityskatkoksesta tai -pysähdyksestä. Tavallimmat syyt lasten sairaalan ulkopuolisiin sydänpysähdyksiin ovat kätkytkuolema, hukuksiin joutuminen ja vammat. (Ikola 2007, 84–85.)

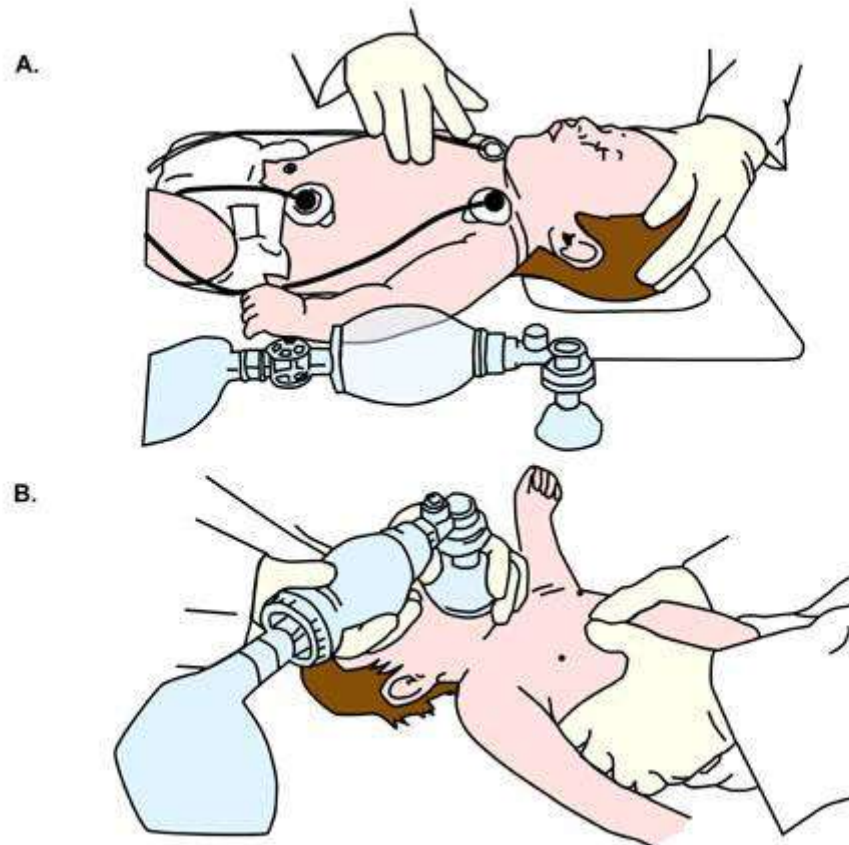
Lasten elottomuudet ovat kuitenkin harvinaisia tilanteita ja niiden sairaalan ulkopuolisten elvytysten ennuste on huono. Lapsen elimistö on myös

herkempi hapenpuutteelle, minkä vuoksi elottomuudesta johtuvat vauriot syntyvät nopeammin kuin aikuisella. (Ikola 2007, 84–85.)

Imeväisikäisen eli alle yksivuotiaan lapsen normaali syketaajuus vaihtelee 115–150 lyönnin välillä minuutissa (Kuisma ym. 2013, 169). Imeväisikäisellä lapsella matala syketaajuus romahduttaa verenkierron helposti. Siksi lapsen sykkeen laskiessa alle 60 kertaan minuutissa, tätä kohdellaan kuin sykkeetöntä. (Käypä hoito 2014.)

Elvytystä edeltävät toimenpiteet ovat samat kuin aikuisellakin, eli reagoimattomuuden ja lisäävun paikalle kutsumisen jälkeen, tarkistetaan hengittääkö lapsi. Tämä tehdään avaamalla lapsen hengitystiet taivuttamalla päätä varovasti taaksepäin. Samalla tunnustellaan poskella ilmapirtaa ja tarkkaillaan lapsen rintakehää. Lapsen suu ja nielu tarkistetaan myös vierasesineiden varalta ja tarvittaessa ne poistetaan ennen alkupuhallusten tekoa. Liiallinen taivutus voi tukkia lapsen hengitystiet. (Castrén ym. 2008, 16.)

Lapsen elvytys aloitetaan aina puhaltamalla ilmaa viisi kertaa kevyesti siten, että rintakehä nousee hieman. Alkupuhallusten jälkeen aloitetaan paineluelvytys. Lapsella oikea painelupaikka on rintalastan alaosa. Yli vuoden ikäistä painetaan yhden tai kahden käden tyvellä ja painelussyvyys on noin kolmasosa rintakehästä eli noin viiden sentin syvyyteen rintakehästä. Alle vuoden ikäistä painellaan kahdella sormella ja painelussyvyys on kolmasosa rintakehästä eli noin neljän sentin syvyyteen rintakehästä (Kuva 5). Painelutaajuus on 100–120 kertaa minuutissa. Lasta painellaan kerrallaan 30 kertaa, jonka jälkeen puhalletaan kahdesti ja toistetaan samaa rytmiä kunnes lisääpua saadaan paikalle, lapsi alkaa hengittää tai elvyttäjän voimat loppuvat. (Käypä hoito 2014.)



© Elvytys Käypä hoito -työryhmä

Kuva 5 Alle yksivuotiaan lapsen paineluelvytys (Käypä hoito -kuvat 2015e)

5.5 Puoliautomaattinen defibrillaattori

Defibrillaattori on joko manuaalisesti tai puoliautomaattisesti toimiva eli neuvova sydämen sähköisen rytmin siirtolaite. Puoliautomaattisen defibrillaattorin periaatteena on sydämen rytmin analysointi ja käyttäjän neuvominen sen mukaisesti. Se antaa siis ohjeita elvytyksen aikana ja lataa tarvittavan sähköä, mutta käyttäjä itse iskee sähköä potilaaseen napin painalluksella. Defibrillaattorin avulla annetulla sähköiskulla pyritään kääntämään erilaisia elottomuutta aiheuttavia rytmihäiriöitä normaaliksi eli sinusrytmiksi. Puoliautomaattinen laite ei anna iskeä sähköä, jos se analysoi normaalin sydämen rytmin. (And ym. 2013, 14; Kuisma ym. 2013, 203; Castrén ym. 2008, 70.)

Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä ja sykkeetön kammiotakykardia. Kammiovärinä tarkoittaa tilannetta, jossa sydänlihakseensa on jäänyt kiertämään sähköä. Sydänlihas siis värisee, eikä kykene pumppaamaan verta elimistöön. (Ikola 2007, 33.)

Sykkeettömässä kammiotakykardiassa sydämen kammiot supistelevat niin nopeasti, että kammiot eivät ehdi täyttyä supistusten välissä verellä. Supistukset eivät siis johda toimivaan verenkiertoon. Mikäli elvytystoimia ei aloiteta 10–15 minuutin kuluttua elottomuuden alusta, sekä kammiovärinä että sykkeetön kammiotakykardia kääntyvät asystoliaksi. Tällöin sydä-

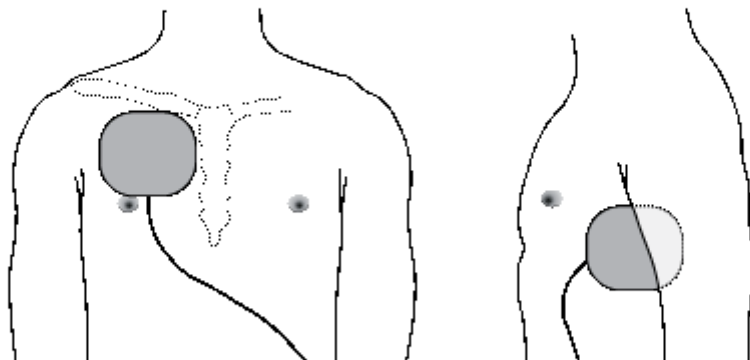
messä ei ole minkäänlaista sähköistä tai mekaanista toimintaa. (Castrén ym. 2009, 269.)

Defibrillaattorin käyttö peruselvytyksessä on perusteltua ja useilla julkisilla paikoilla laitteita on saatavilla. Elottoman ennuste paranee huomattavasti, jos elottomuus havaitaan nopeasti, alkurytmi on defibrilloitava ja itse defibrillointi toteutetaan mahdollisimman nopeasti elottomuuden alusta. Suositusten mukaan defibrillaattori tulisikin hakea paikalle samaan aikaan kun soitetaan lisäapua, mikäli sellainen on saatavilla. (Ikola 2007, 33; Bradley & Rea 2011, 219; Käypä hoito 2014.)

Elottomuuden havaitsemisen jälkeen suoritetaan jo aiemmin kuvatut toimenpiteet. Henkilöä puhuttelu ja ravistellaan, soitetaan lisäapua ja varmistetaan hengitys sekä noudetaan defibrillaattori. (Ikola 2007, 39.)

Neuvova defibrillaattori kytetään päälle ja noudatetaan sen antamia ohjeita. Aluksi laite neuvoo kiinnittämään laitteen mukana olevat kertakäyttöiset liimaelektrodit elottoman paljaalle rintakehälle. Mikäli elottoman iho on märkä, tulisi sitä kuivata elektrodien kiinnityskohdista. Elektrodien oikeat kiinnityskohdat ovat elottoman oikean solisluun alapuolella, rintalastan vieressä ja elottoman vasemmassa kyljessä noin kämmenen verran kainalosta alaspäin (kuva 6). Elektrodeissa on aina myös kuvalliset ohjeet oikeista sijoituspaikoista. (Ikola 2007, 39–40.)

Elektrodien kiinnittämisen jälkeen laitetaan niiden johto kiinni laitteeseen, ellei se jo ole kiinni. Tämän jälkeen irrotaan ote elvytettävästä ja odotetaan, että laite analysoi rytmiä sekä kertoo seuraavan toimenpiteen. Mikäli laite havaitsee defibrilloitavan rytmin ja elottomuuden alusta on kulunut alle viisi minuuttia, laite lataa automaattisesti oikean määrän sähköä. (And ym. 2013, 14–15.)



Kuva 6 Elektrodien sijoittelu (Käypä hoito -kuvat 2015f)

Sähkön lataamisen jälkeen laite kehottaa irrottamaan otteen elvytettävästä ja painamaan defibrillointinappia. Ennen napin painamista on hyvä varmistaa, ettei potilaaseen kosketa toistamalla komento ”irti!” kuuluvalla äänellä. Defibrilloinnin jälkeen laite analysoi rytmin uudelleen ja antaa lisää ohjeita. (And ym. 2013, 14–15.)

Mikäli rytmi ei käänny defibrillaation jälkeen ja henkilö on edelleen eloton, jatketaan painelu-puhalluselvytystä viivyttelemättä kaksi minuuttia. Laite laskee aikaa automaattisesti ja ilmoittaa, kun se analysoi rytmin uudelleen. (Castrén ym. 2009, 272–276.)

Mikäli elvytettävän sydämen rytmi kääntyy normaaliksi eli sinusrytmiksi defibrilloinnin jälkeen, varmistetaan tämän syke kaulalta. Syke tunnustellaan henkitorven sivuilta kahdella sormella. Lisäksi varmistetaan hengitys. Mikäli syke tuntuu ja autettava hengittää, käännetään tämä kylkiasentoon ja odotetaan lisäävun saapumista. Jos syke ei tunnu, jatketaan painelu-puhalluselvytystä jälleen kaksi minuuttia. Elvytystä jatketaan samalla rytmillä, kunnes ammattiapu saapuu paikalle, eloton virkoaa tai auttajan voimat ehtyvät. (Castrén ym. 2009, 272–276.)

6 ELVYTYSKOULUTUKSEN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyömme painottui toiminnalliseen osuuteen. Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa käsitelimme samoja teemoja, joita sisällytimme toiminnalliseen osuuteen. Toiminnallinen osuus oli peruselvytyskoulutus lukion opiskelijoille.

Seuraavissa kappaleissa on kuvattu tarkkaan toiminnallisen osuuden käytännön toteutus. Sisällytimme käytännön toteutuksen raporttiin aluksi tekemämme kartoituskyselyn lisäksi kuvaukset koulutuksen valmistelusta, toteutuksesta ja päättämisestä.

6.1 Kartoituskysely

Teimme opinnäytetyön toiminnallista osuutta varten kirjallisen laadullisen kartoituskyselylomakkeen. Sen tarkoituksena oli tiedustella opinnäytetyön käytännön toteutuksen kohderyhmältä heidän olemassa olevia elvytys- ja ensiaputaitojaan. Jaoimme ja keräsimme kyselyt yhteistyökumppanimme kautta ennen varsinaista koulutuspäivää. Pyrimme keräämään tiedot ajoissa, jotta voisimme hyödyntää tietoja ryhmän aiemmasta osaamisesta, tehdäksemme koulutuksesta mahdollisimman tarkoituksenmukaisen.

Kaikkiaan kartoituskyselyyn vastasi 24 lukion opiskelijaa. Kyselyihin vastattiin nimettöminä, joten emme pysty tunnistamaan tarkkaa sukupuolijakaumaa. Kaikki kyselyyn vastanneet opiskelijat osallistuivat turvallisuuskurssiin. Itse järjestämäämme elvytyskoulutukseen osallistuneita oli vähemmän kuin kyselyyn vastanneita eli kaikkiaan 21 opiskelijaa.

Kyselyiden perusteella selvitimme sen, että valtaosalla opiskelijoista ei ollut minkäänlaisia ensiapu- tai elvytystaitoja. Vain muutamalla oli aiempaa

koulutusta tai kokemuksia ensiapua tai elvytystä vaativista tilanteista, nämäkin lähinnä partion tai muun harrastustoiminnan kautta. Useat opiskelijat kertoivat hankkineensa tietonsa ja mielikuvansa ensiavusta ja elvytyksestä median, kuten television tai internetin kautta. Lisäksi osa opiskelijoista kertoi, että ensiaputaitoja on käyty teoriassa läpi terveystietotunneilla. Vain yksi opiskelija ryhmästä kertoi ylläpitävänsä ensiaputaitoja harrastuksen kautta. Muiden vastausten perusteella taitoja ei ylläpidetä lainkaan tai kysymykseen ei vastattu.

Valtaosa opiskelijoista tunnisti elvytyksen tärkeyden, mutta myös sen haasteellisuuden. Elvyttäminen miellettiin rankaksi tai sitä ei osattu kuvaila laisinkaan. Opiskelijoista noin puolet koki omaavansa tietoa elvyttämisestä, mutta vastauksissa esiintyi ristiriitaa edeltävän tiedon ja koulutuksen suhteen. Osa opiskelijoista kertoi omaavansa jonkin verran elvytystaitoja, mutta eivät osanneet nimetä, mistä käytännön taidot olisi hankittu.

Tällaiset vastaukset olivat mielestämme ristiriidassa, sillä käytännön taitoja ei voi hankki vain seuraamalla elvytystä esimerkiksi videolta. Useat myös kertoivat omaavansa elvytystaitoja teoriassa, mutta yksikään vastaajista ei ollut joutunut elvyttämään ketään todellisessa tilanteessa. Hätäkeskukseen opiskelijoista ei ollut soittanut kuin muutama.

Useimmat tunnistivat vastauksissaan tajuttoman reagoimattomaksi, mutta vain neljäsosa tarkensi tajuttoman kykenevän itsenäiseen hengittämiseen ja verenkiertoon. Useimmat olivat sitä mieltä, että tajuton ei joko reagoi mihinkään tai ei reagoi herättelyyn. Lisäksi muutama kertoi virheellisesti tajuttoman vaativan elvytyshoitoa.

Kyselyn perusteella päädyimme selventämään aluksi tajuttoman ja elottoman eron. Suurin osa opiskelijoista toivoi ja odotti koulutukselta uusien tietojen ja taitojen oppimista. Käytännössä useimmat odottivat oppivansa elvytyksen ja perusensiaputaitoja tulevaisuuden varalle.

6.2 Koulutuksen valmistelut

Laadimme koulutuksen suunnitelman kirjallisena, jonka jälkeen hyväksyimme sen ohjaavalla opettajallamme ja lukion rehtorilla. Laatiessamme suunnitelmaamme, otimme huomioon lukiolta saamamme toiveet ja kartoituskyselyssä tulleita asioita. Teimme alkuperäiseen suunnitelmaan muutoksia toteutusta edeltävinä päivinä käytännön asioiden selvityksessä. Viimeisimmät muutokset teimme vielä paikan päällä juuri ennen koulutusta.

Käytännön toteutusta edeltävinä tunteina haimme ammattikorkeakoululta koulutukseen tarvittavaa välineistöä, koska lukiolla ei ollut tarjota tällaisia. Suunnitelmaamme mukaan elvytysharjoitteluun käytettiin kuutta Annunukkea, joista kahdessa oli mukana painelu-puhalluselvytyksen palaute mittari. Yksi lainaamistamme nukeista oli lapsinukke, jota käytettiin tajuttoman hoidon havainnollistamiseen. Lisäksi lainasimme ammattikorkeakoululta puoliautomaattista defibrillaattoria ja elvytysnukkien puhdistusvälineitä. Lukiolta saimme lainaksi kannettavan tietokoneen ja videotykin

sekä suojapatjoja. Kuljetimme ammattikorkeakoululta lainaamamme välineistön yhdellä henkilöautolla lukiolle.

Koulutustilaksi suunniteltu liikuntasali oli varattu meille käyttöön tuntia ennen varsinaisen koulutuksen aloitusta. Varauksesta huolimatta pääsimme tekemään alkuvalmisteluja vasta noin viisi minuuttia ennen suunniteltua aloitusta.

Alkuvalmisteluissa jaoinme liikuntasalin kolmeen eri pisteeseen, joilla jokaisella suoritettiin koulutuksen eri vaiheita. Viritimme tietokoneen ja videotykin yhdessä lukion rehtorin avustuksella. Olimme ottaneet myös oman kannettavan tietokoneen mukaan siltä varalta, että lukion lainaama ei toimisi odotetulla tavalla.

Ensimmäiset paikalle saapuneet opiskelijat siirsivät pyynnöstämme penkit, joilla opiskelijat istuivat teoriaosuuden ajan. Lisäksi järjestimme elvytysnuket kaarimuodostelmaan jättäen reilusti liikkumatilaa. Järjestimme myös suojapatjat elvytysnukkien tavoin kaareen. Suojapatjojen läheisyyteen tuotiin myös defibrillaattori, jota testasimme vasta paikan päällä.

6.3 Koulutuksen toteutus

Aloitimme koulutuksen esittelemällä itsemme ja aiheemme. Kerroimme myös mistä tulemme, miksi koemme aiheen tärkeänä ja miksi järjestämme tällaista koulutushetkeä. Lisäksi selvitimme koulutuksen kulun ja keston.

Tämän jälkeen aloitimme teoriaosuuden laatimamme diaesityksen avulla. Olimme jakaneet puheenvuorot tasan siten että, toisen puhuessa toinen näytti esimerkkisuorituksen. Teoriaosuuteen kuuluva diaesitys ei toiminut suunnitellulla tavalla. Laatimamme diaesitys ei näkynyt opiskelijoille kunnolla, koska koulutustilana käyttämässämme liikuntasalissa ei voitu kytkeä valaistusta pois. Lisäksi lukion lainaama kannettava tietokone toimi todella hitaasti, eikä toistanut diaesitystä oikealla tavalla. Esityksen alkuun kuulunut video oli katkonainen, eikä meillä ollut käytössämme äänentoistolaitteita.

Emme olleet huomioineet näitä asioita etukäteen ja siksi diaesityksen tausta ei ollut tarkoituksenmukainen, vaan liian tumma olosuhteisiin nähden. Tästä syystä teoriaosuuden visuaalinen puoli jäi puutteelliseksi ja turvauduimme lähes yksinomaan puhekoulutukseen esimerkkisuoritusten kera. Teoriaosuuden kesto oli suunnitelman mukaisesti kaikkiaan 20 minuuttia, koska koulutuksen pääpaino oli käytännön harjoituksissa.

Teoriaosuuden jälkeen jaoinme 21 opiskelijan ryhmän kahteen osaan, johon toiseen tuli 10 opiskelijaa ja toiseen 11. Opiskelijat pääsivät toimimaan pareittain tai pienissä ryhmissä. Opiskelijat saivat itse valita parinsa tai ryhmänsä, jotta koulutus olisi heille mielekkäämpää.

Toinen ryhmistä aloitti ensin tajuttoman henkilön kohtaamisella. Aloitimme käytännönoisuuden näyttämällä ensin malliesimerkin. Tämän jälkeen

opiskelijat pääsivät itse tekemään suorituksia pareittain ja saivat käsityksen miltä tuntuisi laittaa tajuton henkilö kylkiasentoon.

Opiskelijat saivat tehdä useita toistoja ja vaihtoivat hetken päästä vuoroa siten, että jokainen sai vuorollaan riittävästi toistoja. Muutaman toiston jälkeen, kylkiasentoon kääntäminen näytti sujuvan kaikilta hyvin. Opiskelijat kokivat itse saaneensa riittävästi harjoitusta ja jäivät odottamaan seuraavia harjoituksia.

Kylkiasentoharjoitusten jälkeen kävimme pienemmissä ryhmissä läpi puoliautomaattisen defibrillaattorin käyttöä. Kysyttäessä osa opiskelijoista kertoi nähneensä defibrillaattoreita kaupoissa tai huoltoasemilla. Kyselyn jälkeen näytimme, miten defibrillaattori käytännössä toimii ja millaisia ohjeita se antaa päälle kytkettäessä. Kertasimme myös liimaelektrodien oikeat paikat. Opiskelijoille näytettiin mallisuoritus defibrillaattorin käytöstä, jonka jälkeen halukkaat saivat itse kokeilla laitetta. Lopuksi kertasimme vielä hätäpuhelun soittamiseen liittyviä asioita ja käsittelimme yleistä auttamisvelvollisuutta. Harjoittelun ohessa annoimme palautetta suorituksista.

Toisen ryhmän harjoitellessa tajuttoman kohtaamista, hätäpuhelun tekoa ja defibrillaattorin käyttöä, toinen puoli keskittyi elvytysharjoitukseen. Elvytysharjoituksen alussa ryhmäläiset jakautuivat pareittain siten, että jokaisella parilla oli käytössään yksi elvytysnukke. Ennen varsinaista elvytysharjoitusta näytimme esimerkkisuorituksen, jonka jälkeen selvitimme palautelaitteiden käytön.

Alun jälkeen ryhmäläiset aloittivat harjoittelun pareittain. Harjoittelun ohessa seurasimme jokaisen yksittäisiä suorituksia ja korjasimme tarvittaessa virheellisiä suorituksia. Tällaisia virheitä esiintyi esimerkiksi paineluasennossa, painelutaajuudessa ja painelusyvytydessä sekä puhallusten perillemenossa.

Yksittäisten suoritusten välillä opiskelijat puhdistivat elvytysnukkeja. He myös vaihtoivat nukkeja siten, että jokainen sai tehdä vähintään yhden suorituksen palautelaitteella varustetulla elvytysnukella.

Yritimme helpottaa paineluelvytyksen taajuudessa tapahtuvia lukuisia virheitä soittamalla taustalla musiikkia. Soitimme Bee Geesin kappaletta *Staying alive* omalta kannettavalta tietokoneeltamme. Kappaleen otimme käyttöön Youtuben kautta. Kannettavan tietokoneen huonosta äänentoistosta huolimatta, suoritukset paranivat kappaleen tahdituksen myötä. Opiskelijat väsyivät nopeasti elvytysharjoituksen aikana, jolloin harjoitusryhmät vaihtoivat keskenään toiseen koulutuspisteeseen.

Ison ryhmän jakaminen kahteen oli mielestämme hyvä ajatus. Opiskelijat uskalsivat pienemmissä ryhmissä kysyä herkemmin apua ja ohjaaminen oli meille helpompaa. Pienemmässä ryhmässä pystyimme havainnollistamaan asioita ja tarvittaessa näyttämään oikean suorituksen. Näin opetuskin oli yksilöllisempää ja tehokkaampaa.

Erityisesti painelu-puhalluselvytysharjoitukset kävivät opiskelijoiden voimille nopeasti ja tätä kautta suoritusten laatu aleni. Lähes kaikille elvyttäminen oli uusi taito, jolloin lyhyt ensimmäinen harjoitus on perusteltu. Lyhyen harjoituksen aikana opiskelijoilla oli aikaa keskittyä perusteisiin ja oikeaan tekniikkaan.

Kokonaisuudessaan käytännön harjoitusten kesto toteutui suunnitelman mukaisesti. Harjoituksia tehtiin siis kummassakin pisteessä 25 minuuttia eli yhteensä noin 50 minuuttia. Harjoitusten jälkeen opiskelijat siistivät harjoituspaikan siirtämällä patjat takaisin varastoon ja puhdistivat käytössä olleet Anne-nuket.

6.4 Koulutuksen päättäminen ja palaute

Koulutuksen lopussa kokosimme opiskelijat yhteen kertausta ja lyhyttä palautetilaisuutta varten. Aluksi esitimme muutaman kertaavan kysymyksen koulutuksessa opetetuista asioista. Tällaisia kysymyksiä olivat esimerkiksi, kuinka tunnistat tajuttoman ja kuinka elottoman. Kysyimme myös mikä on painelupuhalluselvytyksen rytmi eli kuinka monta painallusta ja kuinka monta puhallusta. Korostimme myös vielä hätäpuhelun tekemisen tärkeyttä ja itse elvytyksen merkitystä elottoman selviytymisen kannalta.

Annoimme opiskelijoille myös mahdollisuuden esittää mieleen tulleita kysymyksiä. Kysymyksiä ei tässä vaiheessa ollut kuin muutama. Eräs opiskelija kysyi, voiko elvytettävälle elvytyksestä aiheutuneista vammoista, kuten kylkiluunmurtumista tulla elvyttäjälle pahoinpitelysyytettä tai vastaavaa. Tämä kysymys huoletti useita opiskelijoita. Korostimme tässäkin elvytykseen ryhtymisen tärkeyttä mahdollisten lisävammojen kustannuksella. Lisäksi esitimme vastakysymyksenä, että jos elvyttäminen pelastaa elottoman hengen aiheuttaen samalla kylkiluunmurtumia, pelastunut todennäköisimmin kiittää elvyttäjää kuin nostaa syytteen tätä vastaan.

Toinen opiskelijoiden esittämä kysymys liittyi puhalluselvytyksen pakollisuuteen. Monet arastelivat ajatusta antaa puhalluselvytystä oikealle ihmiselle, vaikka harjoituksissa kaikki uskalsivat harjoitella sitä elvytysnukella. Huolena olivat lähinnä tarttuvien tautien mahdollisuus tai elvytettävän huono hygienia. Myös mielikuva puhalluselvytyksen antamisesta tuntemattomalle ihmiselle oli monesta epämiellyttävä.

Käypä Hoito -suositusten (2015) mukaan pelkkä paineluelvytys voi olla riittävä ensimmäisten minuuttien aikana sydänpysähdyksen jälkeen. Paras elvytystapa on kuitenkin painelu-puhalluselvytyksen yhdistelmä, etenkin jos kyseessä on hapenpuutteesta kärsivä aikuinen tai lapsi. Hätäkeskus voi myös ohjeistaa auttajaa suorittamaan pelkkää paineluelvytystä, jos puhaltaminen ei onnistu tai elvytysohjeet annetaan puhelimitse.

Kysymyksiin vastaamisen jälkeen keräsimme suullisen palautteen. Esitimme väittämän, johon opiskelijat viittasivat ollessaan samaa mieltä. Lisäksi muutama opiskelija antoi sanallista palautetta. Kysymämme palautteen pohjalta kaikki opiskelijat oppivat koulutuksen aikana jotain uutta. Tarkennusta kysyttäessä muutama mainitsi defibrillaattorin käytön olevan

täysin uusi asia. Kysyimme myös, kekevatko opiskelijat osaavansa nyt elvytyksen peruseriaatteet eli lisäävun kutsumisen ja peruservytyksen toteuttamisen ainakin teoriatasolla. Lähes kaikki opiskelijat viittasivat myöntymisen merkiksi. Palautteen perusteella kaikki opiskelijat kokivat koulutuksen hyvänä ja saivat mielestään tarpeeksi harjoitusta näin ensimmäisenä elvytyskoulutuksena.

Palautteiden jälkeen kiitimme opiskelijoita koulutukseen osallistumisesta ja lopetimme koulutustilaisuuden. Palauteosuuteen käytimme 10 minuuttia ja koulutuksen kokonaiskestoksi tuli siis suunnitelman mukaisesti puoli-toista tuntia.

6.5 Tavoitteiden toteutuminen

Mielestämme käytännön toteutus onnistui kokonaisuutena hyvin, vaikka jouduimme paikoin soveltamaan koulutusta tilanteen mukaan. Tämän tyyppinen koulutustilanne oli meille uusi, joten kehitettävääkin jäi.

Koulutussuunnitelmamme oli tarkka, mutta jätti varaa muuttuviin tilanteisiin. Käytännön järjestelyt onnistuivat suunnitelman mukaisesti. Koulutusvälineistön nouto ja siirtymiset onnistuivat myös sujuvasti ja aikataulun mukaisesti. Itse koulutustilaa emme päässeet järjestelemään aikataulun puitteissa, mutta se ei aiheuttanut viivästyksiä itse koulutuksen aloittamiseen. Toimimme yhteisymmärryksessä yhteistyökumppanimme kanssa ja saimme häneltä vinkkejä jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa.

Ryhmänhallintamme oli hyvää, vaikka ajoittain opiskelijat olivat levottomia. Levottomuus johtui todennäköisesti koulutustilaisuuden ajankohdasta, tunti oli iltapäivällä ja opiskelijoille siis päivän viimeinen. Teoriaosuuden lyhyys oli tästäkin syystä hyvä asia ja lisäksi koulutus painottui käytännön osaamiseen. Koulutustila ei ollut ihanteellinen teoriaosuutta varten, sillä diaesitys ei näkynyt kunnolla ja videon vaatima verkkoyhteys oli heikko. Jatkossa diaesityksen taustavärejä voisi muuttaa paremmin näkyväksi. Voisimme myös tutustua etukäteen koulutustilaan, jotta tunnistaisimme ajoissa tällaiset ongelmat.

Koulutettava opiskelijaryhmä oli aktiivinen ja innostunut harjoituksissa. Opiskelijat jaksoivat kuunnella teoriaosuuden lisäksi esimerkkisuorituksen yhteydessä annettuja vinkkejä. He ottivat myös palautetta vastaan hyvin ja asiallisesti sekä kykenivät korjaamaan toimintaansa sen perusteella. Vain yksi opiskelija oli koulutuksen loppua kohden muita levottomampi ja saattoi häiritä muiden suorituksia.

Koulutukselle asettamamme tavoitteet täyttyivät mielestämme hyvin. Opiskelijoiden tietoisuus elvytyksestä ja sen tärkeydestä lisääntyi. Tämä voi tulevaisuudessa madaltaa kynnystä ryhtyä auttamaan tositilanteessa. Lisäksi useat opiskelijat saivat ensikosketuksen elvytyskoulutukseen, kun taas toiset vahvistivat aiempaa osaamistaan. Koulutuksen lopulla kaikki myös tunnistivat tajuttoman ja elottoman eron. Tietoisuus myös defibrillaattorista kasvoi.

Koulutuksen loputtua keskustelimme vielä lyhyesti yhteistyökumppanimme kanssa. Hän oli seurannut koulutusta lyhyesti etäältä ja oli tyytyväinen koulutuksen kulkuun. Annoimme hänelle positiivista palautetta opiskelijoiden toiminnasta. Lopuksi kiitimme yhteistyöstä.

7 OPETUS JA OHJAUS

Terveyden edistämiseksi tarkoitetaan sitä, että ihmiselle luodaan parempia mahdollisuuksia huolehtia joko omastaan tai ympäristön terveydestä. Kouluissa tämä tarkoittaa sitä, että nuorten tietoja, taitoja ja osaamista omasta ja muiden terveydestä lisätään. Heitä tuetaan huolehtimaan ja kiinnittämään huomioita terveydellisiin asioihin niin kotona kuin koulussakin. (Kannas & Peltonen 2006, 53.)

Oppiminen on elämän välttämättömyys, sillä sen avulla ihminen sekä sopeutuu ympäristöönsä, että luo jotakin uutta. Oppiminen edellyttää usein tietoista vaivannäköä eli opiskelua. Oppimisen edetessä osa vaikeistakin suorituksesta vähitellen automatisoituu. Tällöin ihmisen ei tarvitse miettiä jokaista toiminnan vaihetta erikseen, mikä vapauttaa energiaa muihin asioihin. Opetus voi usein edistää suurestikin jonkin asian, ilmiön tai taidon oppimista. Tämä edellyttää myös opiskelijan omaa toimintaa. (Pruuki 2008, 8–9.)

Oppimismotivaatio tarkoittaa voimaa, joka ohjaa, suuntaa ja ylläpitää opiskelijan toimintaa. Sen kannalta on olennaista, että opiskeltava sisältö on opiskelijasta kiinnostavaa. Opiskelijan tulee siis pitää asiaa tärkeänä ja kiinnostavana omassa elämässään. Siksi opetuksen alkaessa ja sen kuluessa onkin hyvä keskustella siitä, mihin opiskeltavaa tietoa tai taitoa tarvitaan ja missä sitä voi käyttää. (Pruuki 2008, 21.)

Koulutuksen suunnitelmaa tai runkoa hahmoteltaessa on tärkeä selvittää opetuksen tavoitteet, sisällöt ja toteuttamisperiaatteet. Tätä kutsutaan opetussuunnitelmaksi. Tietynlaisista opintokokonaisuuksista on etukäteen säädetty tai sovittu valmis opetussuunnitelma. Tällaisia ovat esimerkiksi useimmat peruskoulun opintokokonaisuudet. Jos opetuksen järjestäjällä ei ole valmista opetussuunnitelmaa esimerkiksi opetuksen satunnaisuuden, lyhyen keston tai muun syyn vuoksi, opettajan tulee selvittää mitä koulutuksen tilaaja odottaa. (Pruuki 2008, 32–33.)

Opetussuunnitelmaa pohdittaessa opettajalla olisi hyvä olla yleinen kuva tulevista opiskelijoista. Opiskelijoiden tausta ja aikaisempi opiskeluhistoria auttavat tarkentamaan opetuksen tavoitteita ja mahdollisia työtapoja. On myös hyvä muistaa, että opettajan tekemät ennakkosuunnitelmat toteutuvat sellaisenaan vain harvoin. (Pruuki 2008, 32–33.)

Parhaiten opiskelu sujuu sille tarkoituksenmukaisessa ympäristössä, kun opiskelija oppii esimerkiksi jonkin taidon harjoittelemalla sitä käytännössä. Opettajan on hyvä järjestää tila etukäteen, jotta hän välttyy odottamattomilta yllätyksiltä. Opiskelussa käytetään usein myös oppimateriaalia, jonka opettaja suunnittelee ja valmistaa etukäteen. On myös hyvä suunnitella etukäteen mitä apuvälineitä tarvitaan opetuksessa ja hankkia ne.

Apuvälineiden toimivuus on myös tarkistettava etukäteen, jottei opiskeluun tarkoitettua aikaa käytetä niiden käyttökuntoon saattamiseen. (Pruuki 2008, 61.)

Suuryhmäopetuksessa opiskelijat työskentelevät yhtenä suurena ryhmänä. Siinä opettajalla on keskeinen rooli. Opettaja voi pitää esityksen esimerkiksi luennon, esitelmän, alustuksen tai demonstraation muodossa. Suuryhmän etuna on koko ryhmän yhtäaikainen eteneminen ja opettajalla on mahdollisuus esittää paljon informaatiota kerralla. Menetelmä ei myöskään aseta erityisiä vaatimuksia opetustilalle. Suuryhmäopetuksen vaarana on se, että opettaja on aktiivinen ja opiskelijat passiivisessa roolissa. Tämän vuoksi teoreettisen opetuksen kesto olisi hyvä pitää lyhyenä, jotta opiskelijat kykenevät käsittelemään saamaansa tietoa. (Pruuki 2008, 65.)

Suuryhmäopetukseen on hyvä liittää myös muita opetustapoja esimerkiksi rasteryöskentelyä. Siinä opiskelijat kiertävä yksin, pareittain tai pienissä ryhmissä eri toimintapisteitä, joissa heille annetaan tehtäviä. Tämä vaatii joko useampia opettajia tai avustajien käyttöä. (Pruuki 2008, 139.)

Opetuksen arviointi on tärkeää, sillä sen avulla selvitetään missä määrin opiskelija etenee asetettujen tavoitteiden suuntaisesti tai on saavuttanut ne. Arvioinnilla on merkityksensä myös opettajan oman kehittymisen kannalta. Se tuo esiin, mitkä asiat toimivat koulutuksessa hyvin ja mitkä eivät. Sillä saadaan myös viitteitä opetuksen kehittämiskohteista. (Pruuki 2008, 56–57.)

Palautteen avulla opettaja ilmaisee opiskelijalle arvionsa tämän toiminnasta ja oppimisen etenemisestä. Vastaavasti opiskelija kertoo opettajalle arvionsa omasta oppimisestaan ja opetuksesta. Palautteen keräämiseen on monenlaisia tapoja. Spontaanin palautteen keräämiseen soveltuvat hyvin esimerkiksi avoimet kysymykset. (Pruuki 2008, 58–59.)

Opettajan palautteen merkitys on opiskelijalle suuri. Annetun palautteen onkin tärkeä kohdistua asiaan tai käyttäytymiseen persoonan sijaan. Tämä on erityisen tärkeää kriittisen palautteen antamisessa. Kriittisen palautteen antaminen on harkinnan varaista eikä aina tarkoituksenmukaista. Usein ongelmat häviävät, kun annetaan positiivista palautetta vahvuuksista. Näin vahvuudet vahvistuvat ja havaitut ongelmat lievenevät. Rakentavaa palautetta antaessa on kuitenkin hyvä korostaa positiivisia asioita. Palautteenannon voi aloittaa ja lopettaa kertomalla myönteisiä asioita. Kehitettävät asiat sijoitetaan palautteenannon keskivaiheille. (Pruuki 2008, 58–60.)

Terveysalan koulutuksen tulee perustua sekä sisällöllisesti että menetelmällisesti näyttöön. Opetusmenetelmät ovat olennainen osa oppimisympäristöä, opetuksen suunnittelua ja toteutusta. Opetusmenetelmän valintaan vaikuttavat opetuksen aihe ja tavoite eli mitä on tarkoitus oppia ja millaiseen osaamiseen se johtaa. Näyttöön perustuvassa opetuksessa valitaan sellainen opetusmenetelmä, jonka käytöstä on olemassa tutkimustietoa opetettavan asian suhteen. (Laine, Ruishalme, Salervo, Sivén & Välimäki 2007, 116–117.)

Aktivoivia oppimis- ja opetussuuntauksia on useita, muun muassa ongelman ratkaisuun perustuva oppiminen, tekemällä oppiminen, kokemuksellinen oppiminen, oppiminen kehittämällä ja tiedon rakentaminen. Näitä voidaan myös yhdistellä. Eri opetussuuntauksen valintaan vaikuttavat opiskelijoiden näkemysten lisäksi käytettävissä olevat resurssit kuten aika, tila, välineet ja henkilöstö. Aktivoivat oppimissuuntauksiset lisäävät lähes poikkeuksetta opiskelijoiden koulussa viihtymistä ja myönteistä suhtautumista opiskeltavaan aiheeseen. Myös oppimisilmapiirin luominen on tärkeä osa opetusta ja siihen kannattaakin panostaa jo opetustilanteen alussa. (Laine ym. 2007, 116–117, 125.)

7.1 Sairaanhoidaja opettajana ja ohjaajana

Terveysalan ammattilaiselta edellytetään monialaista osaamista, joka perustuu jatkuvasti uusiutuvaan ja laaja-alaiseen tietoperustaan. Myös käytännön osaaminen sekä sosiaaliset ja vuorovaikutukselliset taidot ovat tärkeitä. Ohjaus- ja opetusosaaminen on yksi hoitajan ammatillisen osaamisen keskeinen osa-alue. Hoitajan työ sisältää sekä potilaiden, henkilöstön että opiskelijoiden ohjausta ja opetusta. Ammattikorkeakoulusta valmistuvan terveystalon ammattilaisen tuleekin hallita taitoja, jotka osoittavat kykyä soveltaa tietoa käytännössä ja kykyä luoviin ratkaisuihin. (Laine ym. 2007, 125–126.)

Tulevina sairaanhoitajina tulemme työskentelemään useiden eri-ikäisten potilaiden kanssa. Potilaiden varsinaisen hoidon lisäksi annamme heille myös itsehoidon ohjeita ja keinoja. Ohjeistamme myös potilaiden omaisia, sillä osaava omainen on usein suuri apu potilaan hoidossa.

Sairaanhoitajina meillä on myös mahdollisuus ja velvollisuus järjestää koulutuksia myös muille hoitajille. Esimerkiksi erilaiset kertauskoulutukset ja osastotunnit ovat usein hoitajien järjestämiä. Meillä on mahdollisuus myös jatkokouluttautua siten, että voimme toimia Suomen Punaisen Ristin ensiapukouluttajina. Siksi onkin tärkeää hallita hyvän kouluttamisen ja ohjaamisen periaatteet.

Hyvän ohjauksen ja koulutuksen avulla saamme ympärillemme osaavia hoitajia niin opiskelijoista kuin valmiista hoitajistakin. Lisäksi vähennämme näin omaa työtaakkaamme potilaiden ja näiden omaisten ollessa tietoisia hoidostaan ja siihen liittyvistä asioista.

7.2 Elvytyskoulutus

Tutkimusten mukaan maamme terveydenhuolto-alan oppilaitoksissa peruselvytyskoulutuksen tuntimäärä ei vastaa Euroopan elvytysneuvoston suosituksia. Useiden tutkimusten mukaan elvytystaito unohtuu nopeasti koulutuksen jälkeen. Elvytyskoulutusten erääksi ongelmaksi muodostuu se, etteivät kaikki osaa suorittaa riittävän tehokasta peruselvytystä edes koulutuksien jälkeen. (Mäkinen, Saari & Niemi-Murola, 2011, 473, 476.)

Useimmissa toisen asteen oppilaitoksissa tarjotaan mahdollisuutta valinnaiseen ensiapu- ja elvytyskoulutukseen. Monissa maissa sen lisäämistä on ehdotettu jopa peruskoulun pakolliseen perusopetukseen. (Fredriksen ym. 2011, 1055; Plant & Taylor 2013, 415; Learning CPR at school – Everyone should do it 2012, 543.) Elvytyskoulutusten järjestäminen ei toistaiseksi kuulu suomalaisten peruskoululaisten opetussuunnitelmaan, eikä yleisesti myöskään jatkokouluttamisen yhteydessä tapahtuvaan opetukseen.

Fredriksenin ym. (2011, 1053) tutkimuksen mukaan nuoret ovat myös itse halukkaita lisäämään elvytyskoulutuksen määrää. Tutkimuksen mukaan elvytyskoulutuksen saaneista nuorista valtaosa tuki valinnaista elvytyskoulutusmahdollisuutta ja kolme neljästä oli halukas osallistumaan lisäkoulutukseen.

Peruselvytyskoulutukset ja maallikoiden asenteiden muutokset ovat tärkeässä asemassa, kun pyritään parantamaan sairaalan ulkopuolisista sydänpysähdyksistä kärsivien henkilöiden selviytymismahdollisuuksia. Nuorten ja nuorten aikuisten tietoisuus peruselvytyksestä ja auttamisen keinoista ovat yleisesti ottaen hyvät. Nuorilla on myös hyvät fyysiset ja psyykkiset valmiudet suorittaa peruselvytystä ainakin harjoitustilanteessa sekä vahva motivaatio sen oppimiseen. (Fredriksen ym. 2011, 1053.)

Erään ruotsalaisen pitkäaikaistutkimuksen mukaan perinteisen peruselvytyskoulutuksen tarjonnan lisääminen lähes nelinkertaisti koulutuksen saaneiden määrän. Lisäksi peruselvytysten määrä sairaalan ulkopuolella elottomaksi menneiden potilaiden hoidon alussa lähes kaksinkertaistui kahden vuosikymmenen aikana. (Bradley & Rea 2011, 221.)

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme prosessi käynnistyi hyvissä ajoin toisen opiskelu vuotemme aikana. Aiheen valinta ja opinnäytetyön pohjasuunnitelman laatiminen oli luontevaa ja sujuvaa. Tavoitteiden ja toteutuksen suhteen olemme olleet samoilla linjoilla koko prosessin ajan.

Tunnistimme osan tulevista haasteista jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa. Prosessin alun vauhdikkuudesta huolimatta, loppua kohden jäimme aikataulustamme hieman jälkeen. Käytännön toteutukseen asti teimme tiiviisti töitä teorian ja toiminnallisen osuuden parissa. Toiminnallisen toteutuksen jälkeen innostus opinnäytetyön suhteen laantui. Lisäksi muut opinnot ajoittuivat päällekkäin opinnäytetyön työstämisen kanssa.

Keskinäinen yhteistyömme on ollut koko prosessin ajan saumatonta. Opinnäytetyö prosessin alussa sovimme alustavasta työnjaosta eli siinä missä määrin työskentelemme itsenäisesti ja missä vaiheessa yhdistämme kootut tekstit. Työstämisen aikana huomasimme kuitenkin, että yhdessä työskentely on kokonaisuuden kannalta helpompaa. Alussa itsenäisesti kirjoittamamme osuudet ovat muovautuneet yhteistyön kautta. Olemme työskennelleet tasapuolisesti ja ottaneet vastuuta työstä yhtä paljon koko prosessin aikana.

Yhteistyö ohjaavan opettajan kanssa on ollut sujuvaa, mutta tapaamisker-
toja on ollut mielestämme todella vähän. Vuorovaikutusta olemme toteut-
taneet lähinnä sähköpostien välityksellä, osittain opettajan pitkien poissa-
olojen takia. Tapaamiskerroilla olemme saaneet käytännön vinkkejä ja
apua sisällön tarkentamiseen. Opinnäytetyön prosessin aikana olisimme
kaivanneet kuitenkin vielä enemmän ohjausta ja rakentavaa palautetta.
Toisaalta tässä on ollut meille tilaisuus itseohjautuvaan opiskeluun.
Olemme saaneet myös valmiuksia toimia itsenäisesti samankaltaisissa pro-
jekteissa.

Tiedonhaku opinnäytetyön prosessin aikana osoittautui odotettua hel-
pommaksi. Saimme uuden tiedonhaun koulutuksen teoriaosuuden työstön
aikana, joka helpotti tutkimuksien etsintää. Myös opinnäytetyöpajoista
olemme saaneet kovasti apua, vaikkakin olisimme voineet sijoittaa käynnit
jo aikaisemmaksi. Olemme oppineet myös tunnistamaan asiallisia ja luo-
tettavia lähteitä ohjeiden mukaisesti.

Olemme kehittyneet tieteellisen tekstin kirjoittajina huomasti. Prosessin ai-
kana kirjoitustyyliimme ovat hioutuneet ja tekstin luominen on sujuvam-
paa. Osaamme myös arvioida entistä paremmin kappalejakoja ja tarpeelli-
sen tekstin määrää. Olemme oppineet löytämään olennaiset asiat isoista
kokonaisuuksista ja myös jakamaan asiakokonaisuuksia pienempiin osiin.
Olemme oppineet hahmottamaan oman tekstimme vahvuuksia ja puutteita
sekä arvioimaan jo valmista tekstiä kriittisemmin.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön prosessi on sujunut osaltamme kevyesti.
Aikataulun viivästymisestä huolimatta olemme työskennelleet loppuun as-
ti rauhallisesti. Sujuvan yhteistyön ja selkeän idean pohjalta on ollut help-
po työskennellä, pitäen välillä pitkiäkin taukoja. Prosessi on edennyt osin
omalla painollaan, emmekä ole kokeneet sitä stressaavana.

8.1 Eettisyyden arviointi

Olemme työstäneet opinnäytetyötä eettisten ohjeiden mukaisesti. Käyttä-
mämme lähteet ovat mahdollisimman tuoreita ja pyrimme sisällyttämään
lähteisiin runsaasti tutkittua tietoa. Lisäksi olemme käyttäneet lähteinä
ajankohtaisia hoitosuosituksia ja oppikirjoja sekä kokoomateoksia. Jou-
duimme käyttämään osittain toissijaisia lähteitä lähteiden huonon saata-
vuuden vuoksi, eikä joistain aiheista löytynyt mielestämme riittävästi tut-
kittua tietoa. Lähteitä on käytetty monipuolisesti ja ne on merkitty oikea-
oppisesti. Emme ole vääristelleet viitattuja lähteitä tai tehneet niistä omia
johtopäätöksiä.

Opinnäytetyöhön liitettyjen kuvien julkaisemislupaa haimme kirjoittamis-
prosessin aikana. Saimme Käypä hoito -suositusten toimituspäälliköltä
sähköpostitse luvan käyttää kuvia osana opinnäytetyötä sillä ehdolla, että
merkitsemme lähdeviitteet asianmukaisesti. Olemme toimineet siis sopi-
muksen mukaisesti.

Olemme noudattaneet opinnäytetyösopimuksessa mainittuja asioita. So-
pimusta tehdessämme sovimme yhteistyökumppanimme kanssa, että tä-

män ja yhteistyökoulun nimi saa esiintyä opinnäytetyössä. Sopimusta laatiessa pohdimme myös, tarvitseeko koulutusta edeltävää kartoituskyselyä varten pyytää erikseen lupa alaikäisten opiskelijoiden vanhemmilta. Yhteistyökumppanimme eikä ohjaava opettajamme pitänyt tätä tarpeellisena, joten suoritimme kyselyn ilman erillistä lupaa. Painotimme kuitenkin kartoituskyselyyn vastaamisen olevan vapaaehtoista.

Opinnäytetyömme luotettavuutta olisi lisännyt tuoremmat tutkimukset sekä ensisijaisten lähteiden suurempi määrä. Olemme valinneet ja käsitelleet itsenäisesti opinnäytetyössä viitatu aineistot. Ulkopuolisen henkilön näkemys ja arvio olisi lisännyt työn luotettavuutta. Emme käyttäneet kartoituskyselyn tai koulutuksen palautteiden analysoimisessa erillistä ohjelmaa, koska ne olivat lähinnä suuntaa antavia ja vapaamuotoisia eikä oppilaitoksellamme ole tarjota tällaista ohjelmaa.

8.2 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyömme on mielestämme tarkoituksenmukainen ja alussa asettamamme tavoitteet täyttyivät hyvin. Opinnäytetyömme on työelämälähtöinen ja sen toiminnallinen osuus oli tarpeellinen yhteistyökumppanillemme. Koimme, että koulutuksemme antoi myös kohderyhmän opiskelijoille lisää tietoisuutta ja käytännön taitoja.

Opinnäytetyön tekemisen myötä olemme kehittyneet myös itse peruselvytyksessä ja henkeä pelastavissa ensivaiheen toiminnoissa. Lisäksi harjaanuinme ohjaus- ja opetusosaamisessa käytännön toteutuksen myötä. Olemme saaneet myös valmiuksia toteuttaa tulevaisuudessa vastaavanlaisia käytännön koulutuksia.

Opinnäytetyön teoriaosuuden suhteen olemme onnistuneet hyvin. Aiheen rajaaminen ja perusteiden käsittely on ollut alusta asti selkeää. Opetus- ja ohjausosaamisen kokonaisuuden laajuus mietitytti meitä kuitenkin pitkään. Saimme apua ohjaavalta opettajalta sen rajaamiseen ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Pääpaino opinnäytetyössämme on lopulta toiminnallisessa osuudessa ja mielestämme kokoamamme teoria tukee sitä.

Teoriaosuutta olisimme voineet kehittää hankkimalla kirjoittamiseen liittyvää tietotaitoa esimerkiksi käymällä opinnäytetyöpajoissa jo aikaisemmassa vaiheessa. Olisimme voineet myös kehittää teoriaosuutta tuomalla tekstiin enemmän omaa osaamistamme ja pohdintaa.

Aiemmin kappaleessa seitsemän viittaamassamme tutkimuksessa todetaan, että opitut taidot unohtuvat nopeasti yksittäisen elvytyskoulutuksen jälkeen. Käytännössäkin huomasimme, että osa opiskelijoista ei kyennyt tehokkaaseen painelu-puhalluselvytykseen ensimmäisellä koulutuskerralla. Jatkossa tämä olisi hyvä huomioida samankaltaisten koulutusten suunnittelussa. Useamman koulutuskerran tarpeellisuus tulisi arvioida aina koulutusta suunniteltaessa.

Koemme opinnäytetyömme aiheen todella tärkeäksi, eikä mielestämme sitä voida käsitellä koskaan liikaa. Toivommeekin, että opinnäytetyömme rohkaisisi myös jatkossa muita alamme opiskelijoita tarttumaan koulutukselliseen aiheeseen.

LÄHTEET

- And, R., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2013. Hätäensiapu. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Bradley, S. & Rea, T. 2011. Improving bystander cardiopulmonary resuscitation. *Current Opinion in Critical Care*. 17, 219–224.
- Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sapanen, P & Westergård, A. 2009, Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle, Helsinki: WSOY.
- Castrén, M., Helistö, N., Kämäräinen, L. & Sahi, T. 2008. Ensiapuopas. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012, Ensihoidon Perusteet. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Falenius, M, Lumme, R., Leinonen, R., Leino, M., & Sundqvist, L. 2006. Monimuotoinen/ toiminnallinen oppinäytetyö. Virtuaali AMK. Viitattu 22.4.2015.
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>
- Fredriksen, K., Kanstad, B. & Nilsen, S. 2011. CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation*. 82, 1053–1059.
- Harve, H. 2009. Maallikon suorittama defibrillaatio sydänpysähdystilaan hoitoketjussa. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Hätäkeskuslaitos. Hätänumero 112. Viitattu 21.10.2014.
http://www.112.fi/hatanumero_112/hatanumero_112
- Ikola, K. (toim.) 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Helsinki: Duodecim.
- Jäntti, H. 2011. Peruselvytyksen laatu – mitä, miksi ja miten?. *Finnanest*. 44. Viitattu 31.3.2015.
http://www.finnanest.fi/files/jantti_peruselvytyksen.pdf
- Kannas, L. & Peltonen, H. 2006. Terveystieto tutuksi- ensiapua terveystiedon opettamiseen. Helsinki: Opetushallitus.
- Kuisma, M, Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Käypä hoito -suositus 2013. Elvytys. Duodecim. Viitattu 12.11.2013.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#s1>

Käypä hoito -suositus 2014. Elvytys. Duodecim. Viitattu 6.10.2014
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#s1>

Käypä hoito -suositus 2015. Elvytys. Duodecim. Viitattu 4.3.2015
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#s1>

Käypä hoito -kuvat 2015a. Hengitysteiden avaus elvytystilanteessa. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Käypä hoito -kuvat 2015b. Hengityksen turvaaminen kylkiasennossa. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Käypä hoito -kuvat 2015c. Painelukohta paineluelvytyksessä. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Käypä hoito -kuvat 2015d. Puhalluselvytys. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Käypä hoito -kuvat 2015e. Alle yksivuotiaan lapsen paineluelvytys. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Käypä hoito -kuvat 2015f. Elektrodien sijoittelu. Viitattu 24.3.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>

Laine, A., Ruishalme, O., Salervo, P., Sivén, T. & Välimäki, P. 2007. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveystalalla. Helsinki: WSOY.

Learning CPR at school – Everyone should do it. 2012. Resuscitation. 83, 543–544.

Lund, V. 2010. Maallikkoelvytyksen mallisuoritus. Suomen Lääkärilehti 65 (21), 1932–1933.

Mäkinen, M., Niemi-Murola, L. & Saari, L. 2011. Kohti tehokasta elvytyskoulutusta. Duodecim. Viitattu 31.3.2015.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo99383

Oksanen, T & Turva, J. 2010. Ensihoidon taskuopas. Espoo: Suomen ensihoidon tiedotus Oy.

Pelastuslaki nro 379/2011. 29.04.2011. Viitattu 6.10.2014.<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110379>

Plant, N. & Taylor, K. 2013. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation*: 84, 415–421.

Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa, tietoa, taitoa ja työkaluja. Helsinki: Edita.

Rikoslaki nro 39/1889 21.04.1995. Viitattu 31.03.2015.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Rikoslaki#L21>

JOKAMIEHEN ELVYTYSTAIDOT- ELVYTYSKOULUTUS LUKIOIKÄISILLE
KARTOITUSKYSELY

Syksy 2014

Hoitotyön koulutusohjelma, Hämeen Ammattikorkeakoulu
Aino Mäkelä & Inka Vatanen

1. Tunnistatko tajuttoman? Miten?
2. Millaiseksi miellät elvyttämisen? Omaatko elvytystaitoja?
3. Miten ensiaputaitosi ovat hankittu ja miten niitä ylläpidät?
4. Oletko koskaan joutunut antamaan ensiapua tajuttomalle tai elvyttänyt? Millaisessa tilanteessa?
5. Oletko koskaan joutunut soittamaan hätäkeskukseen?
6. Millaisia odotuksia sinulla on elvytyskoulutukselle?

OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUSSUUNNITELMA

PPE-D lukiolaisille

Toteutusajankohta: 19. marraskuuta 2014, klo 14-15.30

Toteutuspaikka: Parolan lukio

Koulutuksen kesto: n. 1.5h

Kohderyhmä: turvallisuuskurssi-ryhmä. 25–30 osallistujaa

Koulutusmateriaali: Anne-nuket (n.6 kpl aikuista ja yksi lapsi nukke), harjoitusdefibrillaattori, puhdistusvälineet, powerpoint

Koulutuksen kulku:

- Powerpoint- alustus/ opetusvideo/ teoriaa
- Esimerkkisuoritus
- Harjoitukset (max. 3-4 hengen ryhmät)
- Kertaus, kysymykset
- Lopetus ja palaute

Kyselylomakkeet jaetaan ja kerätään ennen koulutuspäivää.

KOULUTUKSEN AIKATAULU 19.11.2014

14.00	Esittely, video
14.05- 14.20	Tavoitteet, sisältö, TEORIA
14.20-14.25	Jako ryhmiin (ensin ½+½, sitten ryhmät) Esimerkkisuortukset
14.25-14.50	Harjoittelu ryhmissä
14.50-14.55	Vaihto + Esimerkkisuoritus
14.55-15.20	Harjoittelu ryhmissä
15.20-15.30	Kokoontuminen yhteen, kertaus, palaute, lopetus

Koulutusmateriaali



Koulutuksen sisältö;

- ★ Kesto: 1,5 h
- ★ Teoria
 - * Tunnista tajuton & hoito
 - * Aikuisen elvytys (Painelu-puhalluselvytys)
 - * Lapsen elvytys (Painelu-puhalluselvytys)
 - * Defibrillointi
- ★ Harjoittelu – PPE-D ja kylkiasento
 - * Esimerkkisuoritukset
 - * Kiertoharjoittelu kahdessa ryhmässä

TUNNISTA TAJUTON

★ Tajuton

- Ei heräteltävissä
- Puhuttele
- Ravistele

→ SOITA 112!

- Hengittää normaalisti
- Avaa ilmatiet -> taivuta päätä taaksepäin
- Tarkkaile rintakehän liikkeitä
- Tunnistele poskella, tunnetko ilmavirran?
- Kuuntele ja katso!

TAJUTTOMAN HOITO

★ Kun ei herää, mutta hengittää;

→ KYLKIASENTO



HÄDÄN HETKELLÄ;

- ★ SOITA APUA – 112 !
 - ★ mitä on tapahtunut?
 - ★ missä on tapahtunut?
 - ★ Kuuntele ohjeet ja toimi niiden mukaan !
 - ★ Aloita auttaminen
 - ★ Opasta apu paikalle

Lain mukaan, jokainen on velvollinen ilmoittamaan tilanteista, jossa on vaarassa olevia tai tilanne on uhkaava, hätänumeroon 112, sekä ryhtymään auttamistoimiin.

ELVYTÄ ELOTON (AIKUISEN)

- ★ EI HERÄÄ, EI HENGITÄ → ALOITA PPE !
- ★ Elvytettävä selällään, kovalla alustalla, tarvittaessa siirrä turvaan
- ★ Aloita painelu
 - ★ 30 painallusta rytmillä 100-120 x/min
- ★ Puhalla kevyesti 2 kertaa
- ★ Jatka rytmillä 30:2, kunnes:
 - ★ Lisäapua saapuu paikalle
 - ★ Henkilö herää
 - ★ Voimasi ehtyvät

ELVYTÄ ELOTON (LAPSI)

- ★ Murrosikäistä nuoremman lapsen elottomuus aiheutuu yleensä hengitystietukkeumasta tai tapaturmaa seuraavasta hengityskatkoksesta /-pysähdyksestä
- ★ Elvytystä edeltävät toimenpiteet samat kuin aikuisella
- ★ Ennen PPE:n aloitusta tarkista ilmatiet ja suu. Poista mahdollinen vierasesine!
- ★ > Murrosikäisen elvytys samoin kuin aikuisen
- ★ AINA 5 alkupuhallusta → Painele > 1 v. 1-2 käden tyvellä, nuorempia kahdella sormella.
- ★ Alkupuhallusten jälkeen jatka PPE rytmillä 30:2

Elvytyksen osaaminen ja tarvittaessa siihen osallistuminen on jokaisen kansalaisvelvollisuus, jonka laiminlyömistä voidaan pitää rangaistavana rikoksena.

DEFIBRILLOINTI

- ★ Puoliautomaattinen (neuvova) usein saatavilla julkisilla paikoilla, haettava jo hätäpuhelun yhteydessä!
- ★ Helppokäyttöinen, opastaa/ rytmittää elvytystä
- ★ Tavoitteena kääntää elottomuutta aiheuttava rytmihäiriö normaaliksi (kammiovärinä, sykkeetön kammiotakykardia)
- ★ Alkutmp:n jälkeen käynnistä laite kytke liimaelektrodit oikealle rintakehälle ja vasemmalle kyljelle, johdot kiinni laitteeseen!
- ★ KUUNTELE ohjeita ja NOUDATA niitä!

LÄHTEET;

- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Käypä Hoito. Elvytys. Viitattu 6.10.2014. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#s1>
- Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P., Westergård, A., 2009, Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle, Helsinki: WSOY.
- Ikola, K. (toim.) 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Helsinki: Duodecim.
- And, R., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2013. Hätäensiapu. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012, Ensihoidon Perusteet. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Helistö, N., Kämäräinen, L., & Sahi, T. 2008. Ensiapuopas. Helsinki: Suomen Punainen Risti.