

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta
Ensihoidon koulutusohjelma

Juho Siitonen

Atte Uusitalo

Ensiapukoulutuksen vaikuttavuus FysioNiska Oy:lle

Opinnäytetyö 2013

Tiivistelmä

Atte Uusitalo

Juho Siitonen

Ensiapukoulutuksen vaikuttavuus FysioNiska Oy:lle, 49 sivua, 4 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Sosiaali- ja terveysala, Ensihoidon koulutusohjelma

Ohjaaja: Lehtori Arja Sara-aho Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli pitää FysioNiska Oy:n työntekijöille SPR:n Ensiapu 1 - kurssi sekä tutkia sen vaikuttavuutta. Kokemusta ohjaamisesta ja opettamisesta kertyi kurssin pitämisestä. Opinnäyte oli toiminnallinen, jonka käytännön osuus koostui Ensiapu 1 - kurssin järjestämisestä ja opetuksen toteuttamisesta SPR:n viitekehyksen puitteissa.

Opinnäytetyön teoriapohjana käytettiin useita akuuttihoidon oppaita, väitöskirjoja ja kansallisia hoitosuosituksia, jotka valittiin lähdekriittisesti luotettavista ja ajantasaisista lähteistä. Opetus toteutettiin SPR:n Ensiapu 1 - kurssin ehdoilla. Ensiapukurssin vaikuttavuutta tutkittiin mielipidekyselyn ja kokeen avulla toiminnallisen osuuden alussa ja lopussa.

Maallikon aloittama ensiapu, etenkin elvytyksessä on tutkitusti merkittävää potilaan ennusteen kannalta. FysioNiska Oy:n henkilökunta tunsivat olevansa ensiapukoulutuksen tarpeessa, ja aloite kurssin pidolle tuli yritykseltä. Harjoitteluissa ja työelämässä koetut tilanteet osoittivat myös, että maallikoiden kyky ja uskallus toimia ensiapua vaativissa tilanteissa oli usein puutteellista, joten näitä asioita haluttiin kehittää FysioNiska Oy:ssä. Opinnäytetyön aikana pohdittiin myös ensiapukoulutusjärjestelmän toimivuutta Suomessa.

Opinnäytetyön käytännön osuus pidettiin 2013 maaliskuussa kolmen päivän aikana FysioNiska Oy:n tiloissa Imatralla. Kurssin kesto oli 16 tuntia, siitä teoriaopetusta oli 5 tuntia ja loput käytännön harjoitteita. Viimeinen päivä kurssista käytettiin kokonaisuudessaan käytännön harjoitustilanteisiin osaamisen varmistamiseksi. Kurssin lopuksi osallistujille myönnettiin SPR:n EA 1 - todistukset.

Opinnäytetyön kyselyistä saadut tulokset osoittivat, että osallistujien uskallus ja ensiaputaitojen osaaminen oli puutteellista, mutta osallistujien motivaatio aiheetta kohtaan oli hyvä. Tutkimustulosten mukaan osallistujien ensiaputaidot paranivat 50,8 % alkutilanteesta ja heidän itsevarmuutensa toimia ensiaputilanteissa parani selvästi.

Asiasanat: elvytys, ensiapu, FysioNiska Oy, fysioterapeutti, Punainen Risti

Abstract

Atte Uusitalo

Juho Siitonen

Effectiveness of First Aid training to FysioNiska Oy, 49 pages, 4 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Health Care and Social Services, Degree Program in Emergency Care Nursing

Bachelor's Thesis 2014

Instructors: Senior lecturer Mrs Arja Sara-aho

The objective of this thesis was to arrange a first aid course to the workers of FysioNiska Ltd. based on the framework of Finnish Red Cross, so the thesis was functional. Also, the purpose was to research the effectiveness of the first aid course to the participants. A personal aim was to get experience about teaching and organising a first aid course.

The theory basis of this thesis consisted of emergency care guides, doctoral theses, and national care guidelines. The theory material was chosen from trusted and up to date sources. The course was carried out with Finnish Red Cross First aid course 1 guidelines. The usefulness of the course was measured by inquiries and tests before and after the functional part of the course.

First aid given by a layman especially in resuscitation has been proven to greatly improve survival rates of patients. FysioNiska ltd. and its staff were aware of their poor skills and ability to help in first aid situations.

Our experiences in practical training and in work life supported the idea that laymen should have better knowledge and skill in first aid. We also pondered about the functionality of the first aid course providing organization.

The functional part was held in March 2013 during three days on the premises of FysioNiska ltd. in Imatra. Duration of the course was 16 hours which included 5 hours theory lecturing, and the rest was practical teaching. The final day of the course was entirely spent by practicing first aid situations to ensure the level of knowledge. At the end of the course the participants were granted the Finnish Red Cross first aid 1 cards.

Based on the findings of this study, the skills and knowledge of the participants were poor before the course, but nevertheless motivation towards learning first aid was good. The study shows that knowledge was improved by 50.8 % in the tests done. Course also enabled participants to upgrade their confidence to take part in possible first aid situation.

Keywords: first aid, physiotherapist, Finnish Red Cross, resuscitation

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Käsitteitä ja lakeja	7
3 Ensiavun historiasta tähän päivään	9
4 Tutkimuksia elvytyksestä ja ensiaputilanteista	11
4.1 Maallikon aloittama elvytys	11
4.2 Defibrillaatiossa käytettävien liimaelektrodien sijoittelu	11
4.3 Ammattilaiset elvytystutkimuksen kohteena	12
4.4 Elvytyskoulutusmetodit Suomessa	12
4.5 Oireiden varhainen tunnistaminen	13
4.6 Ensiapu osaksi kansalaistaitoja	13
4.7 Julkisten defibrillaattoreiden hyödyllisyys Los Angelesissa	14
4.8 Heimlichin-otteen aiheuttamat vammat	14
5 Ensiapu 1-kurssin sisältö	15
5.1 Auttaminen onnettomuudessa tai sairaskohtauksessa	15
5.2 Hätäensiavun perusteet	16
5.2.1 Tajuttomalle annettava ensiapu	16
5.2.2 Peruselvytys	17
5.2.3 Vierasesine hengitysteissä	19
5.2.4 Verenkierron häiriötila	20
5.3 Haava ja verenvuoto	21
5.4 Tavallisimmat sairauskohtaukset	21
5.4.1 Aivoverenkiertohäiriöt	21
5.4.2 Hengitysvaikeudet	23
5.4.3 Verensokerin häiriöt	24
5.4.4 Kouristelu	26
5.4.5 Rintakipu	27

5.5 Palovammat ja sähkön aiheuttamat vammat.....	28
5.6 Nivelvammat ja murtumat.....	29
5.7 Myrkytykset	31
6 Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusongelma	32
6.1 Opinnäytetyön tavoitteet.....	32
6.2 Tutkimusongelma	32
7 Opinnäytetyön idean synty ja omat näkemykset	33
8 Opettaminen	33
9 Opinnäytetyön toteutus	34
9.1 Kohderyhmä.....	34
9.2 Tutkimustyyppi	34
9.3 Aineiston keruu ja analysointi	35
9.4 Toteutus käytännössä	35
9.5 Opinnäytetöihin liittyvät riskit ja eettisyys	36
9.6 Luvat.....	37
9.7 Aikataulu.....	37
10 Toiminnallinen osuus	38
11 Tulokset	39
12 Pohdinta ja johtopäätökset.....	42
Lähteet.....	45

1 Johdanto

Tarkoituksenamme on järjestää fysikaalisia hoitoja tarjoavalle FysioNiska Oy:n henkilöstölle Suomen Punaisen Ristin Ensiapu 1 - kurssi. Opinnäytetyö on hankkeistettu yrityksen tarpeita vastaaviksi. Kurssi sisältää seuraavat aiheet: ensiapua vaativat tilanteet, auttajana toimiminen, toiminta onnettomuuden ja sairauskohtauksen sattuessa, tajuttomalle annettava ensiapu, peruselvytys, haavat ja hallitsematon verenvuoto, palovammat ja muut sokkiin johtavat tilanteet, sähkötapaturmat, murtumat ja nivelvammat sekä myrkytykset. (Suomen Punainen Risti 2013a.) Kurssi pidetään alkukevästä 2013 ja siihen osallistuu kuusi henkilöä. Kurssi pidetään Imatralla FysioNiska Oy:n liiketiloissa. Fysioterapeuttien asiakkaina on paljon muun muassa ikääntyneitä tai muuten kuntoutettavia ihmisiä, jotka kuuluvat äkillisten sairaskohtausten, kuten sydän- ja verenkiertohäiriöiden (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Hyvinvoinnin laitos 2009.) riskiryhmään. Toimiminen ensiaputilanteessa kuuluu myös osaksi kansalaistaitoja sekä lisää työturvallisuutta ja lakikin velvoittaa auttamaan ihmistä hädässä. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Maallikoiden aloittama ja antama ensiapu on tutkitusti merkittävässä asemassa potilaan hoitoketjun alussa (Nurmi 2005, 25 - 26). Ensiavun kouluttamista tulisi antaa sellaisille ammattikunnille, jotka todennäköisesti kohtaavat erilaisia ensiaputilanteita työssään (Kuisma 1997, 71).

Selvitämme opinnäytetyössämme, millaisia tutkimuksia ensiavusta ja elvyttämisestä on, sekä otamme selvää, millaisiin ensiapua vaativiin tilanteisiin Fysioniska Oy:n työntekijät voivat joutua ja millaiseksi he tuntevat ensiaputaitonsa ja kykynsä toimia ensiaputilanteessa. Ensiapukurssin järjestämisen ohella mitaamme, kuinka paljon kurssiin osallistujat hyötyivät opetuksesta ja selvitämme, millaisia ajatuksia heillä on aiheesta.

Opinnäytetyön päätavoitteena on antaa yrityksen työntekijöille laadukas ensiapukoulutus. Samalla saamme itse arvokasta kokemusta kouluttajana toimimisesta sekä osaamme arvioida omia tietoja ja taitoja.

2 Käsitteitä ja lakeja

FysioNiska Oy

Fysioniska Oy on Imatralla sijaitseva fysikaalista hoitoa tarjoava hoitolaitos. FysioNiska Oy tarjoaa monenlaisia palveluita, kuten fysioterapiaa, hierontaa ja erilaisia liikuntaryhmiä. Fysioterapiahoidon voi tulla lääkärin läheteellä tai ilman sitä. Yritys tekee myös kotikäyntejä. Fysikaalisiin hoitoihin kuuluu mm. sähköki-puhoito, ultraäänihoito ja kylmähoito. Myös hydrolymfahoidot sekä terapeutti-nen hieronta sekä lääkinnällisten Mediteamin tukisukkien käyttöohjeistus ja myynti kuuluvat yrityksen palvelutarjontaan. Yritys tarjoaa myös monenlaisia jumppia ja liikuntaryhmiä kaikenikäisille, mm. Physiopilates-, Physiofit- ja kah-vakuularyhmiä. FysioNiska Oy:llä on kolme toimipistettä Imatran seudulla. Yrityksellä on paljon ikääntyneitä asiakkaita, joilla on lisääntynyt riski saada sai-rauskohtaus, joten heillä on selvästi tarve hankkia ensiapukoulutus työntekijöil-leen. (FysioNiska Oy 2012.)

Fysioterapeutti

Fysioterapeutti on ihmisten toiminta- ja liikkumiskyvyn asiantuntija, jonka toi-menkuvaan kuuluvat manuaalinen ja fysikaalinen terapia, sekä ohjaus, neuvon-ta ja apuvälinepalvelut. Fysioterapeutit työskentelevät mm. sairaaloissa, erilai-sissa hoito- ja tutkimuslaitoksissa sekä yrittäjinä. Koulutus tapahtuu Ammatti- korkeakoulussa ja kestää 3,5 vuotta. (Opetushallitus 2010.) Itsenäisen työsken-telytavan takia on hyvin tärkeää, että ensiaputaidot ovat kunnossa.

Ensiapu

Sairastunut tai loukkaantunut saa maallikkotasosta, yleensä välineetöntä en-siapua ennen ensihoitoa. Hätäensivasta on kyse kun pyritään turvaamaan pe-ruselintoiminnot, estämään tilan paheneminen tai jopa pelastamaan autettavan henki. Ensiapu voi olla fyysistä, psyykkistä tai sosiaalista. (Castrén, Korte, Myl-lyrinne. 2012a)

Ensiapu 1-kurssi

Ensiapu1 on 16 tuntia kestävä kurssi, joka *sisältää toiminnan onnettomuusti-lanteissa, hätäensivun, yleisimmät sairaskohtaukset, haavat, murtumat, palo-*

vammat ja myrkytykset. Koulutus on voimassa kolme vuotta. Ohjelma on hyväksytty Suomen lisäksi useimmissa Euroopan maissa. (STM työsuojeluosasto 2003, 6.)

Ensiapua ja auttamista koskevat lainsäädännöt

Lakien tehtävä on suojella ihmisiä ja ohjeistaa heitä toimimaan tarkoituksenmukaisesti yhteiskunnassa. Ensiavusta, pelastamisesta sekä auttamisesta on säädetty monia lakeja, jotta viranomaiset voivat tarvittaessa määrätä kansalaisia auttamaan hädässä olevia ihmisiä sekä avustamaan viranomaisia. Työturvallisuutta on myös säädetty lakien voimin Suomessa varsin tehokkaasti. Monille nämä tärkeät lait saattavat olla tuntemattomia, joten on tarkoituksenmukaista käsitellä ne opinnäytetyössämme sekä kirjallisesti että pitämämme Ensiapukurssin yhteydessä.

Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslaki 23.08.2002/738 §46 Ensiapu, on tärkein ensiapua säätelevä laki. Sen mukaan työnantajan tulee huolehtia tarkoituksenmukaisesta ensiavun järjestämisestä ja asianmukaisista ensiapuvalmiuksista ja välineistä työpaikalla.

Työnantajan on huolehdittava työntekijöiden ja muiden työpaikalla olevien henkilöiden ensiavun järjestämisestä työntekijöiden lukumäärän, työn luonteen ja työolosuhteiden edellyttämällä tavalla.

Valmiuden ja välineiden tulee olla kuhunkin työolosuhteisiin oikein mitoitettuja. selvästi merkityissä kohdissa oltava saatavilla riittävän määrä asianmukaisia ensiapuvälineitä.

Muita lakeja

Työajan ulkopuolella kansalaisia ohjaavat taas pelastus-, tieliikenne- ja poliisilaki, joiden mukaan kaikki kansalaiset ovat auttamisvelvollisia, mikäli nämä sattuvat tilanteeseen, jossa on onnettomuus, tapaturma tai jokin sairaskohtaus.

Tienkäyttäjän, joka syystä tai syyttään on joutunut osalliseksi liikenneonnettomuuteen, on heti pysähdyttävä ja kykynsä mukaan avustettava vahingoittuneita tai avuttomaan tilaan jääneitä sekä muutoinkin osallistuttava niihin toimenpiteisiin, joihin onnettomuus antaa aihetta (Tieliikennelaki 267/1981 58§ Onnettomuuteen osallisen auttamisvelvollisuus).

Poliisi- ja pelastusviranomaiset voivat tarvittaessa määrätä paikalla olevia kansalaisia osallistumaan pelastus- ja avustustehtäviin (Poliisilaki 493/1995 §45 Avustamisvelvollisuus; Pelastuslaki 468/2003).

3 Ensiavun historiasta tähän päivään

Ensiapu ja elvytys ovat varsin nuoria tutkimuskohteita tiedemaailmassa, mutta niissä on silti yllättävän vanhoja viittauksia eläimiin kohdennetuista kokeista. Varhaisin viittaus on varmaankin vuodelta 1543, jossa A. Vesalius kuvaa eläinten paineluelvytystä. Hoffa ja Ludwig hoitivat koirien takykardioita sisäisen sydänhieronnan turvin vuonna 1850. Ensimmäistä sähköhoitoa elvytyksessä kokeilivat Prevost ja Batteli defibrilloidessaan kissan vuonna 1899. Ensimmäiset ihmisille suoritettut ulkoiset sydänhieronnat mainitsee Maas vuodelta 1892. (Murtomaa 2010, 9 - 10.)

Sveitsiläinen liikemies Henry Dunant järjesti Italian Solferinon taisteluun vapaaehtoisia auttamaan sodan uhreja vuonna 1859. Sodan jälkeen hän ehdotti, että jokaiseen maahan tulisi perustaa vapaaehtoinen sodan uhreille lääkinnällistä apua tarjoava järjestö. Punainen Risti oli syntynyt. Suomeen perustettiin vastaava järjestö ”Yhdistys haavoitettujen ja sairasten sotilasten hoitoa varten” toukokuussa 1877.(Suomen Punainen Risti 2013d.)

Nykyaikaista vastaava ensiapukoulutus alkoi Yhdysvalloissa 1950-luvulla, samaan aikaan Norjassa Laerdal-perheyritys loi ”Anne-nuket” elvytyskoulutuksen avuksi. Suomessa aikaisimmat viittaukset ensiavusta paikantuvat 1803-vuodelle, jolloin Vaasassa oli painettu alkeellinen ohjeistus hukkuneen painelupuhallus-elvytykselle. Vuonna 1886 Lääkärikilta loi sotaväelle ensiapuoppaan. Suomessa nykyaikainen ensiapukoulutusjärjestelmä on saanut alkunsa 1975, kun Uimaopetusliiton ja Hengenpelastusliiton toimesta kaikki opetusta antavat järjestöt kokoontuivat Suomen Punaiseen Ristiin, jossa päätettiin yhtenäisestä opetustavasta. (Murtomaa 2010, 10 - 13.)

Nykyinen ensiapukoulutus Suomessa

Nykyasetelma ensiavun kouluttamisesta on luotu Sosiaali- ja terveysministeriön ja Suomen punaisen ristin yhteistyönä: Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) ja Suomen Punaisen Ristin (SPR) yhteistyöpöytäkirjan (29.11.2002) mukaan *”SPR koordinoi ja kehittää valtakunnallisesti ensiapuun liittyviä, kansallisesti hyväksytyjä ensiapuohjelmia ja ensiapuun liittyvää opetusaineistoa”* (Eskelinen 2012, 36 - 37.) Ensiapua voi periaatteessa kouluttaa kuka vain, mutta virallinen ensiavun kouluttaminen Suomessa on siis SPR:n ohjaamaa, minkä vuoksi opinnäytetyössämme pitämä ensiapukoulutus toimii viimekädessä SPR:n ensiapu1-kurssin viitekehyksen mukaan.

ETK-kouluttaja

Edellytykset ETK-kouluttajan pätevyyteen ovat sairaanhoitajan tai terveydenhoitajan pätevyydet, Valviran voimassa oleva ammatinharjoitustodistus sekä vähintään ea1-kurssista voimassa oleva todistus. Koulutuksen sisältöön kuuluvat *muun muassa ensiavun ja terveystiedon opetusohjelmat, ensiavun ja terveystiedon kouluttaminen, kouluttajataidot, koulutuksen suunnittelu, opetusharjoitukset, ensiapukoulutuksen toteuttaminen sekä aiheisiin liittyvät asiantuntijaluennot.* (Suomen Punainen Risti 2013c.)

HEK-kouluttaja

Hätäensiapukouluttajan kurssi on tarkoitettu lähihoitajille, lääkintävahtimestareille, sairaankuljettajille ja pelastajille. Kurssi antaa koulutettavalle mahdollisuudet toimia hätäensiapukouluttajana sekä PPE+D kouluttajana. Edellytykset kouluttajaksi toimimisessa ovat pätevä ammattitutkintodistus, kaksi vuotta työkokemusta ensihoidosta sekä voimassa oleva ea1-kurssitodistus. Koulutuksen sisältö on rakenteeltaan vastaavanlainen kuin ETK-kouluttajalla. (Suomen Punainen Risti 2013e.)

4 Tutkimuksia elvytyksestä ja ensiaputilanteista

4.1 Maallikon aloittama elvytys

Nurmen väitöskirjassa on tietoa maallikkoelvyttämiseen liittyvistä tutkimuksista. Yhdysvalloissa vuonna 2000 tehdyssä tutkimuksessa Valenzuela, Roe, Nichol, Clark, Spaite ja Hardman ovat tutkineet henkilöitä, jotka ovat saaneet defibrillaattorin käyttökoulutuksen ja jotka työskentelivät sellaisissa paikoissa, jossa asiakkaalla on kohtalainen riski saada sydänkohtaus. Tutkimukset osoittivat, että maallikoiden antama aikainen defibrillaatio, varsinkin kammiovärinän ollessa alkurytminä, nosti potilaiden kotiutumisosuutta sairaalasta 49:stä jopa 74:ään verrattuna myöhäisempään defibrillaatioon. Vuonna 2002 Cappucci, Aschieri, Piepoli, Bardy, Iconomu ja Arvedi tekivät tutkimuksen, johon osallistui 1285 pelkästään automaattidefibrillaattorikoulutuksen saanutta maallikkoa. Tutkimus osoitti, että nähdyt elottomaksi menneet ”käsiin kaatuneet” ja defibrilloidut potilaat kotiutuivat sairaalasta kolme kertaa todennäköisemmin silloin, kun elvyttäjä oli saanut defibrillaatiokoulutuksen. On siis todistettavasti ensiarvoisen tärkeää kouluttaa maallikoille ensiaputaitoja, kuten peruselvytystaidot, sillä varhain aloitettu ensiapu lisää selvästi potilaan selviytymismahdollisuuksia. (Nurmi 2005, 25 - 26.)

4.2 Defibrillaatiossa käytettävien liimaelektrodien sijoittelu

Nurmen mukaan defibrillaatiossa käytettävien liimaelektrodien sijoitteluun on kiinnitettävä huomiota, sillä tutkimuksissa on osoitettu, että vain noin neljännes elvyttäneistä terveydenhuollon ammattilaisista sijoittaa elektrodit oikein. Ongelmaa ilmenee usein kylkeen sijoitettavan elektrodin sijoittamisesta, sillä useat elvyttäjät asettavat elektrodin liian anteriorisesti eli mahaa kohti. Elektrodien oikeat sijainnit ovat rintalastan vieressä, solisluun alapuolella (ylempi elektrodi) sekä kylkeen asetettava elektrodin keskikohta keskikainalolinjassa, elektrodin yläreuna 7 cm kainalokuopasta (alempi elektrodi). Väärin sijoiteltuna defibrillaatio tapahtuu liian pinnallisesti sähköä kulkiessa sydämen pinnalta, jolloin kaikki sydänlihaksen solut eivät välttämättä supistu. Selvemmat kuvalliset ohjeet elektrodissa paransivat niiden sijoittelua sekä maallikoilla että ammattilaisilla.

(Nurmi 2005, 177 - 178.) Tämän tutkimuksen johdosta opetuksessamme otamme huomioon elektrodien sijoittelun erityisen tarkasti.

4.3 Ammatillaiset elvytystutkimuksen kohteena

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa tutkittiin elvyttämisen laatua keskittyen painelussyvyyksien ja painelunopeuden valvomiseen. Tutkimuksessa ilmeni, että metronomin käyttö ei itsessään lisännyt elvytyksen laatua ammattilaisilla. Tärkeämpää oli se, että painelussyvyys pysyi riittävänä ja että painelu oli mahdollisimman yhtämittaista sen sijaan, että keskityttäisiin vain ja ainoastaan painelufrekvenssin parantamiseen. Otamme tulokset huomioon omaa koulutusta suunniteltaessa. Tutkimus tehtiin case-tyyppisesti Kuopion Yliopistollisen Sairaalan teho-osastolla jakamalla elvytysryhmät pareiksi. Näin koe saatiin rakennettua cross-over-tyylisesti eli vertailevasti (Taideteollinen korkeakoulu 2007), jolloin ensimmäinen elvytyskoe suoritettiin ilman metromia ja jälkimmäinen metronomin kanssa, jolloin kummankin elvytyksen tuloksia voitiin vertailla ja metronomin vaikutusta tutkia. Tulokset saatiin analysoitua SPSS-ohjelmalla. Koe järjestettiin vuonna 2006. (Jäntti, Silvast, Turpeinen, Kiviniemi 2009a, 453 - 457.)

4.4 Elvytyskoulutusmetodit Suomessa

Toisessa tutkimuksessa todettiin, että elvytysohjeistusten täytyy olla näyttöön perustuvia ja yleisesti hyväksytyjä. Tutkimuksessa myös ehdotetaan, että opetuksessa tulisi ehkä siirtyä enemmän näyttöön perustuviin opettamismenetelmiin, millä tarkoitetaan teknisten laitteiden, kuten painelussyvyysmittarin ja vastaavien mittausvälineiden käyttöä. Valitettavasti tietoa parhaasta elvytyskoulutustavasta ei ole riittävästi. Tutkimuksen mukaan pelkästään kouluttajan tulkintaan pohjautuva elvytyskoulutus ei ole riittävä määrittämään opiskelijan kykyä antaa paineluelvytystä. Elvytysnuken antama graafinen palaute yhdistettynä kouluttajan palautteeseen tuplasi niiden koulutettavien määrän, joilla oli sekä oikea painelussyvyys, että oikea painelukohta verrattuna vain yksin kouluttajan tai nuken antamaan palautteeseen pohjautuvaan koulutukseen. (Jäntti, Silvast, Turpeinen, Paakkonen, Uusaro 2009b, 1043 - 1046.)

Tekniset laitteet eivät voi kuitenkaan korvata kokenutta kouluttajaa, koska elvytys vaatii laajaa lääketieteellistä tietoa, taitoa ja elvytysteknistä tuntemusta. Tie-

dot kerättiin laatimalla ensihoitoa kouluttaville oppilaitoksille suunnatun internet-kyselyn vuonna 2007. Kyselystä selvisi että oppilaitoksissa elvytyskoulutusmenetelmät ja koulutukseen käytettävät tuntimäärät vaihtelivat paljon eri koulutustasojen sekä samalla tasolla opettavien koulujen välillä. (Jäntti ym. 2009b, 1043 - 1046.) Tämän vuoksi käytämme ensiapukurssin pidossa paineluelvytysrastissa sekä painelukohtaa, että -syvyyttä ja -taajuutta mittaavaa laitetta, jotta elvytyskoulutus olisi mahdollisimman laadukasta.

4.5 Oireiden varhainen tunnistaminen

Tilastoissa elvytyksien osuus, jossa ilmenee syyksi jokin muu kuin sydänperäinen, on yllättävän suuri. Tällöin potilaat ovat nuorempia ja heillä on harvemmin kammiovärinä (VF) löydettyäessä. Näissä tapauksissa eloonjäämistodennäköisyys ei välttämättä riipu niin paljon silminnäkijöiden antamasta peruselvytyksestä tai lopullisesta rytmistä. Enemmän sairaalasta kotiutumisen nautetta paransi oireiden varhainen tunnistaminen, niistä varsinkin hengenahdistuksen. (Kuisma 1997, 69.)

4.6 Ensiapu osaksi kansalaistaitoja

Koulutus hätäpuhelun soittamisesta ja ensiavusta lisäävät sydänperäisen sairaskohtauksen tunnistamista. Koulutuksen tulisi sisältää hätätilanteen tunnistamisen ja hätäpuhelun soittamisen, jotta oikeanlainen riskiarvio hätäkeskuksessa saadaan tehtyä ja resurssienmukainen lisäksi lähetettyä. Koulutukseen tulisi myös kuulua peruselvytys. Opetuksen antamisen tulisi kuulua kolmannen sektorin sijasta terveystalveluiden tarjoajan vastuulle, kuten esimerkiksi ensihoitopalveluille. Olisi myös tarkoituksenmukaista, että opetus integroitaisiin useisiin koulutusohjelmiin ja organisaatioihin, kuten koulut, työpaikat, autokoulut sen sijaan että kampanjoitaisiin asiaa satunnaisesti, jolloin asia unohtuu helpommin. Ensiapukoulutusta tulisi antaa sellaisille ammattikunnille, jotka todennäköisesti kohtaavat erilaisia ensiaputilanteita työssään, kuten poliisit, vartijat, linja-autokuljettajat ja postin työntekijät. (Kuisma 1997, 71.)

4.7 Julkisten defibrillaattoreiden hyödyllisyys Los Angelesissa

1300 automaattidefibrillaattoria sijoitettiin ympäri Los Angelesia n. 3,8 miljoonan asukkaan alueelle kunnallisiin ja julkisiin rakennuksiin, kuten lentokentille, uimahalleihin ja golfkentille. Defibrillaattoreiden käyttöä seurattiin kymmenen vuotta (2002 - 2012). Tuloksissa ilmeni, että näiden kymmenen vuoden aikana ilmoitettiin 59 elvytystapausta, joista 39:llä (66 %) oli iskettävä rytmi, kuten kammiovärinä tai kammiotakykardia. Edellä mainituista 39 potilaasta 30 (77 %) saavutti rosc:n (Return of spontaneous circulation) eli spontaanin verenkierron palautumisen ja 27 (69 %) kotiutui sairaalasta. (Ecstein 2012, 1411 - 1412.)

Elvyttäjistä 28 (72 %) oli jonkinlaisessa työtehtävässä elvytyksen sattuessa. Näitä ammatteja oli mm. poliisi, vartija ja konduktööri. Loput 11 olivat maallikoita, ja näistä maallikoista 7 oli saanut jonkinlaisen ensiapukoulutuksen. (Ecstein 2012, 1411 - 1412.)

Tulokset osoittavat, että varhainen defibrillointi iskettävään rytmihäiriöön parantaa huomattavasti potilaan ennustetta. Vaikka defibrillaattoreiden suuri lisäysmäärä suhteessa elvytettyihin on melko pieni, on silti huomattava, kuinka suuri eloonjäämisennustetta parantava tekijä defibrillaattori on. Rosc saatiin 77 % potilaista ja 69 % defibrillaation saaneista potilaista selviytyi. Tutkimus myös osoitti, että jokainen defibrillaatiota viivästyttänyt minuutti lisäsi kuolleisuutta n. 8 - 10 %. (Ecstein 2012, 1411 - 1412.)

PAD eli Public access defibrillator eli julkiset puoliautomaattidefibrillaattorit ovat tässä tutkimuksessa osoittaneet hyötynsä varsinkin lentokentillä, joissa 71 % tutkimuksessa ilmenneistä defibrilloinneista suoritettiin. Suurin osa elvyttäjistä oli myös kunnallisessa tai asiakaslähtöisessä työtehtävässä, mikä todistaa näihin ammatteihin lisättävän ensiapukoulutuksen merkityksen. Tutkimuksen aikana sijoitetut defibrillaattorit säästivät keskimäärin kolme henkeä vuodessa. (Ecstein 2012, 1411 - 1412.)

4.8 Heimlichin-otteen aiheuttamat vammat

Väärin toteutettu heimlichin ote voi aiheuttaa vakavia vammoja, kuten aortan dissekaatioita, sisäelinten vaurioita ja kylkiluun murtumia. Nämä vammat voivat

olla kuolettavia varsinkin iäkkäillä autettavilla. Kuitenkin Heimlichä pidetään yleisesti hyväksyttynä ja pätevänä maallikkoensiapukeinona tukkeutuneen ilmatien avaamisessa. Ensiarvoisen tärkeää on, että heimlichin otetta koulutetaan oikein, jotta sen toteutus ei aiheuttaisi ylimääräisiä vammoja autettavalle. (Desai, Chute, Desai, Koloski. 2008, 1325 – 1327.)

5 Ensiapu 1-kurssin sisältö

5.1 Auttaminen onnettomuudessa tai sairaskohtauksessa

Jokainen voi ulkona liikkeessä, työpaikalla, vapaa-aikana tai kotona löytää itsensä tilanteesta, jossa täytyy tehdä nopeasti auttamistoimenpiteitä. Tavallisesti auttamistilanteet eivät kuitenkaan ole niin vakavia, että ihmishenki olisi vaarassa, vaan useimmiten kyseessä on tilanne, jossa joku on sairastunut tai loukkaantunut ja tarvitsee apua ja tukea. Auttamistilanteessa tärkeintä on järjestelmällinen sekä rauhallinen toiminta. Ensiavun toimintaohjeet ovat samat riippumatta siitä, onko kyseessä onnettomuus, sairauskohtaus vai tapaturma. Toimintajärjestys kuitenkin voi muuttua. (Korte & Myllyrinne 2012, 9 - 16.)

Ensimmäisenä paikalle saapunut tekee tilannearvion tapahtuneesta. Jos auttaja on useampi, kokenein johtaa auttamistoimintaa. Johtovastuussa olevan tulee nopeasti selvittää tilanteen vakavuus ja yleiskuva sekä lisäavun ja ensiavun tarve. Siitä, mitä on tapahtunut, saa helposti kerättyä tietoa katselemalla ja kuuntelemalla, kuten makaako ihminen vai käveleekö hän, miltä hän näyttää ja pystyykö puhumaan jne. Selvät ja johdonmukaiset ohjeet johtovastuussa olevalta auttavat muita toimimaan auttamistilanteessa. Hätätiedotus tulee tehdä heti, jos epäilee ja on ilmeistä, että auttamistilanteessa tarvitaan ammattiapua. Päätöksen lisäavun tarpeesta ja laadusta tekee kuitenkin hätäkeskuspäivystäjä ja siksi onkin tärkeää, että päivystäjä saa riittävän hyvän katsauksen tilanteesta. Selkeä ja rauhallisesti tehty hätätiedotus nopeuttaa avun saapumista. (Korte & Myllyrinne 2012, 9 - 18.)

Toiminta auttamistilanteessa

- Ota rohkeasti ohjat käsiisi.
- Selvitä, mitä on tapahtunut ja missä olet.
- Selvitä, onko kysymyksessä onnettomuus vai sairauskohtaus.
- Päättelä, onko tilanne vakava, ja hälytä tarvittaessa apua hätänumerosta 112.
- Arvioi nopeasti mahdolliset lisäonnettomuuksien riskit.
- Huolehdi omasta, autettavien ja muiden paikallaolijoiden turvallisuudesta.
- Tarkista, tarvitseeko joku autettavista hätäensiapua.
- Pyydä paikalla olevia auttamaan, ja anna heille toimintaohjeita.
- Seuraa tilannetta ja ohjaa auttajia ammattiavun tuloon saakka.

(Korte & Myllyrinne 2012, 9 - 18.)

Pelasta ensin hengenvaarassa olevat tilannearvion ja hätäilmoituksen jälkeen sekä selvitä riskit lisäonnettomuuksien varalta. Loukkaantuneet tai sairaskohtauksen saaneet tulee tutkia ensiavun tarpeen arvioimiseksi riippumatta siitä, onko hän äänekäs tai hiljainen. (Korte & Myllyrinne 2012, 10 - 18.) Kuitenkin täysin orientoitunut ja kivuton potilas ei välttämättä tarvitse ensimmäiseksi hätäensiapua, vaan tajuttomat, hengenahdistusta tai rintakipua valittavat tulisi huomioida nopeasti. Ensiavussa pyritään aina ensisijaisesti turvaamaan autettavan hengitys ja verenkierto sekä antamaan henkeä pelastavaa ensiapua eli hätäensiapua. Ensiapu lähtee liikkeelle autettavan ensiarviosta. Ensiarvio ja välitön hoito toteutetaan ABCDE muistisäännön mukaan jossa A=Airway (ilmatie), B=Breathing (hengitys), C=Circulation (verenkierto), D=Defibrillaation (defibrillaatio), E=Exposure (paljastaminen). (Hiltunen 2009a, 253.)

5.2 Hätäensiavun perusteet

5.2.1 Tajuttomalle annettava ensiapu

Tajuttomuus on tila, jossa ihmisen tietoisuus on jollain tavalla häiriintynyt. Ihmisen valvetilaa säätelevät järjestelmät ovat myös jostakin syystä häiriintyneet. Häiriöt voidaan jakaa karkeasti erityyppisiin, kuten paikalliseen, yleiseen, aivo-peräiseen tai systeemiseen häiriöön. Paikallisia syitä voivat olla mm. aivovamma, aivoverenvuoto eli Intra cerebral hemorrhage (ICH), aivoverenkiertohäiriö sekä infektiot tai kasvaimet aivoissa. Yleisiä syitä ovat esimerkiksi vammat, jotka nostavat aivopainetta, verenkiertohäiriöt kuten subaraknoidaalivuoto (SAV),

hapenpuute, hypertensiivinen kriisi, yleisinfektiot, myrkytykset, diabetes, vitamiinipuutokset, kouristelu, unenpuute, psykiatriset syyt. Systemisiä syitä ovat mm. lääkeyliannostukset tai haittavaikutukset, sydän-, verenkierto- ja hengityselimistön sairaudet sekä metaboliset syyt, kuten diabetes, maksa- ja munuais-sairaudet tai esimerkiksi yli- ja alilämpöisyys. (Alaspää 2009, 289 - 290.)

Tajuttomuuden syitä voi siis olla useita ja voi olla vaikeaa löytää heti oikeaa syytä tajuttomuudelle. Tajuttomuuden syiden selvittämiseksi on kuitenkin luotu joi-tain muistisääntöjä, kuten AEIOU TIPS (Alkoholi, Epilepsia, Insuliini, Opiatti, Uremia, Trauma, Infektiot, Psykogeeninen, Stroke) tai VOI IHME! (Vuoto kallon sisällä, Hapen Puute, Intoksikaatio, Infektio, Hypoglykemia, Matala verenpaine, Epilepsia, != Teeskentely) sekä MIDAS (Meningiitti, Intoksikaatio, Diabetes, Anoksia, Subduraalihakematooma). (Alaspää 2009, 289 - 290.)

Ensiuuttajan on vaikea tai jopa mahdotonta selvittää tajuttomuuden syytä, elleivät tilanteen taustasyyt ja todisteet ole aivan selviä, kuten alkoholimyrkytyksen aiheuttama tajuttomuus tai tiedossa oleva epilepsia tai diabetes. Ensiuuttajan ei ole tarkoituksenmukaista välttämättä selvittää tajuttomuuden syitä, vaan toimia niin, että lisäapua saataisiin lisää mahdollisimman nopeasti ja mahdollisilta lisävahingoilta välttyttäisiin.

SPR on laatinut Ensiapu 1 - kurssilleen tietyn toimintamallin tajuttoman potilaan ensiavun kouluttamiseen. Ensiuuttajalle on täsmennettävä toimintakuvio, jossa ensin autettavaa tulee yrittää herätellä voimakkaasti. Mikäli autettava ei reagoi, tulee välittömästi soittaa hätäkeskukseen nro 112. Tämän jälkeen autettavan hengitystiet tulee avata leukakulmaa kääntäen kurssilla opetetusti ja tarkistaa, hengittääkö autettava normaalisti, mikäli hengittää, niin tällöin hänet käännetään kylkiasentoon ja hengitystä on seurattava ammattiavun saapumiseen saakka, mutta jos hengitystä ei tapahdu, niin on aloitettava painelupuhalluselytys. (Korte & Myllyrinne 2012, 22 - 23.)

5.2.2 Peruselvytys

Elottomuudella tarkoitetaan sitä, kun sydän ei enää kierrätä mekaanisesti verta kudoksille spontaanisti. Tällöin varsinkin aivo- ja sydänlihaskudokset kärsivät iskemiasta eli hapenpuutteesta heti pysähdyksen tapahduttua, sillä kyseiset

kudokset eivät pysty toimimaan anaerobisesti, vaan ne tarvitsevat toimiakseen verenkierron ylläpitämää hapetusta. (Kuisma & Väyrynen 2009, 188 - 203). Mikäli verenkierto näissä kudoksissa on riittämätön, syntyy minuuteissa palautumatonta kudostuhoa ja yli 10 minuuttia kestänyt verenkierron puute tarkoittaa käytännössä olematonta eloonjäämisennustetta. (Kinnunen & Kurola 2009, 277).

Sydänpysähdyksen aikaansaaman elottomuuden voi aiheuttaa mm. tukos sepelvaltimoissa eli sydäninfarkti, sydämen verenkierron pysäyttävä rytmihäiriö, hapenpuute, myrkytys, trauma tai aineenvaihdunnalliset häiriöt. (Kinnunen & Kurola 2009, 271). Oireet juuri ennen elottomuutta ovat äkillinen tajunnanmenetyks, reagoimattomuus, mahdollisesti lyhyt kouristus ja epänormaali äänekäs hengitys tai sen täydellinen puuttuminen (Korte & Myllyrinne 2012, 32). Elottomuutta edeltävät usein ennakko-oireet, kuten rintakipu, hengenahdistus tai hengitystaajuuden nousu sekä kylmänhikisyys (Käypähoito-suositus 2011b.) Näiden oireiden varhainen tunnistaminen ja niihin reagoiminen on ennusteen kannalta erittäin tärkeää (Kuisma 1997, 69).

Maallikoiden varhain aloittama painelu-puhallus-elvytys liitettynä defibrillaatioon on selviytymisen kannalta tärkein ja ensimmäinen lenkki hoitoketjussa (Nurmi 2005, 25 - 26). Maallikon aloittaessa peruselvytyksen on jo selvitetty, onko autettava heräteltävissä ja hengittääkö tämä. Auttaja on myös tehnyt jo hätäilmoituksen 112:een. Ensin auttajan tulee avata potilaan hengitystiet ja vielä varmistua elottomuudesta tarkastamalla hengittääkö potilas. Tämän jälkeen autettava asetetaan kovalle alustalle ja aloitetaan painelu taajuudella 100 krt/min, mutta painelussa tärkeintä kuitenkin on, että se on yhtäjaksoista, mäntämäistä ja syvyyden tulisi olla n. 5 - 6cm (Jäntti ym. 2009a, 453 - 457.) On myös huomioitava, että painelun palautumisvaihe on yhtä pitkä ja syvä kuin painallusvaihe. Autettavaa painellaan 30 kertaa, minkä jälkeen puhalletaan kaksi kertaa, niin että autettavan sieraimet suljetaan ja ensiauttaja sulkee oman suunsa tiiviisti autettavan suulle. Puhallus ei saa viivästyttää painelua, koska tällöin verenkierto jää riittämättömäksi. Edellä mainittua painelu-puhallusrytmiä (30:2) jatketaan kahden minuutin sykleissä välillä painelijaa vaihdellen niin kauan, kunnes ammatitiapu voi jatkaa elvytystä tai kunnes painelijoiden voimat loppuvat. (Korte & Myllyrinne 2012, 34 - 35.) Mikäli auttajia on useampia kuin yksi, elvytysvuoroa tu-

lee vaihtaa n. 2 minuutin välein, kuitenkin siten, että elvytysvuorossa oleva hoitaa painelut sekä puhallukset yksin. (Castrén ym. 2012)

Mikäli defibillaattori on mukana elvytyksessä, se tulee kytkeä autettavaan heti kun se on mahdollista. Usein sydänpysähdyksen syynä on sydämen sähköisen toiminnan häiriö, esimerkiksi kammiovärinä tai kammiotakykardia. Tällöin defibrillaattorin antama tasavirta sähköisku pakottaa sydämen lihassolut supistumaan ja tämän jälkeen käynnistämään sen oman rytmin. (Kinnunen & Kurola 2009, 286). Ensiauttajilla käytössä olevat defibrillaattorit ovat ns. puoliautomaattisia, eli ne neuvovat käyttäjää sen asennuksessa, tunnistavat autettavan rytmin ja täten defibrilloivat autettavaa, vain kun siihen on tarvetta (Korte & Myllyrinne 2012, 38 - 39).

Lasten ja hukuksissa olleiden elvytyksessä menetellään samalla kaavalla, mutta PPE aloitetaan viidellä puhalluksella mahdollisen ilmatie-esteen poistamiseksi, sillä lapsella elottomuus johtuu useimmiten hapenpuutteesta. Alle kouluikäistä tulee painella vain yhdellä kädellä ja alle yksivuotiaista vain kahdella tai kolmella sormella. (Korte & Myllyrinne 2012, 36 - 37.) Alle yksivuotiaan ilmateitä avattaessa päätä ei taivuteta taaksepäin niin paljon kuin aikuisella, sillä liikataivutus voi painaa henkitorven kiinni. (Jalkanen 2009, 465)

5.2.3 Vierasesine hengitysteissä

Vierasesineen joutuminen hengitysteihin voi aiheuttaa nopeasti elottomuuden hapenpuutteen takia. Autettava on yleensä hätäntynyt, koska hänellä on tukehtumisenpelko. Ensiauttajan on tärkeää rauhoitella autettavaa ja autettavan iästä riippuen valita oikeat auttamismenetelmät. Aikuisen auttamisessa autettavaa taivutetaan ylävartalosta alaspäin ja lyödään voimakkaasti kämmenellä viisi kertaa lapaluiden väliin. Tämän jälkeen auttajan tai jonkun toisen on soitettava 112:een, mikäli iskut eivät auttaneet. Seuraavaksi voidaan kokeilla Heimlichin otetta, jossa autettavan palleaa puristetaan molemmilla käsillä selän puolelta viisi kertaa. Näitä kahta menetelmää vuorotellaan, kunnes vierasesine poistuu, ammattiapu saapuu paikalle tai jos autettava menee elottomaksi, jolloin aloitetaan painelupuhalluselvytys. (Kuisma 2010.)

Mikäli kyseessä on lapsi, hänet tulee ottaa syliin, pitää päätä vartaloa alempana ja suhteutettua voimaa käyttäen lyödä avokämmenellä viisi kertaa lapaluiden väliin ja tämän jälkeen tarvittaessa Heimlich-otetta käyttäen. Mikäli tilanne päätyy autettavan elottomuuteen, on ppe-sykli aloitettava viidellä puhalluksella. Alle yksi-vuotiaalle ei saa käyttää Heimlich-in-otetta vaan vuorotellaan viidellä avokämmenlyönnillä lapaluiden väliin, ja viidellä painalluksella rintalastasta sormia käyttäen. Mikäli Lapsi menee tajuttomaksi, tulee aloittaa peruselvytys syklillä 30:2. (Korte & Myllyrinne 2012, 25.)

5.2.4 Verenkierron häiriötila

Sokki on tila, jossa kudosten hapensaanti on huonontunut huomattavasti riittämättömän verenkierron seurauksena. Sokki on sairauden, tapaturman tai esimerkiksi infektion seuraus. (Mustajoki 2012c.) Verenkierron huonontuessa ja verimäärän vähentyessä elimistö pyrkii ylläpitämään (kompensoimaan) elintärkeiden kudosten, kuten aivojen, sydämen ja munuaisten verenkierron kohdentamalla verenkierron kyseisille elimille. (Hiltunen 2009b, 592 - 593.)

Sokin aiheuttajia ovat mm. hypovoleeminen sokki (verenvuoto, nestevajaus), kardiogeeninen sokki (sydäninfarkti, rytmihäiriö), obstruktiivinen eli mekaaninen este (sydämen tamponaatio, keuhkoembolia, paineilmarinta) tai verenkierron jakava häiriö eli distributiivinen sokki (anafylaksia, sepsis, palovamma). (Aaltonen & Urtamo 2009, 361.)

Sokki voi siis johtua monesta syystä, mutta yleensä kaikille sokeilla on samankaltaisia oireita, jotka johtuvat elimistön kompensoitavista mekanismeista, kuten hengityksen kiihtyminen, pulssitaajuuden nousu periferian eli ihon viileneminen ja lämpörajan siirtyminen ja levoton käytös. Sokin edetessä oireet pahenevat, jolloin havaittavissa on voimakkaampaa hengitystä, nopea ja lankamainen pulssi, verenpaineen lasku, kylmä iho, janoisuus ja pahoinvointi. Lopulta hoitamaton tila johtaa verenpaineen romahtamiseen ja elottomuuteen. (Aaltonen & Urtamo 2009, 360).

Auttajan on tärkeää tunnistaa sokki ja sen oireet, jotta auttamisen ketju saadaan aloitettua ennen kuin autettavan tila pahenee. Auttajan tulee saattaa autettava lepoon ja rauhoitella tätä. Lämmönhukka tai liiallinen lämpeneminen tulee es-

tää. Auttajan tulee soittaa hätänumeroon 112 sekä seurata verenkiertoa ja hengitystä säännöllisesti siihen saakka, kunnes ensihoito ottaa tilanteen hoitoonsa. Sokissa olevalle autettavalle ei tule tarjota syötävää tai juotavaa, koska se lisää aspiraatoriskiä. On myös tärkeää puuttua sokin aiheuttaneeseen syyhyn, mikäli se on maallikon tunnistettavissa. Tällainen syy on esimerkiksi verenvuoto, joka on maallikon tyrehdyttävissä esimerkiksi painamalla vuotokohtaa, sekä nostamalla vuotokohta sydämen yläpuolelle mahdollisuuksien mukaan. (Korte & Myllyrinne 2012, 31.) Autettavan jalat on myös hyvä nostaa ylös, jotta kaikki saatavilla oleva verivolyymi saadaan hyödynnettyä (Aaltonen & Urtamo 2009, 362).

5.3 Haava ja verenvuoto

Olennaista haavan hoitamisessa on näkyvän vuodon tyrehdyttäminen peittämällä haava esimerkiksi taitoksella tai paperilla. Tämän jälkeen haavaan voidaan laittaa steriili haavasidos, johon voi lisätä tarvittaessa paineside eli siderulan tai muun esineen antamaan painetta, jolloin isokin verenvuoto saadaan tyrehdytettyä. (Saarelma 2012a.) Haavan sitomisen yhteydessä autettava pyydetään menemään makuulle tai haavoittunut raaja laitetaan kohoasentoon, jonka seurauksena verenpaine haavakohdalla laskee, jolloin vuoto, turvotus ja kipu kohdassa vähenevät. Tämän jälkeen tulee soittaa 112:een. Mikäli vuoto ei tyrehdy tai jos vuoto on ollut runsasta ja sokin oireet ilmaantuvat, autettava tulee ohjata makuuasentoon ja asettaa raajat koholle, suojattava autettava kylmältä ja rauhoiteltava tätä avun tulloon asti, sillä kylmettymisen aiheuttama lihasvärinä ja levottomuus lisäävät elimistön hapenkulutusta. (Korte & Myllyrinne 2012, 46 - 47.)

5.4 Tavallisimmat sairauskohtaukset

5.4.1 Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttama aivohalvaus on Suomessa kolmanneksi yleisin kuolinsyy sekä myös suurin toimintakykyä vähentävä tekijä (Kuisma 2009b, 306). Aivoverenkiertohäiriöt voidaan jakaa karkeasti kahteen eri ryhmään. Aivohalvauksen aiheuttaa joko tukoksen aiheuttama aivoinfarkti tai sitten moninaisista syistä johtuva aivoverenvuoto ICH tai lukinkalvon alainen vuoto eli

SAV. Myös ohimenevä verenkiertohäiriö eli TIA-kohtaus luetaan aivoverenkiertohäiriöihin. (Käypähoito-suositus 2011a.) Arviolta 80 % aivohalvauksista johdunee aivoverenkierron tukoksesta eli infarktista. (Lehtonen 2009a, 514.) Riskiä sairastua aivoverenkiertohäiriöihin lisää mm. korkea ikä, kohonnut verenpaine, liikunnan puute, tupakointi ja ateroskleroosit (verisuonten kalkkeutuminen), ylipaino ja diabetes (Korte & Myllyrinne 2012, 64). Myös eteisvärinä eli flimmeri lisää aivohalvausriskiä (Käypähoito-suositus 2011a).

Yleisimmät oireet aivoverenkiertohäiriöissä ovat toispuolihalvaus, tunnottomuus, puheen tuoton tai ymmärtämisen häiriöt, nielemisvaikeudet tai näköhäiriöt. Toispuolihalvauksessa voi olla esimerkiksi toinen raaja voimattomampi tai tunnottomampi kuin toinen raaja tai sitten kasvoista voi roikkua toinen puolisko velttona. Samanaikaisesti voi olla myös tunnottomuutta. (Lehtonen 2009a, 515.) Puheentuotto tai ymmärrys ovat selvästi huonontuneet, mikä näkyy monesti esimerkiksi puheen puuroutumisena tai sanojen merkityksen vääristymisenä (Kuisma 2009b, 308). Mikäli kyse on aivoverenvuodosta, liittyy kohtauksen syntymiseen monesti fyysinen ponnistelu, jolloin aivoverisuonten heikkous tai aikaisemmin syntynyt pullistuma eli aneurysma repeää ja aiheuttaa verenvuodon joko aivojen sisällä tai aivokalvoissa (Lehtonen 2009a, 515). Yleensä verenvuotojen oireet kehittyvät nopeammin ja niihin liittyy herkemmin myös oksentelua, tajunnan häiriöitä ja päänsärkyjä (Kuisma 2009b, 309).

Aivoverenkiertohäiriötilanteissa lopullinen diagnoosi saadaan vasta sairaalassa, jossa on tarkoituksenmukaiset kuvantamislaitteet eli tietokonetomografia (TT). Oireet kyllä antavat viitteitä halvauksen luonteesta eli onko kyseessä vuoto vai tukos, mutta joskus oireita voi olla vaikea tunnistaa jopa ammattiauttajan näkökulmasta. Vuodon ja tukoksen hoitolinja eroaa karkeasti niin, että vuoto koitetaan tyrehdyttää ja poistaa kirurgisesti ja tukos liuottaa. (Kuisma 2009b, 313 - 314.) Liuotus tulee tehdä viimeistään 4,5 tunnin kuluessa oireiden alusta, muutoin liuotuksen haitat koituvat hyötyjä suuremmiksi (Käypähoito-suositus 2011a). Ensiauttajan on siis olennaista tunnistaa aivoverenkiertohäiriöpotilaan oireet mahdollisimman varhain ja hälyttää apua soittamalla 112:een, koska hoitoketju tulee käynnistää nopeasti, jotta edellä mainittu 4,5 tunnin aikaikkuna ei umpeutuisi (Korte & Myllyrinne 2012, 64).

5.4.2 Hengitysvaikeudet

Hengitys mahdollistaa kaasujen vaihdon keuhkoissa, joissa happi siirtyy verenkiertoon ja sitä kautta kudoksille, ja samalla elimistössä syntynyttä hiilidioksidia poistuu verenkierron mukana keuhkoista uloshengitysilmaan. Hengitys myös säätelee elimistön emäs-happotasapainoa. Hengityksen säätely on automaattista. (Alaspää & Holmström 2013, 301.) Hengitysvaikeus syntyy, kun jokin tekijä hankaloittaa solujen hapen käyttöä tai sen saantia (Kinnunen 2013). Hengitysvajaus on elintoimintahäiriö, joka liittyy keuhkojen, keuhkoverenkierron, keskushermoston, hengityslihaksien tai rintakehän sairauksiin tai vammoihin (Käypähoito-suositus, 2006).

Hengitysvajaus ilmenee potilaan levottomuutena, työläänä ja nopeataajuuksisena hengitystyönä, johon voi liittyä korvinkuultavia vinkunoita tai rohinoita. Potilas on yleensä etukumarassa istuaaltaan, eikä jaksa puhua kuin yksittäisiä sanoja tai on hiljaa. (Alaspää & Holmström 2013, 302). Hengitysvajauspotilas joutuu käyttämään usein apulihaksia hengityksen tehostamiseksi, ja hengityslihasten hapenkulutus voi kasvaa jopa 50-kertaiseksi verrattuna normaaliin kulutukseen levossa (Alaspää & Holmström 2013, 303). Potilaalle tulee hengitysuupumus, mikäli hengityslihasten kapasiteetti ylläpitää hengitystyötä ylittyy (Kinnunen 2013).

Äkillisesti alkava hengenahdistus voi johtua esimerkiksi vierasesineestä hengitysteissä, kuten ruuanpalasesta tai lapsilla jokin lelu on joutunut hengitysteihin. Potilas ei välttämättä pysty pyytämään apua, koska vierasesine estää äänen tuottamisen (Korte & Myllyrinne 2012. 24). Jos hengitystiet menevät tukkoon eikä ilma kulje keuhkoihin seuraa siitä nopeasti tajuttomuus. (Alaspää & Holmström 2013, 302).

Ilmarinta syntyy, kun keuhkopussin alipaine häviää ja keuhkot eivät enää seuraa rintakehän sisäpintaa. Alipaineen häviämisen syynä on yleisimmin trauma, jolloin keuhkopussista on yhteys ulkoilmaan, mutta se voi syntyä myös sisäisesti jonkin keuhkosairauden yhteydessä, kuten keuhkohtaumataudissa. Tällöin ventilaatio jää yhden keuhkon varaan ja se aiheuttaa hengenahdistusta ja hengitysvajauksen. (Alaspää & Holmström 2013, 328).

Keuhkoveritulppa eli keuhkoembolia on yleensä laskimosta peräisin oleva hyytymä, joka tukkii jonkin keuhkovaltimon. Tilanteen vakavuus määräytyy hyytymän koosta ja siitä, mihin keuhkovaltimon kohtaan tai haaraan tukkeuma tulee. Keuhkoemboliaan liittyy usein myös pistävä rintakipu, joka aiheutuu keuhkoverenkierron häiriintymisestä (Alaspää & Holmström 2013, 325).

Astma saattaa aiheuttaa myös äkillisen hengenahdistuskohtauksen, joka johtuu hengityselinten voimakkaasta supistumisesta. Astmakohtaus voi johtua monesta eri syystä, kuten allergiasta, pakkasesta tai fyysisestä rasituksesta. Astmapotilailla on yleensä oma lääkitys kohtauksien varalle. Ylähengitystieinfektiot, kuten Laryngiitti eli lapsilla joskus esiintyvä vaikea kurkunpääntulehdus voi myös aiheuttaa äkillisen hengenahdistuksen (Castrén ym. 2012b). Vakava yliherkkyysreaktio varsinkin pään tai kaulan alueella voi saada aikaan hengitysteiden turpoamisen ja hengitysvajauksen. Muutamassa päivässä alkava hengenahdistus voi olla merkki keuhkoperäisestä infektiosta, kuten pneumoniasta. Viikoissa kehittyvä hengenahdistus voi olla merkki anemiasta eli matalasta hemoglobiinista tai sydämen vajaatoiminnasta. Kuukausien ja vuosien kuluessa kehittyvä hengenahdistus johtuu yleensä keuhkoastmasta (Mustajoki 2012d).

Hengitysvajauspotilas joutuu käyttämään usein apulihaksia hengityksen tehostamiseksi, ja hengityselinten hapenkulutus voi kasvaa jopa 50-kertaiseksi verrattuna normaaliin kulutukseen levossa (Alaspää & Holmström 2013, 303). Potilaalle tulee hengitysvajaus, mikäli hengityselinten kapasiteetti ylläpitää hengitystyötä ylittyy (Kinnunen 2013).

Ensiapuna Hengitysvaikeudesta kärsivälle on tärkeää rauhoitella potilasta ja asettaa hänet asentoon, jossa hänen on helppo hengittää. On syytä myös auttaa autettavaa ottamaan hänen omat lääkkeensä mikäli niitä on, sekä soittaa tarvittaessa hätänumeroon lisäavun saamiseksi. (Korte & Myllyrinne 2012, 20 - 31.)

5.4.3 Verensokerin häiriöt

Noin 300 000 suomalaisista on saanut diabetes-diagnoosin, ja on arveltu, että jopa 200 000 sairastaa tyyppi 2-diabetesta tietämättään (Terveystieteiden ja hyvin-

voinnin laitos 2007). Diabetes on sairaus, jossa haiman tuottama insuliinineritys on häiriintynyt. Insuliinin avulla ateriasta saatu energia eli sokeri saadaan siirrettyä verestä solun sisälle polttoaineeksi. Diabetes jaetaan joko 1- tai 2-tyyppiin, joista ensimmäinen on perinnöllisistä tekijöistä lähtöisin alkanut häiriötila ja jälkimmäinen liittyy lähinnä elintapojen ja perinnöllisen alttiuden yhteisvaikutukseen. Diabeteksen ensiaputilanteet voivat liittyä joko liian matalaan verensokeritasoon eli hypoglykemiaan tai liian korkeaan verensokeritasoon eli hyperglykemiaan. (Lehtonen 2009b, 440 - 444.)

Hypoglykemia on tila, joka syntyy, jos diabeetikko ei saa energiaa, kuten hiilihydraatteja eivätkä elimistön omat kompensatiomekanismit riitä poistamaan liiallisen insuliinin vaikutusta. Verensokeri voi siis laskea autettavan otettua liian suuren insuliinipistoksen tai sitten hän ei ole syönyt tarpeeksi kulutukseen nähden. (Holmström 2009, 392.) Hypoglykeemisen ihmisen oireita ovat mm. hikoilu, kalpeus, ärtyisyys, uneliaisuus ja lopulta jopa tajuttomuus ja kouristelu (Korte & Myllyrinne 2012, 72). Oireet ilmenevät, koska aivoilla ei ole tarpeeksi energiaa käytettäväksi (Lehtonen 2009b, 450). Ensiapuna hypoglykeemikolle voi antaa sokeripitoista syötävää tai juotavaa kuten leipää tai tuoremehua, mikäli tämä on tajuissaan ja kykenee huolehtimaan nielemisestään, eli pystyy keskustelemaan normaalisti. Mikäli autettava on tajuton, niin auttajan tulee välittömästi soittaa 112:een ja asettaa autettava kylkiasentoon sekä huolehtia hengitysteistä (Korte & Myllyrinne 2012, 72). Hypoglykeemisellä ihmisellä voi olla mukana glukagoni-injektio, joka vapauttaa vereen sokeria maksasta. Mikäli auttaja on koulutettu antamaan kyseinen injektio, niin tällaisen voi viimekädessä antaa autettavalle (Mustajoki 2012a).

Hyperglykemia on tila, jossa verensokeri on jatkuvasti koholla eikä insuliinia ole tarpeeksi siirtämään tätä sokeria solujen polttoaineeksi. Tällaiset tilanteet ovat harvinaisempia, ja oireetkin kehittyvät hitaammin. Oireina on pahimmillaan silti tajuttomuutta, janontunnetta sekä sekavuutta. (Korte & Myllyrinne 2012, 72.) Hengitys voi joskus haista asetonille, ja pahimmillaan tällainen ihminen vajoaa koomaan. Happojen erittyminen ja liiallinen sokeri aiheuttaa elimistön happamoitumisen, mikä taas aiheuttaa sekavuustilan ja pahoinvointia. Hyperglykemia syntyy yleensä lääkityksen laiminlyönnin seurauksena. (Lehtonen 2009b, 446.) Ensiaputtajan auttamiskeinot ovat melko vähäiset, sillä hyperglykemian hoito ta-

pahtuu aina sairaalassa. Ensiauttajan tulee soittaa 112:een ja huolehtia autettava kylkiasentoon ja seurata hengitystä ja hengitysteiden auki pysymistä, mikäli autettavalla on tajunnanhäiriöitä (Korte & Myllyrinne 2012, 72).

5.4.4 Kouristelu

Kouristelu on tila, jossa aivoissa on epänormaalia sähkötoimintaa (Lehtonen 2005, 453). Tällöin useat lihasnykäykset syntyvät tahattomasti ja ihminen on tajuttomassa tilassa. Yleensä kädet ja jalat koukistavat ja torsokin taipuu kaarelle. Ennen koukisteluvaihetta voi ilmetä jonkinlainen ennakko-oire esimerkiksi maiskuttelua, toistuvaa liikettä tai poissa-olokohtaus. Kouristelu kestää yleensä muutaman minuutin, jonka jälkeen seuraa ns. jälkiuni-vaihe, jolloin kohtauksen saaneet heräävät uneliaana ja lihakset väsyneinä. Mikäli kouristelu on pidempikestoinen tai sarjoittainen, puhutaan pitkittyneestä kouristelukohtauksesta eli status epilepticuksesta. (Lehtonen 2005, 455.) Kouristelun syinä voi olla muitakin kuin yleisesti tunnettu epilepsia. Epileptisen kohtauksen voi aiheuttaa mm. aivokasvain, kallonsisäinen verenvuoto tai infarkti, päihteet, rintakipu, sydäninfarkti, aivoinfektiot eli meningiitti, enkefaliitti tai aivovammat. (Kuisma 2009a, 315 - 316.) Myös alkoholin pitkäaikaisen käytön lopettaminen voi aiheuttaa kouristelua eli ns. viinakrampin ja lasten kova kuume taas aiheuttaa kuumeouristelun, tai diabeetikon alhainen verensokeritasokin voi aiheuttaa kouristuskohtauksen (Korte & Myllyrinne 2012, 67).

Auttajan on pidettävä huolta, että kouristeleva ihminen ei satuta itseään esimerkiksi suojaamalla tämän päätä. Kouristelua ei kuitenkaan tule estää millään tavalla eikä suuhun saa laittaa mitään, jottei hengitys estyisi. Kohtauksen mentyä ohi tulee autettava asettaa kylkiasentoon, jotta hengitys turvataan. Mikäli kohtaus kestää yli viisi minuuttia tai autettava ei herää, tulee soittaa 112:een. Kouristeleva voi myös mennä kohtauksen jälkeen elottomaksi, jolloin on aloitettava elvytys. Kouristelukohtaus voi myös ilmetä pelkkänä poissaolokohtauksena, jolloin henkilö alkaa toimia poikkeuksellisesti, kuten maiskutelella, toistaa jotain liikettä tai olla muuten vain poissaoleva, jolloin autettavaa tulee seurata ja odottaa, että kohtaus menisi ohi. Mikäli tämäkin kohtaus kestää yli viisi minuuttia tulee soittaa 112:een. (Korte & Myllyrinne 2012, 67.)

5.4.5 Rintakipu

Rintakivun syy voi olla joko sydänperäinen, psykologinen, tai sen voivat aiheuttaa rintakehällä sijaitsevat kudokset, kuten keuhkot ja ruokatorvi- ja vatsaperäiset ongelmat tai lihas ja luustoperäiset kivut (Saarelma 2013).

Ei-sydänperäisiin syihin liittyy usein tyypillisiä oireita. Kipu on yleensä pistävää tai terävää, joka voi tuntua rintakehän läpi ja paikallistuu esimerkiksi tiettyyn kohtaan. Kipu saattaa voimistua voimakkaissa hengitysliikkeissä tai painettaessa kipukohtaa ja venytysliikkeet voimistavat kipua. Yleisiä ei-sydänperäisiä syitä ovat rintakehän lihas- ja luukivut, jotka johtuvat yleensä pitkäaikaisesta rasituksesta, venähdyksestä tai jostakin vammasta. Keuhkopussin tulehdus, ilmarinta tai keuhkoveritulppa saattavat olla myös rintakivun syynä. Niissä tyypillisiä oireita ovat myös hengenahdistus sekä infektiioon liittyvä kuume ja yskä. Haimatulehdus, sappirakontulehdus, ruokatorvitulehdus ja gastriitti eli mahan limakalvon tulehdus saattavat myös aiheuttaa ei-sydänperäistä rintakipua. (Kuisma & Holmström 2009, 255 - 275.)

Sydänperäisen rintakivun tunnetuin aiheuttaja on MCC, morbus coronarius cordis eli sepelvaltimotauti. Se kehittyy pitkällä aikavälillä, ja se johtuu valtimoiden ahtautumisesta, jolloin puhutaan valtimokovettumataudista eli ateroskleroosista. Kun aortan tyvestä lähtevä oikea tai vasen sepelvaltimo ahtautuu, verenkierto häiriintyy, mikä aiheuttaa kyseisen valtimon suonittamalle alueelle hapenpuutetta sydämessä. Vuonna 2007 sai sepelvaltimotautiin erityiskorvattavia lääkkeitä Suomessa 191 700 henkilöä. Sairaalassa hoidettiin 54 768 potilasta sepelvaltimotaudin takia ja 69 073 sai sepelvaltimotautikohtauksen, joista 12 198 sai infarktin ensimmäistä kertaa. (Suomen sydänliitto ry. 2007) Fyysisessä kuormituksessa ilmaantuu yleensä sydämen hapenpuutteesta johtuvaa rintakipua eli angina pectorista, joka helpottaa yleensä levossa ja nitroilla. Tyypillisiä oireita ovat laaja-alainen, puristava tai repivä, yleensä jatkuva rintakipu, johon kehon asennolla tai hengitysvaiheella ei ole vaikutusta. Kipu voi säteillä mm. olkavarteen, kaulalle, selkään tai lapojen väliin sekä ylävatsalle. Jos kipu ei hellitä Nitroilla sekä levolla parissa minuutissa, voi kysessä olla epästabili angina pectoris tai sydäninfarkti. Infarktissa sepelvaltimon ahtautumaan syntyy repeämä, joka aiheuttaa hyytymistekijöiden vaikutuksesta tukoksen sepelvaltimeen jolloin ve-

renkierto sepelvaltimossa huomattavasti heikkenee tai estyy kokonaan. Vuosittain 11 500 ihmistä kuolee sydäninfarktiin Suomessa. (Kuisma & Holmström 2009, 255 - 275.)

Rintakipuinen tulee asettaa lepoon makuulle tai puoli-istuvaan asentoon ja soittaa heti 112:een mikäli kyseessä on ensimmäinen kerta, tai henkilön omat lääkkeet (nitrot) ja lepo eivät helpota kipua parissa minuutissa. Asetyylisalisyylihappoa sisältävää lääkettä voi hätäkeskuksen ohjeen mukaan antaa 250 mg, mikäli potilas ei ole tälle allerginen. (Suomen Punainen Risti 2013b) Potilasta on syytä myös rauhoitella, sillä pelko ja kiihtymys lisäävät hapenkulutusta, joka on haitallista jo hapenpuutteesta kärsivälle sydämelle. Tarkkaile ja rauhoittele potilasta ja soita uudestaan hätäkeskukseen, mikäli potilaan vointi muuttuu. (Korte & Myllyrinne 2012, 28 - 29.)

5.5 Palovammat ja sähkön aiheuttamat vammat

Palovammalla tarkoitetaan kudostuhoa, joka aiheutuu syövyttävän aineen tai lämmön vaikutuksesta. Vuosittain n. 1200 palovammapotilasta vaatii sairaalahoitoa ja tehohoitoa heistä n. 50 - 80. Lähes puolet potilaista on lapsia. (Castrén ym. 2012c) Palovamman luokitteluun kuuluu palovamman sijainti koko ja syvyys. Näihin vaikuttaa lämpötila, kontaktiaika sekä palovamman luonne. Vammamekanismina on yleisimmin kuuma neste, mutta palovamma voi tulla liekin, sähkön tai kemiallisen aineen kontaktista. Palovamman laajuuden arviointiin on olemassa 9 %:n sääntö, jossa aikuisella yläraaja on 9 %, alaraaja 18 %, keskivartalo 36 % ja pää 9 % kehon pinta-alasta. 1 % kehon pinta-alasta vastaa noin yhden kämmenen pinta-alaa sormet mukaan luettuna. 1 -vuotiaalla lapsella 9 %:n sääntö on muuten sama, mutta pään osuus on 9 %:n sijaan 18 %. (Castrén ym. 2012c.)

Palovammat luokitellaan syvyydeltään kolmeen asteeseen. Ensimmäisen asteen vamma on pinnallinen, eikä iholle tule rakkulaa. Iho punoittaa, on kipeä, kuiva ja saattaa olla turvoksissa. Toisen asteen palovamma voi olla pinnallinen tai syvä. Pinnallinen vamma punoittaa, ja siihen muodostuu rakkuloita ja se on hyvin kivulias, mutta kapillaarireaktio on normaali eikä pysyvää vauriota synny. Syvässä dermaalisessa toiseen asteen palovammassa ei tule välttämättä rakkuloita. Iho on nahkamainen ja koska tuntohermoja on tuhoutunut, kivutkin ovat

lievempiä. Vamman paraneminen on hidasta, se vie kuukausia ja iho arpeutuu voimakkaasti. Kolmannen asteen palovamma voi yltää jopa luuhun asti, iho on kuiva, punertava, keltaisenharmaa tai jopa hiiltynyt. Vamma on niin syvä, että hermojen tuhoutumisen jälkeen vamma voi olla kivuton. Hoitona on kirurgia, koska haava ei parane konservatiivisesti ja hoitamattomana vammakohtaan syntyy krooninen haavauma. (Hult & Vuola 2013, 448 – 551.)

Ensiapuna palovamman hoidossa tulee pyrkiä estämään vamman eteneminen sammuttamalla tuli ja jäähdyttämällä vammakohtaa viileällä juoksevalla vedellä 20 minuutin ajan. Ihoon takertunutta ainetta ei tule poistaa. Laajoissa, yli 20 % kehon pinta-alasta kattavissa palovammoissa ja etenkin lapsipotilailla on hypotermian vaara, joten kylmettymisen estäminen on tärkeää. (Hult & Vuola 2013, 553.) Kemiallisissa palovammoissa tärkeintä on huuhdella juoksevalla vedellä vähintään 20 minuutin ajan vammakohtaa ja riisua potilas roiskeita saaneista vaatteista (Papp 2013a). Ammattiapua tarvitaan, jos palovamma on jokin muu kuin pinnallinen tai laajudeltaan yli 10 % tai lapsella yli 5 % vähintään toisen asteen palovamma. Ikääntyneet potilaat tulee toimittaa herkemmin jatkohoitoon, koska ikääntyneen ihmisen paranemiskyky on heikentynyt. Palovammat nivelissä kasvoissa ja hengitysteissä vaativat aina sairaalahoitoa. (Korte & Myllyrinne 2012.)

Sähkön aiheuttamat vammat voivat elimistössä olla vakavat ja vaativat sairaalahoitoa. Iholla vammat voivat näyttää vähäisiltä, mutta elimistössä sähkö on voinut aiheuttaa laajaa kudostuhoa. Tärkeintä on huolehtia omasta turvallisuudesta eli kytkeä virta pois vamman aiheuttaneesta laitteesta ennen potilaan lähestymistä. Suurjännitteen aiheuttamissa tilanteissa ei autettavaa tule lähestyä, vaan soittaa 112:een ja odottaa ammattiavun saapumista. Sähkövammat saattavat aiheuttaa erilaisia rytmihäiriöitä ja sydänpysähdyksen, jolloin tärkeintä on soittaa 112:een ja turvata potilaan peruselintoiminnot. (Korte & Myllyrinne 2012, 80; Papp 2013b.)

5.6 Nivelvammat ja murtumat

Nivelvammoissa, kuten polvi- ja olkanivelien vammoissa sijoiltaan menossa oleva nivel liikkuu pois oikealta paikaltaan, jolloin se voi venyttää tai jopa rikkoa ympäröiviä nivelsiteitä, hermoja tai verisuonia (Väisänen & Lassus 2009, 633).

Nivel alkaa turvota ja kipuilla sekä sen ympärille kehittyy aristusta ja hema-
tooma (Korte & Myllyrinne 2012, 59). Niin maallikon kuin ensihoidonkin hoito-
ohjeisiin kuuluu muistisääntö eli kolmen k:n sääntö. Kylmää, koholle ja komp-
ressio. Kylmä auttaa vamma-alueella, sillä se supistaa verisuonia ja vähentää
vuotoa alueella. Kylmä myös ehkäisee mustelmien syntyä. Kohoasennon avulla
vuoto vähenee verenpaineen laskettua vamma-alueella. Kompressiossa eli pu-
ristuksessa turvonneen raajan puristus työntää turvotuksen ja verenvuodon ta-
kaisin verenkiertoon kudoksista. Tämän voi tehdä vaikkapa joustavalla sidoksel-
la. (Korte & Myllyrinne 2012, 59.) Ensiauttajan ei tule yrittää reponoida niveltä
(Saarelma 2012b).

Murtumat luokitellaan avo- tai umpimurtumiin. Murtuman aiheuttaa nuorilla lä-
hes poikkeuksetta ulkoinen, suurehko energia, kuten liikenneonnettomuudet,
kaatuminen tai tippuminen (Väisänen & Lassus 2009, 631.), mutta toisaalta os-
teoporoottiselle vanhukselle murtuma voi syntyä huomattavasti pienemmästä
energiämäärästä luukadon ja luun haurastumisen johdosta (Mustajoki 2012b).
Ensiauttajan on hyvä selvittää murtuman syntymekanismi, vakavassa murtu-
massa tai tajuttomuudessa on aina soitettava 112:een ja asetettava autettava
kylkiasentoon. Murtumat voivat sijainnin ja tyyppin mukaan vuotaa verta runsaas-
ti, joten on tarkoituksenmukaista yrittää tyrehdyttää vuoto, tarvittaessa on tuet-
tava murtuma sekä toimittaa autettava sairaalahoitoon. Verenvuotoa tai lastoi-
tusta tehdessä on huolehdittava, että murtuneen raajan verenkierto ei esty esi-
merkiksi painesiteen tai lastan vaikutuksesta. Murtuman oireina ovat yleensä
kipu, turvotus, epänormaali liikkuvuus tai liikkumattomuus (Korte & Myllyrinne
2012, 53 - 55.) ja pahimmillaan jopa vuotosokin oireet, sillä murtumat voivat
vuotaa verta 125 ml:sta aina 3000 ml:aan asti murtumasta riippuen (Väisänen &
Lassus 2009, 631 - 635). Kaatumisen aiheuttamia lonkkamurtumia yli 65-
vuotiailla on Suomessa vuositasolla n. 7000 tapausta, ja kaatuminen on myös
yleisin kuolinsyy kyseisen ikäluokan ihmisillä, (Terveystieteiden tutkimuskeskus
2009). joten voidaan sanoa, että murtumien hoidolla, varsinkin kun kyseessä on
vakava murtuma, on merkitystä selviytymisen kannalta.

5.7 Myrkytykset

Myrkytyksessä on kyseessä elimistön häiriötila, joka johtuu jostakin elimistölle myrkyllisestä aineesta, kuten eri lääkeaineista tai päihteistä. Lääkemyrkytykset ovat yleensä sekamyrkytyksiä, joissa on otettu useampia eri lääkeaineita sekä mahdollisesti alkoholia. Psykylliset lääkkeet aiheuttavat suurimman osan lääke-myrkytyksistä, joista vaarallisimpia ovat antipsykootit ja trisykliset masennus-lääkkeet.

Suomessa myrkytykset ja lääkeyliannostukset ovat suhteellisen yleisiä. vuosittain noin 10 000 potilasta, joista noin 1100 kuolee. Useimmiten kuolemaan johtanut myrkytys johtuu alkoholista, lääkkeistä tai molemmista. (Luurila 2009, 413) Myrkytysten aiheuttamat kuolemat ovat Yhdysvalloissa kolminkertaistuneet 30 vuodessa ja sinä aika lääkkeiden aiheuttamat kuolemat kasvoivat 60 %:sta 90 %:iin. Yhdysvalloissa yleisin vamma tai vahingon aiheuttama kuolema johtui myrkytyksestä vuonna 2008 jolloin uhriluku oli yli 41 000. (National Capital Poison Center 2013.) Myrkytysoireiden vakavuus ja ilmaantumisen nopeus riippuu myrkytyksen aiheuttaneen aineen määrästä, itse aineesta sekä siitä, millä tavoin myrkytys on päätenyt elimistöön. Hengitysteiden kautta tai pistoksena saatu myrkytys vaikuttaa nopeasti. Suun kautta myrkytys vaikutus on yleensä hidas. Useimmiten myrkytyksessä on kyseessä aikuinen, jolla on alkoholista tai lääkkeistä johtuva yliannostus. Häkämyrkytys tappaa noin sata ihmistä vuosittain. (Korte & Myllyrinne, 2012, 89 - 92.)

Jotta myrkytyksen saanut saisi oikeanlaista hoitoa, on erittäin tärkeä selvittää, mikä aine on aiheuttanut myrkytyksen ja kuinka paljon sitä otettu sekä milloin altistus on tapahtunut. Lisätiedon saamiseksi tulee soittaa myrkytystietokeskukseen, mutta se ei saa viivästyttää hätänumeroon soittamista, jos tilanne on vakava. Myrkytyksen aiheuttaja tulisi viedä potilaan mukana sairaalaan, jos mahdollista, lisätiedon antamiseksi.

Ensiapuna myrkytyspotilaille voi antaa lääkehiiltä, jota saa mm. apteekista, sekä asettaa autettava kylkiasentoon vasemmalle kyljelle, mutta tärkeintä on saada potilas mahdollisimman nopeasti sairaalaan eli soittaa hätänumeroon. (Luurila 2009, 412.) Autettavaa ei saa oksettaa, sillä siihen sisältyy aspiraatoriski. Myrkytyskaasuja, kuten häkää hengittänyt tulee viedä raittiiseen ilmaan ja auttaa

puoli-istuvaan asentoon. Roiskeita hapoista tai liuottimista saanutta pitää välittömästi huuhdella haalealla vedellä 20 - 30 min. Jos autettava on juonut jotain happoa tai emäksistä ainetta, kuten tärpähtiä, tulee potilaalle juottaa lasillinen vettä tai maitoa ja lapselle puolikas lasillinen, jos hän on tajuissaan. Jos autettava menettää tajuntansa, käännä kylkiasentoon ja tarkkaile potilaan hengitystä ja soita välittömästi 112:een. (Korte & Myllyrinne 2012, 88 - 92.)

6 Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusongelma

6.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Tavoitteena opinnäytetyössämme on ensisijaisesti parantaa FysioNiska Oy:n työntekijöiden ensiaputaitoja, kykyä tunnistaa ensiaputilanne ja antaa itsevarmuutta sekä rohkeutta toimia ensiaputilanteessa niin, että sairaskohtauksen saaneen ihmisen hoito ja auttaminen alkaa jo ennen ensihoitajien tai päivystyksessä työskentelevien ensiarviota. Ensiaputaitojen pätevyys varmistetaan pitämällä työntekijöille Suomen Punaisen Ristin virallinen Ensiapu1-kurssi, jonka päätteeksi kurssin hyväksytysti suorittaneet henkilöt saavat SPR:n EA 1-todistukset, jotka ovat voimassa kolme vuotta kerrallaan.

Toissijainen tavoite on saada itse kurssin järjestäjänä kokemusta opettamis- ja ohjaustilanteista sekä arvioida ja kehittää omia kykyjä ja opettamistyylejä kriittisesti. Tulevaisuudessa opinnäytetyön ansiosta FysioNiska Oy:llä on ensiaputaitoisia työntekijöitä, opinnäytetyön tekijöillä on kokemusta ja näkemystä opetuksesta ja ohjauksesta sekä kuva siitä, millaista ensiapukouluttaminen on mahdollista sivutyötä ajatellen.

6.2 Tutkimusongelma

Ensiapukurssin vaikuttavuuden tutkiminen on opinnäytetyön tutkimusongelma. Miten kurssin käyneet kokivat kurssin vaikuttaneen heidän ensiaputaitoihinsa. Opinnäytetyössä selvitetään myös todelliset ensiaputaidot ennen ja jälkeen kurssin, minkä jälkeen arvioidaan mahdollisia muutoksia sekä muuttujia, jotka oppimiseen ja tuloksiin vaikuttivat. Onko kurssista hyötyä yritykselle tai sen asiakkaille. Voiko tuloksia yleistää isompaan mittakaavaan? Tuottaako opinnäytetyö mahdollisesti uusia jatkotutkimustarpeita aiheesta.

7 Opinnäytetyön idean synty ja omat näkemykset

Ideamme opinnäytetyöhömmä sai alkunsa keväällä 2012, kun vertailimme omia kokemuksia ensihoidossa näkemistämme ensiavun antajista. Keskustelimme myös fysioterapeuttien ensiapuosaamisesta ja esimerkiksi kyvystä huomata alkanut aivoverenkiertohäiriö ja sen oireet, kuten aivoinfarkti ja puolierot puheen puuroutumisineen ja muine oireineen. Asiaa mietittyämme tulimme siihen tulokseen, että työelämässä voi hyvinkin olla sellaisia fysioterapeutteja, jotka eivät ole lainkaan saaneet ensiapukoulutusta tai sitten koulutuksesta on niin pitkä aika, että taidot ovat päässeet ruostumaan. Fysioterapeuttien asiakkaina on monesti ihmisiä, joilla on joku perussairaus tai jotka ovat juuri päässeet sairaalajaksolta, joten heillä on varmasti suurentunut riski saada sairauskohtaus esimerkiksi fysioterapeuttien palveluita käyttäessä. On siis hyvin tärkeää, että fysioterapeuteilla olisi ensiaputaidot tuoreessa muistissa. Myöhemmin keväällä 2012 ajatusta kysyteltäessä meille ilmeni, että FysioNiska Oy olisi mahdollisesti halukas päivittämään henkilökuntansa ensiaputaitoja, joten saimme hankkeistetun idean toiminnallisen EA -kurssin järjestämisestä.

8 Opettaminen

Opettämisen tarkoitus on uuden oppiminen tai aikaisemmin opitun asian syventämistä tai kokonaan poisoppimista väärästä mallista. Oppimistapahtumassa tulisi oppijan ja opettajan olla tasa-arvoisessa vuorovaikutussuhteessa, jossa olemassa olevaa tietoa täydennetään yhdessä eri opetusmenetelmien avulla oppijan tarpeiden mukaan. Oppimisen lähtökohdat ovat oppijan motivaatio ja tarve oppia uutta. Oppimisprosessi lähtee asiakkaan tarpeen määrittämisestä ja opetus pyrkimyksestä tarpeen täyttämiseen (Hakala & Rekola 2009, 599 - 600). FysioNiska Oy:n työntekijöiden halu parantaa ensiaputaitojaan työympäristössään muodostaa ensiapu1-kurssille tarpeen ja hyvän motivaation oppimiselle.

Oppimista pystytään edistämään monin eri keinoin. Näitä tekijöitä ovat mm. opetussuunnittelun ja –menetelmien hallinta sekä tarkoituksenmukaiset resurssit. Opettämisen osaaminen koostuu opettajan persoonallisista ja menetelmällisistä tekijöistä. Tärkeää on, että opettaja tuntee itsensä ja pyrkii kehittymään opettamisessa saadun palautteen ja mitattujen oppimistulosten perusteella.

Onnistunut oppimistapahtuma tulee hyvästä esisuunnittelusta. Suunnitelmassa on hyvä määritellä vaiheittain, mitä, miten, millä välineillä ja missä ajassa asia opetetaan. (Hakala & Rekola 2009, 600.)

Opettamista voidaan tehdä monella eri tavalla ja opetusmenetelmää valittaessa on tärkeää muistaa oppimistapahtuman sisältö, joka tässä tapauksessa koostuu suurimmaksi osaksi tekemisestä. Siksi on tärkeä pyrkiä pääasiassa harjoittamaan opetukseen, jolla saadaan aikaan osaamista luennointia paremmin. Luento-opetuksessa tulee pyrkiä havainnollisuuteen ja vuorovaikutukseen opettavien kanssa. (Hakala & Rekola 2009, 601.)

Opettamista ohjasi SPR:n EA 1-kurssin koulutusmateriaalit ja sisältö, mikä tarkoittaa sitä, että kaikki kurssilla käsiteltävät aiheet tulee opettaa SPR:n materiaalien mukaan, eikä sitä voi muokata. (Suomen Punainen Risti 2013a)

9 Opinnäytetyön toteutus

9.1 Kohderyhmä

Kohderyhmänä toimii imatralaisen fysioterapiayritys FysioNiska Oy:n henkilöstö. Yritys jakaantuu kolmeen toimipisteeseen Imatralla. Henkilökunta koostuu noin kymmenestä fysioterapeutista ja hierojista. Fysioterapeutti on ihmisten toiminta- ja liikkumiskyvyn asiantuntija. FysioNiska Oy:ssä on pääasiassa reilusti keski- iän ylittäneitä asiakkaita, joten on perusteltua, että työntekijät tarvitsevat ensiaputaitoja. (FysioNiska Oy, 2012.)

9.2 Tutkimustyyppi

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu tavallisesti käytännön toiminnan ohjeistamista, järjeistämistä tai järjestämistä kuten esimerkiksi ensiapukurssin tai konferenssin toteuttaminen koulutusalan mukaan. Opinnäytetyön olisi tarkoituksenmukaista olla alueelta, jossa on hyvä, sekä opinnäytetyön olisi suotavaa liittyä aiheisiin, joista on kiinnostunut ja motivoitunut, ja lisäksi auttaisi urasuunnitelmia. (Vilka & Airaksinen 2003, 9 - 16). Opinnäytetyömme kuuluu selvästi toiminnallisen opinnäytetyön kategoriaan, sillä siinä yhdistyy toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi.

EA1-kurssin pitämisen ohella selvitimme, mitä tutkimustietoa kyseisen kurssin materiaalin taustalla on. Teoreettisena viitekehyksenä oli SPR:n EA 1-kurssin kouluttajan materiaalit, ensiapu-internetsivut sekä ensiapuun liittyvät kirjat ja oppaat. Tehtävämme oli myös avata aihepiiriin kuuluvat käsitteet, niin että ne avautuivat myös kurssille osallistuvalla henkilöstöllä. Toimme myös opetukseemme uusimmat aihepiiriin liittyvät tutkimustiedot.

Tutkimuksellinen osuus toteutui laatimiemme kyselylomakkeiden ja testien avulla, ja niiden analysoinnin avulla saimme selville, vastaavatko tulokset uusinta tutkittua tietoa. Määrällisen tutkimuksen näkökulmasta kohderyhmämme oli pieni, mutta Vilkan (2003, 58) mukaan toiminnallisissa opinnäytetöissä riittää yleensä niin sanottu suunta antava tieto. Työssämme korostui organisointikyky ja ohjaamistaidot, sillä opinnäyte pohjautuu pääosin EA 1-kurssin järjestämiseen ja sen aikataulutukseen niin, että se vastaa FysioNiska Oy:n aikataulua, tarpeita ja resursseja tarkoituksenmukaisesti.

9.3 Aineiston keruu ja analysointi

Henkilöstölle pidettiin Suomen Punaisen Ristin EA 1-kurssi, jonka lisäksi heille laadittiin kyselylomake oman ensiaputaitojen koetusta tasosta. Taitojen kartoittamisen lisäksi heiltä mitattiin laatimiemme testien avulla, millä tasolla heidän ensiaputietonsa olivat objektiivisesti mitattuna. Testit pidettiin ennen ja jälkeen EA 1-kurssin. Tiedon keruu ja analysointi toteutetaan kvantitatiivisen tutkimusmenetelmin, eli aineiston keruu tapahtuu määrällisesti. Henkilöstölle laaditut kyselylomakkeet olivat pääosin monivalinta-kyselyitä, sisältäen muutaman ”vastaa lyhyesti”-kohdan. Saimme nopeasti tyydyttävän määrän numeerisesti mitattavaa tietoa opinnäytetyöhön osallistuvien henkilöiden ensiaputaidoista. Kyselyt ja kokeet tehtiin myös EA 1-kurssin jälkeen samoilla lomakkeilla, jolloin saimme hyvän korrelaation pidetyn kurssin vaikutuksesta ja siitä, vastaako koettu osaaminen todellista mitattua osaamista. Testitulokset analysoitiin ja taulukoitiin, jolloin saimme suoraan tarkat tulokset mittauksistamme.

9.4 Toteutus käytännössä

Ensin hankimme tutkimustietoa aiheesta, sekä laadimme kurssin sisällön Suomen Punaisen Ristin EA 1-kurssimateriaalin pohjalta. Materiaalin saimme lehto-

ri Arja Sara-aholta, jolla on SPR:n ensiapukurssien opettamisluvat. Hänen opettamisluvillaan ja valvonnallaan pystyimme pitämään SPR:n EA 1-kurssin luvallisesti. Lehtori Sara-aho oli läsnä kurssin käytännön osuudessa valvojana, jotta opetus noudatti SPR:n virallista linjaa. Osallistujat saivat kurssin suoritettuaan SPR:n EA1-kortit, jotka lehtori Sara-aho myönsi.

Avasimme aiheeseen liittyvät käsitteet, kuten defibrillaation, elvytyksen ja häätäensiavun. Kun olimme saaneet kurssisisällön suunniteltua, laadimme aiheesta koemateriaalin ja kyselylomakkeet. Tarvitsimme kurssin pitoon mm. defibrillaattorin, elvytysnuken sekä ilmatiemallin, jotka saimme lainattua Saimaan ammattikorkeakoululta.

Kurssi pidettiin alkukevästä 2013, mutta tarkemmista ajankohdista sovittiin FysioNiska Oy:n sekä Arja Sara-ahon kanssa. Kurssin pitämisen jälkeen analysoimme kyselyiden ja testien tulokset, jotka sitten raportoimme tulevan syksyn aikana opinnäytetyöhömmä.

9.5 Opinnäytetyöhön liittyvät riskit ja eettisyys

Suunnitelmavaiheen alussa tiesimme, että ongelmaksi saattaa nousta aikataulutus, sillä meillä oli paljon yhteistyökumppaneita, ja kalentereiden yhteensovittaminen saattoi tuottaa hankaluuksia. Kurssimateriaali oli käytännössä kokonaan SPR:ltä, joten meidän täytyi olla tarkkana, että käyttäisimme materiaalia oikeaoppisesti ja SPR:n toiveiden mukaisesti sekä opetuksessamme että opinnäytetyössämme. Tiedostimme myös riskin mahdollisesta FysioNiska Oy:n henkilökunnan motivaation puutteesta tai että he pitivät opetuksesta riittämättömänä tai tarpeettomana. Eettisenä riskinä mainittakoon meille kuuluva vastuu oikeanlaisesta opetuksesta niin, että kurssille osallistujat oppisivat varmasti oikeat asiat kuten esimerkiksi oikeaoppinen Heimlichin-ote tai peruselvytys. Meidän tuli myös aineiston kysymyksiä suunnitellessamme ottaa huomioon testiryhmän koko, sillä pieni koeryhmä saattaisi aiheuttaa tunnistettavuuden tuloksia analysoitaessa.

9.6 Luvat

Pidimme huolen siitä, että käytimme Suomen Punaisen Ristin opetusmateriaalia oikeaoppisesti. SPR:n edustajana toimi lehtori Arja Sara-aho. Teimme yhteistyötä FysioNiska Oy:n ja sen työntekijöiden kanssa, joten tarvitsemme sieltä luvan opinnäytetyötä varten. Pyysimme koululta lupaa koulutusmateriaalin eli nuken, defibrillaattorin, ilmatiemallin sekä painelusyvyysmittarin ja metronomin käyttöön.

9.7 Aikataulu

Opinnäytetyömme idea sai alkunsa keväällä 2012. Meillä oli juuri loppunut perustason ensihoidon harjoittelujakso ja vertailimme kokemuksiamme eri ammattikuntien ensiapuosaamisesta terveydenhuollossa. Tulimme siihen tulokseen, että monilla eri ammattia edustavilla henkilöillä oli usein melko heikot ensiaputaidot tai tiedot, jolloin hoidon saaminen tai sen aloittaminen viivästyi, koska apua soittanut henkilö ei ollut osannut tunnistaa tilannetta saati toimia oikeaoppisella tavalla. Asiaa käsitellessämme saimme idean, että voisimme järjestää ensiapukurssin paikalliselle fysioterapiayritykselle. Idea oli kaikin puolin hyödyllisen oloinen, sillä kurssista saisimme opinnäytetyöhömme aiheen, yritys saisi henkilöstölleen ensiapukoulutuksen, me saisimme itsellemme kokemusta kouluttajana toimimisesta sekä saisimme käsitystä siitä, millaista olisi pitää ensiapukoulutusta, sillä olemme kiinnostuneita pitämään koulutusta myöhemmin sivutyönä valmistuttuamme ammattiimme.

Syksyllä 2012 aloitimme opinnäytetyön suunnitelman laatimisen sekä rungon luomisen. Opinnäytetyömme ohjaajaksi suostui lehtori Arja Sara-ahon Saimaan ammattikorkeakoulusta, ja saimme työelämän yhteistyökumppaniksi FysioNiska Oy:n. Aloitimme aiheeseen liittyvien lähteiden etsimisen, tutkimustiedon kartoittamisen ja suunnitelman kirjoittamisen.

Keväällä 2013 tiedotimme FysioNiska Oy:tä opinnäytetyömme sisällöstä ja lähetimme sille saatekirjeen ja lupahakemukset. Helmi-maaliskuussa 2013 valmistelimme ja järjestimme opinnäytetyön toiminnallisen vaiheen, jossa järjestimme ensiapukurssin ja vaikuttavuutta mittaavat testit. Kun toiminnallinen vaihe oli saatu suoritettua, aloitimme tutkimustulosten analysoinnin sekä pohdintavai-

heen. Toiminnallisen vaiheen jälkeen aloitimme viimeistelyosuuden, joka sijoittui syksylle 2013.

10 Toiminnallinen osuus

Käytännön osuuden aikataulut saatiin sovittua lehtori Arja Sara-ahon, FysioNiska oy:n työntekijöiden sekä omien menojen kanssa sopivaksi. Päätimme, että jaamme 16 tunnin ensiapukurssin kolmelle päivälle. Päivät sijoittuivat viikoille 11 - 12 keväällä 2013. Tuntijako meni niin, että ensimmäisenä päivänä pidettäisiin 8 tunnin osuus ja kahtena viimeisenä päivänä 4 tunnin osuudet.

Ensimmäisenä päivänä esittelimme itsemme, aiheemme ja herättelimme keskustelua aiheesta. Monet osallistujat kertoivat omista kokemuksistaan ja osaamisestaan. Ennen opetuksen alkua pidimme alkutestin ja kyselyn suunnitelmien mukaisesti. Ensin kävimme loogisesti yleisesti ensiavusta ja sen lainsäädännöistä ja ensiapukursseista. Tämän jälkeen aloimme luennoida toiminnasta onnettomuustilanteessa tai sairaskohtauksessa sekä hätäilmoituksen tekemisestä. Kahvitauon jälkeen jatkoimme tajuttoman potilaan kohtaamisesta ja tämän auttamisesta. Ruokatauon jälkeen pidimme elvytysluennon, jonka jälkeen opetimme rastikoulutustyyppisesti tajuttoman potilaan kohtaamista ja hoitoa, hätäpuhelun soittamista sekä elvytystä yksin ja pareittain, defibrillaattorin kanssa sekä elvytystä ilman defibrillaattoria. Näytimme ensin esimerkkisuorituksen vaiheittain sekä kokonaisuudessaan, minkä jälkeen jaoin ryhmän pareihin ja seurassimme näiden suorituksia ja tarvittaessa opastimme suorittajia.

Toisena päivänä kertosimme edellisen koulutuspäivän sisällön sekä siitä heränneet ajatukset. Tämän jälkeen kävimme erilaiset sairaskohtaukset ja sokit läpi sekä erilaiset traumatilanteet, kuten palovamman, sähkötapaturmat ja murtumat. Apuna opetuksessamme toimi SPR:n ea-koulutusvideot, joissa selitettiin kurssisisältöön kuuluvat sairaskohtaukset ja onnettomuudet sekä toimimisen kyseisissä tilanteissa. Toisen päivän aikana kävimme läpi murtumien ja haavojen hoidot kuten kolmioliinan ja painesiteen tekemisen.

Kolmannen päivän alussa kertosimme jälleen edellisten päivien koulutukset ja näistä heränneet ajatukset. Viimeisen koulutuspäivän käytimme pelkästään har-

joitusten tekoon ja parityöskentelyihin. Valitsimme käytännönharjoitteiksi rinta-kivun, tajuttomuuden sekä painelu-puhalluselvytyksen defibrillaattorin kanssa. Harjoitusten jälkeen pidimme suunnitellusti samat testit ja kyselyt, jotka suoritettiin kurssin alussa (Liite 2&3). Kurssin päätteeksi oli palautekeskustelu sekä ensiapu-todistusten jako.

11 Tulokset

Kyselyyn osallistui kuusi henkilöä. Kyselyn alkuosiossa selvitettiin osallistujien ensiapukokemuksia ja asenteita. Yksi kyselyyn osallistunut henkilö ei vastannut kaikkiin kysymyksiin. Kysymykset oli strukturoitu pääosin "täysin erimieltä ja täysin samaa mieltä" asteikolla 1 - 5 lukuun ottamatta muutamaa kysymystä, joihin vastattiin joko " kyllä, ei, tai ei osaa sanoa ".

Kysymyksessä 1 "Oletko käynyt ensiapukurssia?" vastaajien tuli vastata 1 - 10 vuoden asteikolla osallistumisensa tai mikäli ei ollut koskaan osallistunut. Vastaajista viisi kuudesta oli käynyt ensiapukurssin 1 - 10 vuoden sisällä. Yksi vastannut ei ollut käynyt ensiapukurssia koskaan. Huomasimme, että kyseinen vastaaja oli myös saanut alkukyselyssä huonoimmat tulokset 47 % oikein (8/17), kun taas joskus ensiapukurssin käyneet saivat alkupisteistä 9 - 12 pistettä eli 53-70 % oikein. On siis mahdollista, että ensiapukurssin käyneillä oli parempi tietämys ensiavusta testin alussa.

Kysymyksessä 2 "Oletko joskus joutunut onnettomuuteen tai muuta ensiapua vaativaan tilanteeseen?" Vastaajista neljä kuudesta on joutunut joskus onnettomuuteen tai ensiaputilanteeseen.

Kysymyksessä 3 "Jos olet joskus joutunut onnettomuuteen tai muuta ensiapua vaativaan tilanteeseen, niin olitko silloin apua saava, auttaja vai ohikulkija." Kaikki vastanneet olivat toimineet auttajina.

Kysymyksessä 4 "Minulla on erittäin hyvät tiedot, taidot ja valmiudet toimia ensiaputilanteessa esimerkiksi elvytyksessä, onnettomuudessa tai jossain muussa sairaskohtauksessa" vastaajista viisi kuudesta oli sitä mieltä, että tiedot, taidot ja valmiudet toimia ensiaputilanteessa paranivat kurssin myötä.

kysymyksessä 5 "Osallistun mielelläni ensiapukoulutukseen" Kaikki osallistujat olivat hyvin motivoituneita osallistumaan ensiapukurssille.

Kysymyksissä 6 - 10 selvitettiin FysioNiska Oy:n ensiapu valmiuksia ja tarpeita, mutta myös muualla työskenteleviä osallistui kurssille, joten valmiuskartoitus koskee myös heidän työpaikkojaan.

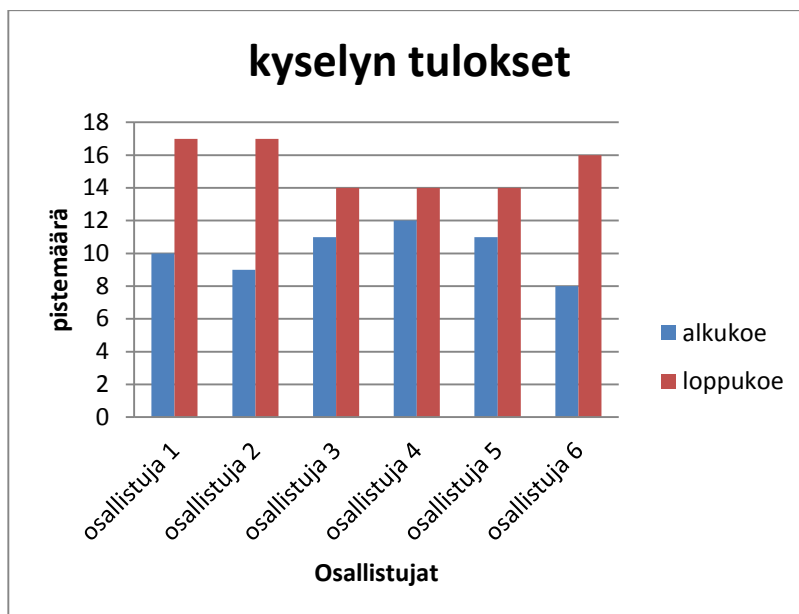
Kaikki työntekijät olivat vahvasti samaa mieltä kysymyksen 6 " Työpaikallasi käy asiakkaita, joilla on kohonnut riski saada jokin sairaskohtaus" kanssa.

Kaikki myös tiesivät työpaikkansa defibrillaattori tilanteen " Työpaikallasi on defibrillaattori?".

Vastaajista kolme viidestä oli joutunut työpaikallaan tilanteeseen, jossa vaadittiin ensihoitoa tai ensiapua "Onko työpaikallasi tapahtunut ikinä mitään sellaista, mikä olisi vaatinut ensiapua tai ensihoitopalvelua(soittoa hätäkeskukseen)?"

Lähes kaikki (neljä viidestä) pitivät työpaikan ensiapuvalmiuksia huonoina tai melko huonoina kurssin alkukyselyssä. Kurssin loppukyselyssä osallistujat tunsivat kuitenkin, että ensiapuvalmiudet ovat riittävät. Voidaan siis olettaa, että ensiapukurssilla on ollut positiivista vaikutusta osallistujien subjektiiviseen kokemukseen omasta ensiapuosaamisesta.

Kaikki osallistujat olivat samaa mieltä siitä, että ensiapukurssi oli hyödyllinen työpaikalle.



Kaavio 1. Ensiapukyselyn tulokset.

Osallistujat	Alkukoe	Loppukoe	Parannus % ≈
Osallistuja 1	10	17	70%
Osallistuja 2	9	17	88,9%
Osallistuja 3	11	14	27,3%
Osallistuja 4	12	14	16,7%
Osallistuja 5	11	14	27,3%
Osallistuja 6	8	16	100%
Kaikki	10,17 (59,8%)	15,33 (90,2%)	50,8%

Taulukko 1. Ensiapukyselyn tulokset.

Kyselyn jälkimmäisen osion tarkoituksena oli selvittää ensiapukurssiin osallistuvien henkilöiden karkea lähtötaso ensiavun osaamisesta ja kurssin jälkeen mitata samalla kyselyllä, ovatko osallistujien tiedot ensiaputaidoista parantuneet. Kyselyssä on 17 kysymystä, joihin vastattiin kyllä/ei-tyyppisesti. (ks. liite 3) Jokaisesta kysymyksestä sai oikein vastattuna yhden pisteen, jolloin maksimi pistemäärä on 17 p. Kokeiden tulokset paranivat kurssin pitämisen jälkeen 10,17 pisteestä keskimäärin 5,16 pistettä eli 50,8 %. Koettu ensiaputaitojen parantuminen kurssin jälkeen korreloi osaamista mitattujen tulosten parantumisen kanssa, otoksen pienestä koosta huolimatta (n=6). Tuloksista voi

tehdä johtopäätöksiä vain tässä ryhmässä, eikä siitä voi välttämättä saada tieteellisiä tuloksia kokeen ulkopuoliseen ympäristöön. Tulokset esitetään kaaviossa 1. ,sekä taulukossa 1.

12 Pohdinta ja johtopäätökset

Tavoitteena oli pitää FysioNiska Oy:n työntekijöille SPR:n EA 1-kurssi ja täten parantaa heidän ensiaputaitojaan ja lisätä itsevarmuutta toimia hätätilanteissa. Ominä tavoitteina oli saada kokemusta opettajana toimimisesta ja lisätä omaa itsevarmuutta esiintymiseen. Samalla selvitimme kyselyiden avulla koettua ja todellista osaamista.

Kyselyiden tulosten mukaan osaaminen ja subjektiivinen kokemus ensiaputaitojen osaamisesta parani selvästi, joten johtopäätöksenä voidaan todeta, että ensiapukurssi vaikutti FysioNiska Oy:hyn positiivisesti työntekijöiden subjektiivisen arvion perusteella. Myös mitatut koetulokset paranivat selkeästi. Saimme myös positiivista palautetta ensiapukurssin pitämisestä, sekä opetustyylistä ja kurssin rakenteesta. Yrityksen tavoitteet täyttyivät, sillä enemmistö yrityksen työntekijöistä osallistui kurssille ja he saivat osallistumisesta SPR:n EA 1-todistukset. Voidaan olettaa, että vastaavanlainen ensiapukurssi olisi hyödyllinen kaikille aloille, joissa ollaan paljon tekemisissä ihmisten kanssa ja varsinkin ikääntyneiden parissa. Opetustyylistä saadun hyvän palautteen perusteella opinnäytetyön tekijöiden oma itsevarmuus esiintymis- ja opettamistilanteissa parani.

Haasteita ilmeni käytännön asioissa, kuten aikatauluissa, teknisessä toteutuksessa sekä tutkimusotoksen pienuudessa. Aikatauluissa piti ottaa huomioon opettaja, yritys sekä alkava työharjoittelu. FysioNiska Oy:ltä täytyi varmistaa päivämäärät, jolloin mahdollisimman moni pääsisi paikalle. Samojen aikataulujen tuli sopia myös valvovalle lehtorille sekä meille. Ennakko-oletuksista huolimatta saimme sovittua kurssin pidon kohtalaisen pienellä vaivalla kolmelle päivälle. Kurssin aikana haasteita tuottivat FysioNiska Oy:n tilat, sillä videotykki olisi vaatinut valkokankaan ja sopivan valaistuksen. Myös defibrillaattorin väärät iskuelektrodit häiritsivät käytännön harjoitusten autenttisuutta. Ennen kurssin alkamista oletimme kurssille osallistuvan noin kymmenen henkilöä. Kurssin alussa meille kuitenkin ilmeni, että osa oli perunut osallistumisensa. Tämä vai-

kutti myös tulosten luotettavuuteen opinnäytetyössä. Haasteita tuotti myös maallikoiden opettamiseen orientoituminen, eli kuinka tarkasti opetimme esimerkiksi anatomiaa ja fysiologiaa ja mihin osa-alueisiin meidän tulisi paneutua. Yritimme myös räätälöidä opetusmateriaalia yrityksen tarpeita vastaavaksi, kuitenkin SPR:n ja aikataulun ehdoilla.

Haasteita tuottaneisiin asioihin olisi voinut vaikuttaa paremmalla valmistautumisella ja varautumisella. Olisimme voineet tarkastaa välineet huolellisemmin. Kummallakaan ei ollut juuri kokemusta videokoulutusmateriaalin käytöstä videotykin avulla, joten emme osanneet varautua esitysteknisiin seikkoihin, kuten äänenlaatuun tai valaistukseen. Olisimme voineet myös varmistaa suuremman osallistujamäärän kutsumalla muitakin yrityksiä mukaan. Toisaalta kuusi henkilöä oli ryhmänä juuri sopivan kokoinen, jolloin kaikki saivat varmasti intensiivisen ja henkilökohtaisen oppimiskokemuksen.

Osallistujat suoriutuivat kurssista hyvin. Heillä oli hyvä motivaatio, mikä näkyi aktiivisena kyselemisenä ja rooliin heittäytymisenä käytännön harjoitteissa. Myös tulosten analyysissä ja käytännön rastisuorituksissa näkyi korkea motivaatio. Loppukyselyssä myös itsevarmuus toimia ensiaputilanteissa parani. Edellä mainitut seikat ja positiivinen palaute kurssista vahvistivat omaa näkemystä onnistuneesta kurssista ja opetustaidoista. Osallistujat pitivät opetustyylistämme, jossa pidimme lyhyen ja ytimekkään teoriaosuuden, mutta pääpaino oli kuitenkin käytännön opetuksessa.

Opinnäytetyötä tehdessämme meille selvisi, että SPR:llä on Suomen sosiaali- ja terveysministeriön valtuuttama monopoliasema Suomen ensiapukoulutuksissa. Tämän vuoksi ainut pätevä todistus ensiaputaidoista järjestöille ja yrityksille on SPR:n ensiapukurssin suorittaminen. (Eskelinen 2012, 36 - 37.) Monessa tapauksessa kurssin suorittaminen voi olla jopa vaatimuksena luvalla työskennellä. SPR vaatii terveydenhoitoalan tutkinnon ETK-kouluttajalta, joka voi pitää ensiapu 1&2-kurssit. Yllätyksenä meille ilmeni se, että pelastaja tai ensihoitoon suuntautunut lähihoitaja voi pitää ainoastaan hätäensiapukurssia, vaikka hänellä todennäköisemmin on paremmat valmiudet opettaa ensiapua kuin esimerkiksi terveydenhoitajalla, joka harvoin joutuu ensiapua vaativiin tilanteisiin työssään. ETK-kouluttajakurssi maksaa 2250 € ja HEK-kouluttaja kurssi 1970 €.

Luvat ovat voimassa kolme vuotta, minkä jälkeen lupien uusiminen maksaa n. 400 €. Lisäksi HEK-kouluttajalta vaaditaan kahden vuoden työkokemus ensihoidossa, vaikka ETK-kouluttajalta ei vaadita työkokemusta lainkaan. (Suomen Punainen Risti 2013c.) Tämän hinnoittelupolitiikan ja monopoliaseman vuoksi ensiapukurssien hinnat tulevat pysymään korkeina ja kurssimäärät pieninä. Mielestämme tämä rajoittaa merkittävästi ensiaputaitoisten maallikoiden määrää, mikä ei ole yhteiskunnan edun mukaista, kun ajattelee maallikon antaman ensiavun merkitystä henkeä uhkaavissa tilanteissa.

Mielestämme ratkaisu ensiapukouluttamisen laajentamiseen ja kehittämiseen voisi olla koulutuksen monopoliaseman poistaminen, jolloin kilpailu laskisi hintoja. Myös ensiapukouluttajan pätevyudet voisi tulevaisuudessa päivittää edullisemmalla valtakunnallisella verkkotentillä. Yksi vaihtoehto olisi järjestää ensiapukoulutus julkisilla varoilla. Koulutusta voisi järjestää esimerkiksi ensihoitopalvelut tai pelastustoimi mm. kouluissa, puolustusvoimissa tai työpaikoille tarjottavalla palvelulla. Samoja vaihtoehtoja on pohtinut myös Markku Kuisma väitöskirjassaan jo vuonna 1997. Hän myös pohti sitä, kuinka tärkeää olisi kouluttaa tietyille ihmisten kanssa työskenteleville ammattiryhmille ensiapua. Näitä olivat mm. poliisi, linja-auton kuljettaja, postinjakaja ja lentokenttähenkilöstö. (Kuisma 1997, 71.)

Ensiapukurssin sisältö ja rakenne on mielestämme hyvä, eikä sen sisältöä välttämättä tulisi muuttaa. Seuraava aiheeseen liittyvä opinnäytetyö voisi tarkastella esimerkiksi Suomen ensiapukoulutuksen nykyistä tilannetta, ja siihen liittyvää SPR:n monopoliasemaa ja arvioida eri tahojen järjestämisvastuuta, sekä näihin seikkoihin liittyviä kehitysideoita. ETK- ja HEK-kouluttajien pätevyysvaatimuksia tulisi arvioida mielestämme uudelleen, sekä kurssien hintaa tulisi alentaa, jotta kouluttajien ja ensiapukursseille osallistuvien määrä kasvaisi. Olisi tehokkaampaa, mikäli ensiapukouluttajat pystyisivät päivittämään koulutuslupansa esimerkiksi omassa sairaanhoitopiirissään edullisemmin nykyisen käytännön sijaan, joka vaatii matkustamista lähijaksolle Helsinkiin. Näillä keinoilla saataisiin todennäköisesti ensiaputaitoisten määrää lisättyä väestössä.

Lähteet

Aaltonen, J & Urtamo, S. 2009. Sokkipotilas Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 360 - 362.

Alaspää, A. 2009. Tajuttomuus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 289 - 290.

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 301-328.

Castrén, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2012a. Ensiapuopas: Ensiapu osana hoitoketjua
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00002&p_teos=spr&p_osio=&p_selaus= Luettu 01.03.2013

Castrén, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2012b. Ensiapuopas: Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005 Luettu 7.11.2013

Castrén, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2012c. Ensiapuopas: Palovammat
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009&p_teos=spr&p_osio=&p_selaus= Luettu 2.12.2013

Castrén, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2012a. Ensiapuopas: Peruselvytyshetimit
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006&p_teos=spr&p_osio=&p_selaus= Luettu 5.12.2013

Desai, S.C., Chute, D.J., Desai, B.C., Koloski, E.R. 2008. Traumatic dissection and rupture of the abdominal aorta as a complication of the heimlich maneuver. Journal of Vascular Surgery 48(5), 1325 – 1327. http://ac.els-cdn.com/S0741521408008379/1-s2.0-S0741521408008379-main.pdf?_tid=3959a230-4881-11e3-9c68-00000aab0f6c&acdnat=1383920740_27a18117b68aa7c94efc0fb4b7f8c662 Luettu 28.11.2013

Ecstein, M. 2012. The Los Angeles public defibrillator (PAD) program: Ten years after. Resuscitation 2012 83(11), 1411 - 1412. http://ac.els-cdn.com/S0300957212001815/1-s2.0-S0300957212001815-main.pdf?_tid=914ed57c-455d-11e3-bf9d-00000aab0f6b&acdnat=1383575572_fef31ffca73c575a1c2a390de5fe33eb Luettu 19.03.2013

Ensiapu. Elämäntaito. Ensiapukoulutus. 2011. Suomen punaisen ristin ensiapukouluttajan koulutus ja arviointilomakkeet.

Eskelinen, P. 2012. Ensihoitajille oma ensiapukoulutusorganisaatio. Systole 2012(6), 36 - 37.

Fysioniska Oy 2012. Palvelut ja hoidot: <http://www.fysioniska.fi/sivut/index.php> Luettu 6.10.2012

- Hakala, T & Rekola, L. 2009. Potilasohjaus ja valistus ensihoitajan työssä. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi 599 - 601.
- Hiltunen, T. 2009a Sairastuneen kohtaaminen. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 253 - 269.
- Hiltunen, T. 2009b Vammapotilaan kohtaaminen. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 592 - 593.
- Holmström, P. 2009. Diabetes. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 387 - 394.
- Hult, M., Vuola, J. 2013. Palovammat. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 548-555.
- Jalkanen, L. 2009. Lapsi ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 465.
- Jäntti, H., Silvast, T., Turpeinen, A., Kiviniemi, V. 2009a. Influence of chest compression rate guidance on the quality of cardiopulmonary resuscitation performed on manikins. Resuscitation 80(4), 453 - 457. http://ac.els-cdn.com/S0300957209000124/1-s2.0-S0300957209000124-main.pdf?_tid=2aa4108e-455e-11e3-bfdf-0000aab0f01&acdnat=1383575829_f1019220feed6cb1713c3fb13d52383f Luettu 6.11.2012
- Jäntti, H., Silvast, T., Turpeinen, A., Paakkonen, H., Uusaro, A. Nationwide survey of resuscitation education in Finland. Resuscitation 2009b 80(9), 1043 - 1046. http://ac.els-cdn.com/S03009572090003098/1-s2.0-S03009572090003098-main.pdf?_tid=0c6b1216-455e-11e3-b422-0000aacb35f&acdnat=1383575779_b031746c23290942b241a42bcfc04483 Luettu 5.11.2012
- Kinnunen, A. 2013. Hengityksen hätätilanteet. Therapia Fennica http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Hengityksen_h%C3%A4t%C3%A4tilanteet Luettu 7.11.2013
- Kinnunen, A. & Kurola, J. 2009. Elottomuus. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 270 - 288.
- Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012. Ensiapu. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Kuisma, M. 1997. Out-of-hospital cardiac arrests in a middle-sized urban city – an epidemiological and outcome study based on reporting according to Utstein recommendations, Helsinki, Yliopistopaino, 60, 69 - 71.
- Kuisma, M. 2009a. Kouristeleva potilas. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 315 - 317.

- Kuisma, M. 2009b. Neurologinen potilas ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 304 - 314.
- Kuisma, M & Holmström, P. 2009c Rintakipu. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 255 - 275.
- Kuisma, M. & Väyrynen, T. 2009. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Tammi, 188 - 203
- Kuisma, M. 2010. Vierasesine hengitysteissä. Lääkäriin käsikirja. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=vierasesine%20hengitysteiss%C3%A4 (luettu 28.02.2013)
- Käypähoito 2011a : aivoinfarkti
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50051?hakusana=aivoinfarkti> luettu 13.2.2013
- Käypähoito 2011b: elvytys
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010?hakusana=elvytys> luettu 12.2.2013
- Käypähoito 2006: Hengitysvajaus (äkillinen)
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50045#s4>
Luettu 7.11.2013
- Lehtonen, J. 2009a. Aivohalvaus. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 513 - 515.
- Lehtonen, J. 2009b. Poikkeava verensokeripitoisuus. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 439 - 450.
- Lehtonen, J. 2005. Kouristelu. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 453 - 456.
- Luurila, H. 2009. Myrkytykset ja lääkkeiden yliannostus. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 412-416.
- Murtomaa, M. 2010. Hätätilälääketiede, elvytys ja ensihoito. Katsaus kehitykseen. Helsinki, Yliopistopaino, 9 - 15.
- Mustajoki, P. 2012a. Tietoa potilaalle: Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabeetikolla.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00886&p_haku=alhainen%20verensokeri Luettu 28.02.2013
- Mustajoki P. 2012b. Tietoa potilaalle : Osteoporoosi (luukato).
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00053&p_haku=osteoporoosi luettu 3.2.2013

Mustajoki, P.2012c. Tietoa potilaalle: Sokki.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00080&p_haku=sokki luettu 28.02.2013

Mustajoki, P. 2012d. Lääkärikirja Duodecim: Hengenahdistus.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00020 Luettu 8.11.2013

National Capital Poison Center 2013: Poisonings: The National Picture
<http://www.poison.org/stats/>

Nurmi, J. 2005 Improving the response to cardiac arrest, studies on organisational and educational aspect. Helsinki, Yliopistopaino, 25 - 26,177 - 178.

Opetushallitus 2010. Fysioterapeutin koulutusohjelma.
http://www.opintoluotsi.fi/fi-FI/koulutusalat_ja_ammattit/opetusohjelma.aspx?StudyProgrammId=3f2566c5-006c-4c47-9b40-bde251c9a3e3 Luettu 30.01.2013

Papp, A. 2013a Lääkärin käsikirja. Palovammat.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00440&p_haku=palovammat Luettu 8.11.2013

Papp, A. 2013b Lääkärin käsikirja. Sähkövammat.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ykt00441&p_haku=s%C3%A4hk%C3%B6vammat Luettu 8.11.2013

Pelastuslaki (468/2003)

Poliisilaki (493/1995)

Saarelma, O. 2012a. Tietoa potilaalle: Haava.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00215&p_haku=haava Luettu 28.02.2013

Saarelma, O. 2012b. Tietoa potilaalle: Yläraajan vammat.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00349&p_haku=y%C3%A4raajan%20vammat Luettu 3.2.2013

Saarelma, O. 2013 Rintakipu. Lääkärikirja Duodecim.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00324 (Luettu 27.10.2013)

STM työsuojeluosasto 2003. Ensiapuvalmius työpaikoilla, Tampere, Hermes Oy, 6.

Suomen Punainen Risti 2013a. Ensiapukurssi
<http://www.punainenristi.fi/node/3053> Luettu 28.11.2013

Suomen Punainen Risti 2013b: Ensiapuohjeet. Rintakipu
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/rintakipu> Luettu 27.10.2013)

Suomen Punainen Risti 2013c: Ensiavun ja terveystiedon kouluttajan peruskoulutus. <http://www.punainenristi.fi/opi-ensiapua/kouluttajille/ensivun-ja-terveystiedon-kouluttajan-peruskoulutus> luettu 28.11.2013

Suomen Punainen Risti 2013d: Historia. <http://www.punainenristi.fi/tutustu-punaiseen-ristiin/historia> luettu 28.11.2013

Suomen Punainen Risti 2013e. Hätäensiavun kouluttajan peruskoulutus <http://www.punainenristi.fi/node/1957/hataensiapukouluttajan-peruskoulutus>

Suomen sydänliitto ry 2007: Sairastavuus ja sairastuvuus. <http://www.sydanliitto.fi/sairastavuus-ja-sairastuvuus>

Taideteollinen korkeakoulu. 2007. Vertaileva tutkimus. <http://www.uiah.fi/projekti/metodi/072.htm> Luettu 02.02.2013

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013: läkkäiden tapaturmat. http://www.thl.fi/fi_FI/web/pistetapaturmille-fi/iakkaat luettu 02.02.2013

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2007: tietopaketti diabeteksestä http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/diabetes luettu 14.2.2013

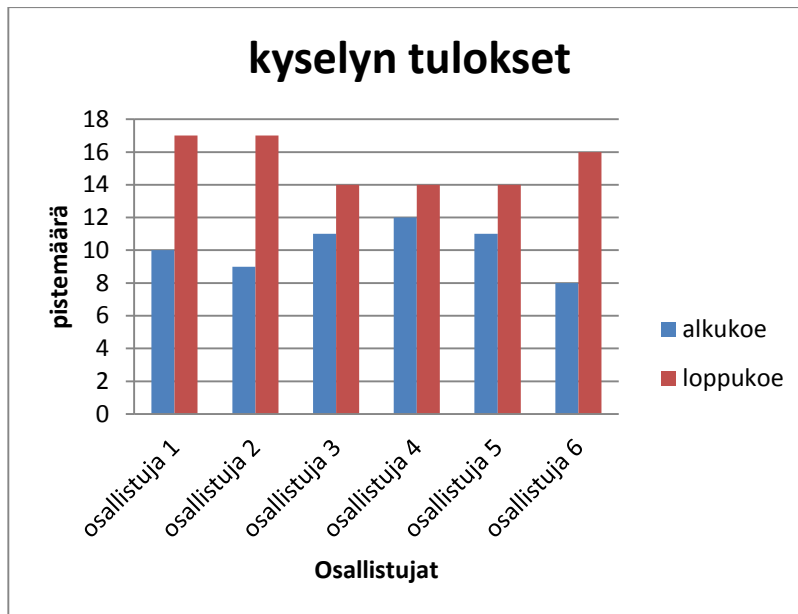
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009: Yleisimmät kuolinsyyt ikäryhmittäin: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/7ad94aa6-cf60-4f13-a5ce-aed91a132c6b> luettu 14.02.2013

Tieliikennelaki (267/1981)

Työturvallisuuslaki 23.08.2002/738 §46 Ensiapu

Vilka, H., Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö, Jyväskylä, Gummerus kirjapaino Oy, 9 - 16,58.

Väisänen, O & Lassus, J. 2009. Raajojen ja ihon vammat. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. 2009. Ensihoidon Perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino, 631 - 635.



Osallistujat	Alkukoe	Loppukoe	Parannus % ≈
Osallistuja 1	10	17	70%
Osallistuja 2	9	17	88,9%
Osallistuja 3	11	14	27,3%
Osallistuja 4	12	14	16,7%
Osallistuja 5	11	14	27,3%
Osallistuja 6	8	16	100%
Kaikki	10,17 (59,8%)	15,33 (90,2%)	50.8%

KYSELY ENSIAPUTAIDOISTA FYSIONISKA OY:N TYÖNTEKIJÄLLE

Tarvitsemme nimesi, sillä arvioimme tuloksia myös pidetyn ensiapukurssin jälkeen. Kyselyt tehdään täysin luottamuksellisesti ja tuhoamme vastaukset opinäytetyön valmistuttua. Mikäli työyhteisönne haluaa tehdä kyselyn anonymisti niin ilmoittakaa siitä meille niin luomme kaikille vastaajille ”salanimen” jonka avulla emme voi yhdistää vastauksia kehenkään tunnistettavaan henkilöön!

Nimi:

Alla on väitteitä ja kysymyksiä ensiaputaidoistasi. Ympyröi mielestäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

1. Oletko käynyt ensiapukurssia?

En ole käynyt	1
tämän vuoden aikana	2
1-3-vuotta sitten	3
4-10-vuotta sitten	4
yli 10-vuotta sitten	5

2. Oletko joskus joutunut onnettomuuteen tai muuta ensiapua vaativaan tilanteeseen?

En ole koskaan joutunut	1
Kyllä, viimeisen vuoden aikana	2
Kyllä, 3-5-vuoden sisällä	3
Kyllä, 6-10-vuoden sisällä	4
Kyllä, yli 10-vuotta sitten	5

3. Jos olet joskus joutunut onnettomuuteen tai muuta ensiapua vaativaan tilanteeseen niin olitko silloin

Avun saaja	1
Auttaja	2
Ohikulkija/ tilanteen seuraaja?	3

4. Minulla on erittäin hyvät tiedot, taidot ja valmiudet toimia ensiaputilanteessa esimerkiksi elvytyksessä, onnettomuudessa tai jossain muussa sairaskohtauksessa

Täysin eri mieltä	1
Osittain eri mieltä	2
En osaa sanoa	3
Osittain samaa mieltä	4
Täysin samaa mieltä	5

5. Osallistun mielelläni ensiapukoulutukseen

Täysin eri mieltä	1
Osittain eri mieltä	2
En osaa sanoa	3
Osittain samaa mieltä	4
Täysin samaa mieltä	5

6. Seuraavat kysymykset koskevat Fysioniska Oy:n ensiapuvalmiuksia ja tarpeita.

Työpaikallasi käy asiakkaita, joilla on kohonnut riski saada jokin sairaskohtaus

Täysin eri mieltä	1
Osittain eri mieltä	2
En osaa sanoa	3
Osittain samaa mieltä	4
Täysin samaa mieltä	5

7. Työpaikallasi on defibrillaattori?

Kyllä	1
Ei	2
En osaa sanoa	3

8. Onko työpaikallasi tapahtunut ikinä mitään sellaista, mikä olisi vaatinut ensiapua tai ensihoitopalvelua(soittoa hätäkeskukseen)?

Kyllä	1
Ei	2
En osaa sanoa	3

9. Työpaikallasi on hyvät ensiapuvalmiudet ja niitä päivitetään riittävästi

Täysin eri mieltä	1
Osittain eri mieltä	2
En osaa sanoa	3
Osittain samaa mieltä	4
Täysin samaa mieltä	5

10. Ensiapukoulutus on tarpeellinen/hyödyllinen työpaikallasi

Täysin eri mieltä	1
Osittain Eri mieltä	2
En osaa sanoa	3
Osittain samaa mieltä	4
Täysin samaa mieltä	5

KIITOS VASTAUKSISTASI!

Seuraavaksi esitämme joitain kysymyksiä ja väittämiä ensiaputilanteista. Ympyröi mielestäsi oikea vastaus.

1. Peruselvytyksessä (PPE) autettavaa elvytetään painelu-puhallus-elvytyksen keinoin syklillä 30:5? (30 painallusta ja 5 puhallusta)

kyllä

ei

2. Aivoissa tapahtuu hapenpuutteesta johtuvaa kudostuhoa jo 3-4 minuutin kulluttua elottomuuden alusta alkaen?

kyllä

ei

3. Näet ihmisen makaavan maassa liikkumattomana. Ensiksi tältä tulee kokeilla pulssi?

kyllä

ei

4. Elvytyksessä painelusyvyys on riittävä, kun rintakehä liikkuu n. 3 cm syvyydellä?

kyllä

ei

5. Aivoinfarktin tai muun vakavan aivotapahtuman oireeksi tai löydökseksi riittää yksikin oire, kuten suunpielen roikkuminen?

kyllä

ei

6. Suuren verenvuodon tyrehdyttämiseksi riittää haavasidos?

kyllä

ei

7. Palovammapotilaalta tulee riisua palaneet vaatteet pois?

kyllä

ei

8. Elvytyksessä oikea painelunopeus on n. 100-120 kertaa minuutissa

kyllä

ei

9. Potilas ei herää voimakkaaseen ravisteluun eikä puhutteluun. Soitan ensin 112 ja kokeilen sitten avata potilaan hengitysteitä?

kyllä

ei

10. Defibrillaattorilla käynnistetään sydän sähkön avulla?

kyllä

ei

11. Alle murrosikäistä tulee paineluelvyttää vain yhdellä kädellä?

kyllä

ei

12. Tajuton potilas tulee laittaa ensiksi selinmakuulle?

kyllä

ei

13. Vierasesineen ollessa aikuisen hengitysteissä tulee ensin kokeilla sen poistoa taivuttamalla potilaan ylävartaloa alaspäin ja lyödä napakasti 5 kertaa selkään lapaluiden väliin ja vasta sitten kokeilla heimlichin otetta, jos vierasesine ei irronnut?

kyllä

ei

14. Nivelsidevamman hoidoksi riittää kylmä ja kompressio?

kyllä

ei

15. Kouristelevalla potilaalla on aina epilepsia?

kyllä

ei

16. Ilmatiet pysyvät avaamisen jälkeen auki itsestään

kyllä

ei

17. Murtuneen raajan nivelet on tuettava murtuman molemmin puolin seuraavaan niveleen asti?

kyllä

ei

Sosiaali- ja terveysala

Saatekirje

Hyvä FysioNiska Oy:n työntekijä!

Olemme Saimaan ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan ensihoitaja-opiskelijat Atte Uusitalo ja Juho Siitonen. Opinnäytetyömme aiheena on ensiapu 1-kurssin vaikuttavuus Fysioniska Oy:n työntekijöille. Opinnäytetyö on hankkeistettu.

Opinnäytetyön tarkoituksena on testata SPR:n ensiapu 1-kurssin sekä mitattua että koettua hyötyä. Opinnäyteprosessi on käynnistynyt keväällä 2012 ja Ensiapu 1-kurssin pitämisen on tarkoitus tapahtua keväällä 2013. Työntekijät saavat opinnäytetyöhön osallistumisesta EA 1-kurssin opetuksen ja todistukset SPR:ltä. Myös työ- ja asiakasturvallisuus yrityksessä mahdollisesti paranevat kurssin myötä.

EA 1-kurssin yhteydessä suoritamme alku- ja loppukyselyn mittausten kera ja osallistuminen EA 1-kurssiin ja kyselyyn on täysin vapaaehtoista. Toivomme kuitenkin, että mahdollisimman moni osallistuisi kurssille. Kurssille osallistumisen voi keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Opinnäytetyöhön kerättyjä tietoja käsitellään täysin luottamuksellisesti eikä kieltäytymisestä aiheudu minkäänlaisia seuraamuksia. Kerätty aineisto hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Tulosten yhteenveto julkistetaan osallistuneille heidän tahtonsa mukaan, ja niiden informaatiota hyödynnetään opinnäytetyön tulosten arvioinnissa. Osallistujien osuus ilmenee EA 1-kurssille osallistumisena ja kyselyn sekä testin suorittamisena keväällä 2013. Osallistumiseen menee n. kolme vuorokautta (yht. 16 h).

Kiitos yhteistyöstä!

Yhteystiedot

Juho Siitonen

Atte Uusitalo

puh. xxxxxxxxxxx

puh. xxxxxxxxxxx

e-mail xxxxxxxxxxx

e-mail xxxxxxxxxxx