



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA**

**Opinnäytetyö
ENSIVASTEEN HENKILÖSTÖN
OSAAMINEN JA
KOULUTUSTARPEET SALON
SEUDULLA**

**Sofia Ahtineva
Saija Hyytiäinen**

**Hoitotyön koulutusohjelma
2009**

Koulutusohjelma: Hoitotyö	
Tekijät: Sofia Ahtineva & Saija Hyytiäinen	
Työn nimi: Ensivasteen henkilöstön osaaminen ja koulutustarpeet Salon alueella	
Suuntautumisvaihtoehto: Hoitotyö	Ohjaajat: Tarja Bergfors & Tiina Pelander
Opinnäytetyön valmistumisajankohta: Toukokuu 2009	Sivumäärä: 47 + liitteet
<p>Suomessa terveydenhuoltopalvelut on järjestetty julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimesta. Julkisen sektorin palveluja supistetaan jatkuvasti. Yhä useammat jäävät paitsi julkisen sektorin järjestämistä ympärivuorokautisista terveydenhuollon palveluista. Suurin osa Suomen pinta-alasta on aluetta, jolla ensivasteyksiköt ovat nopeinten paikalle saapuva apu. (Rautiainen 2003, 11.)</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ensivasteen henkilöstön osaamista ja koulutustarpeita Salon alueella. Tavoitteena on kehittää ensivastehenkilöstön koulutusta. Tutkimus toteutettiin Salon seudun Kansainterveystyön kuntayhtymän toimeksiannosta. Salon alueen ensivasteyksiköiden toimipaikat sijaitsevat Kiikalassa, Kiskossa, Perniössä, Salossa sekä Suomensjärvellä.</p> <p>Opinnäytetyön aineisto koottiin Salon alueen ensivastehenkilöille järjestetyistä testeistä sekä ensivasteyksiköille lähetetyistä kyselylomakkeista. Ensivastehenkilöstön testeihin osallistui 45 henkilöä. Testeihin osallistumisprosentti oli 67 prosenttia. Turun ammattikorkeakoulu järjesti testauksen sekä kehitti testien kysymykset. Ensivasteille lähetettyihin kyselyihin vastasivat kaikki ensivasteyksiköt.</p> <p>Kokonaisuudessaan ensivastehenkilöiden osaaminen on hyvää, mutta esille tuli selkeitä koulutusta vaativia aihealueita. Verenkiertohäiriöt tunnistettiin parhaiten tiloista, joissa potilaalla oli peruselintoimintahäiriö (83 %), mutta sen hoito osattiin huonoimmin kokeen osa-alueista (33 %).</p> <p>Tutkimustulosten perusteella ensivastekoulutuksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota elottomuuden tunnistamiseen sekä elvytykseen. Ensivasteiden osaaminen koskien lääkkeitä oli myös heikkoa verrattuna niiden osaamisen tärkeyteen. Koulutuksessa tulisi myös painottaa enemmän verenkierron fysiologiaa sekä toimintaa verenkiertohäiriöiden sattuessa.</p> <p>Jatkotutkimusmahdollisuutena voidaan pitää saman tutkimuksen toistamiset ensivastekoulutuksen kehittämisen jälkeen.</p>	
Hakusanat: ensivaste, ensivastekoulutus, hätäensiapu,	
Säilytyspaikka: Turun ammattikorkeakoulun kirjasto, Salo	

Degree Programme: Nursing	
Authors: Sofia Ahtineva & Saija Hyytiäinen	
Title: Current Knowledge and Future Needs for Training among Voluntary Emergency Medical Service Providers in Salo Region	
Specialization line: Nursing	Instructors: Tarja Bergfors & Tiina Pelander
Date: May 2009	Total number of pages: 47 + attachments
<p>The health care services in Finland are arranged by the public, the private and the third sector. The services offered by the public sector are constantly reduced. An increasing number of people are left outside the round-the-clock health care services offered by the public sector. In major areas of in Finland voluntary emergency medical service units are the first to arrive at the emergency situation. (Rautiainen 2009, 11.)</p> <p>The aim of this research is to find out the knowledge and the need for training of the voluntary emergency medical service providers in Salo region. The objective of this research is to develop training of the voluntary emergency medical services providers. The research was carried out on assignment by Salo Region Public Health Federation of Municipalities.</p> <p>The data for this thesis was collected through tests organised for the voluntary emergency medical service providers and with questionnaires sent to the voluntary emergency medical service units of Salo region. 45 persons participated in the tests organised for the voluntary emergency medical services providers. The entry percentage was 67. The tests were organised and developed by Turku University of Applied Sciences. All emergency medical service units answered to the questionnaires sent to them.</p> <p>The results showed that in its entirety the knowledge of the voluntary emergency medical service providers is good, but there were areas where training is clearly needed. Disorders in circulation were best recognised of the patient's basic vitals (83 %). The treatment of these conditions was worst known (33 %).</p> <p>Based on the research results more attention in the training of emergency medical services providers should be paid to recognising lifelessness and to resuscitation. The knowledge of voluntary emergency medical services providers in medication management was also weak compared to its importance. The physiology of circulation and the operations in a situation where circulatory disorders occur should also be emphasised more in the training of emergency medical services providers. Further study could be repeating the same research after the development of the voluntary emergency medical service training.</p>	
Keywords: voluntary emergency medical service, voluntary emergency medical service training, emergency first aid	
Deposited at: Library, Turku University of Applied Sciences, Salo	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
2	ENSIVASTE	8
3	ENSIVASTEKOULUTUKSEN SISÄLTÖ	9
3.1	Ensihoidon palvelujärjestelmä ja sitä ohjaava lainsäädäntö	9
3.2	Yhteistyö, raportointi sekä välineiden ja laitteiden hallinta	12
3.3	Ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilan arviointi ja elintoimintojen tarkkailu	14
3.4	Löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen	15
3.5	Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävät lääkkeet	22
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA ONGELMAT	24
5	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	25
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	30
6.1	Salon alueen ensivasteyksiköiden toiminta	30
6.2	Ensivastehenkilöstön tiedot ensihoidon palvelujärjestelmästä ja sitä ohjaavasta lainsäädännöstä	31
6.3	Ensivastehenkilöstön tiedot yhteistyöstä, raportoinnista sekä välineiden ja laitteiden hallinnasta	31
6.4	Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaan tilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta	32
6.5	Ensivastehenkilöstön tiedot löydösten mukaisesta ensiavusta ja ensihoitotoimenpiteissä auttamisesta	34

6.6	Ensivastehenkilöstön tiedot Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävistä lääkkeistä	35
-----	--	----

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS 36

8 POHDINTA 39

LÄHTEET 42

LIITTEET

Liite 1. Ensivastelomake

Liite 2. Toimeksiantosopimus

Liite 3. Tutkimuslupa

Liite 4. Kyselylomake

KUVAT

Kuva 1. Salon alueen kartta.

KUVIOT

Kuvio 1. Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaan tilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta prosentuaalisesti ilmoitettuna

Kuvio 2. Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävien lääkkeiden osaaminen prosentuaalisesti ilmoitettuna

Kuvio 3. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden verenkiertohäiriöiden ensiapu tietoihin

Kuvio 4. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden taitojen kehittämiseksi koskien elottoman potilaan hoitoa

Kuvio 5. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden lääkkeellisen hapen annon taitoihin

TAULUKOT

Taulukko 1. Ensivastekokeiden jaottelu

Taulukko 2. Ensivastehenkilöstön tiedot yhteistyöstä, raportoinnista sekä välineiden ja laitteiden hallinnasta

Taulukko 3 Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaan tilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta

Taulukko 4 Ensivastehenkilöstön tiedot löydösten mukaisesta ensiavusta ja ensihoitotoimenpiteissä auttamisesta

1 JOHDANTO

Ensivasteella tarkoitetaan pelastustoimenyksikköä, joka todennäköisesti saavuttaa ensimmäisenä hätätilapotilaan. Ensivasteyksikön tulee pystyä antamaan potilaalle hätäensiavun, tekemään ensiarvion ja raportoimaan havainnoistaan. (Kinnunen 2003a, 1-1 – 1-7) Ensivasteyksikön tärkeimpinä tehtävinä on tavoittaa potilas muita terveydenhuollon toimijoita nopeammin, tehdä ensiarvio tilanteesta ja aloittaa hätäensiavun antaminen (Jaatinen & Pousi 2003, 9-10).

Suomessa terveydenhuoltopalvelut on järjestetty julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimesta. Julkisen sektorin palveluja supistetaan jatkuvasti. Yhä useammat jäävät paitsi julkisen sektorin järjestämistä ympärivuorokautisista terveydenhuollon palveluista. Monissa Suomen paikkakunnissa ainoana ympärivuorokautisena terveydenhuollon palveluna on käytettävissä vain ensihoito- tai sairaankuljetusyksikkö. Ambulanssien jatkuva päivystys on mahdotonta toteuttaa, joten kuntalaiset ovat aina ambulanssien ollessa liikkeellä ilman välitöntä terveydenhuollon palvelua. (Rautiainen 2003, 11.)

Suurin osa Suomen pinta-alasta on aluetta, jolla ensivasteyksiköt ovat nopeimmin paikalle saapuva apu (Rautiainen 2003, 11). Salon seudulla sairaankuljetus päivystää ainoastaan Salossa ja Perniössä Salon Sairaankuljetus KY:n toimesta (Salon Sairaankuljetus KY 2009 [viitattu 3.4.2009]). Salon alueen ensivasteyksiköiden olemassaolo onkin tärkeää nopean avun saavuttamiseksi. Näiden toimipaikat sijaitsevat Kiikalassa, Kiskossa, Perniössä, Salossa sekä Suomusjärvellä. On erittäin tärkeää saada ensivasteyksiköiden toiminnasta mahdollisimman toimiva ja ammattitaitoinen.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ensivasteen henkilöstön osaamista ja koulutustarpeita Salon alueella. Tavoitteena on kehittää ensivastehenkilöstön koulutusta. Tutkimus toteutettiin Salon seudun Kansainterveystyön kuntayhtymän toimeksiannosta. Opinnäytetyön aineisto koottiin Salon alueen ensivastehenkilöille järjestetyistä testeistä sekä ensivasteyksiköille lähetetyistä kyselylomakkeista. Turun ammattikorkeakoulu järjesti testauksen sekä kehitti testien kysymykset.

2 ENSIVASTE

Suomen ensivastetoiminta on saanut juurensa Yhdysvalloista. Yhdysvalloissa toimii monia kolmannen sektorin järjestöjä, joiden pääperiaatteena on muiden henkilöiden auttaminen. (Rautiainen 2003, 11.) Suomessa ensivastetoiminta on yleistynyt 1990-luvulla (Kinnunen. 2005, 1-37).

Ensivasteella tarkoitetaan pelastustoimen yksikköä, joka todennäköisesti saavuttaa ensimmäisenä hätätilapotilaan (Kinnunen 2003a, 1-1 – 1-7). Ensivasteyksikkönä voi toimia mikä tahansa lähtövalmiudessa oleva yksikkö, jonka henkilöstö osaa hätäensiavun perusteet, esimerkiksi poliisin partioauto, paloauto tai lääkäriyksikkö (Kinnunen 2005, 1-37). Hätätilapotilaalla tarkoitetaan potilasta, joka on vaikeasti loukkaantunut tai sairastunut. Hätätilapotilas ei pysty itse kontrolloimaan terveydentilaansa ja siksi tarvitsee nopeaa apua. (Kinnunen 2003a, 1-1 – 1-7.)

Ensivasteyksikön tärkeimpänä tehtävänä on tavoittaa potilas muita terveydenhuollon toimijoita nopeammin, tehdä ensiarvio tilanteesta ja aloittaa hätäensiavun antaminen. Ensivasteyksikkö kirjaa ja raportoi tietonsa muille paikalle tuleville yksiköille. Ensivaste ei koskaan kuljeta potilasta, mutta sen tehtäviin kuuluu potilaan valmistaminen kuljetukseen. Lisäksi ensivastehenkilöstö voi avustaa varsinaista ensihoitohenkilöstöä ensihoitotoimenpiteissä. (Jaatinen & Pousi 2003, 9-10.)

Henkilön, joka toimii ensivasteyksikössä, tulee suorittaa riittävä koulutus. Koulutuksen jälkeen on suoritettava tietoja ja taitoja testaava testi. Ensivastehenkilöstön tulee ylläpitää tietojaan palokuntien viikkoharjoituksissa. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2002 [viitattu 22.1.2009].)

3 ENSIVASTEKOULUTUKSEN SISÄLTÖ

Ensivastekoulutus pitää sisällään eri osa-alueita. Näitä ovat ensihoidon palvelujärjestelmä ja sitä ohjaava lainsäädäntö, yhteistyö, raportointi sekä välineiden ja laitteiden hallinta, ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilan arviointi ja elintoimintojen tarkkailu, löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen sekä ensivastetoiminnassa käytettävät lääkkeet. Palokuntien ensivaste-kurssin koulutus pohjautuu vuonna 2003 koottuun materiaaliin. Tämän pohjalta on tehty oppilaan työkirja avustamaan kurssin etenemistä sekä tärkeiden asioiden hahmottamista. (Jaatinen & Pousi 2003, 2-5.)

3.1 Ensihoidon palvelujärjestelmä ja ohjaava lainsäädäntö

Porrastettu ensihoitojärjestelmä on palveluverkosto, joka on kehitetty siksi, että hätäensiapua ja ensihoitoa tarvitsevan hätätilapotilaan avuksi pystytään lähettämään useita eritasoiseen auttamiseen pystyviä yksiköitä ja koulutuksen saaneita henkilöitä. Ensivaste on osa tätä porrastettua ensihoitojärjestelmää. Palveluverkosto koostuu Suomessa kuudesta eri portaasta: hätäkeskus, ensivaste, perustaso, hoitotaso, ensihoitolääkäri/lääkäriyksikkö ja päivystyspoliklinikka. (Kinnunen 2005, 1-37.)

Ensihoitojärjestelmän kolme tärkeintä osaa ovat hätäkeskus, sairaankuljetus sekä erikoissairaanhoito. Hätäkeskuksen tehtäviin kuuluu lääketieteellisen riskin arviointi ja avuntarpeen määrittäminen tämän mukaisesti. Sairaankuljetuksen toiminta voidaan jakaa perustason ja hoitotason tehtäviin. Perustason sairaankuljetuksen toimiin kuuluu potilaan kuljetus sekä hoito kuljetuksen aikana. Tarvittaessa on pystyttävä myös aloittamaan yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet. Hoitotason sairaankuljetus voi antaa tehostettua hoitoa ja turvata potilaan elintoiminnot kuljetuksen aikana. (Kinnunen 2005, 1-37). Sairaalan ulkopuolisten ensihoitajien päätösten perusteella potilas voidaan kuljettaa erikoissairaanhoidon ensiapupoliklinikoille. Poliklinikoilla korostuu potilaan hoidon tarpeen arviointi ja tilan määrittäminen. Tarpeen mukaan lääkäri voidaan hälyttää paikalle turvaamaan potilaan hoitoa. (Sillanpää 2008, 40–45.)

Kansanterveyslain (1972/66, 14§) mukaan terveyskeskuksen tulee järjestää kunnan alueella akuutin sairaanhoidon aloittaminen, joten ensivastetoiminnan tulee tämän takia tapahtua terveyskeskuksen kanssa yhteistyössä. Mikäli ensivasteyksikkönä ei toimi terveydenhuollon palvelujärjestelmään kuuluva yksikkö, vastaa sen käytöstä ja toimintaperiaatteista alueen terveyskeskus (Kansanterveyslaki 1972/66; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006 [viitattu 22.1.2009]).

Ensivastetoimintaa käynnistettäessä on kunnassa pidettävä virallinen kokous, jonne tulee kutsua terveyskeskuksen johtava lääkäri ja ensihoidon vastuulääkäri, palopäällikkö, sairaankuljetuksen edustaja ja sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkäri. Ensivasteyksikön tulee tehdä terveyskeskuksen kanssa toiminnasta kirjallinen sopimus. Sopimuksesta pitää tulla ilmi seuraavat asiat: ensivastetoiminta tapahtuu yhteistyössä terveyskeskuksen kanssa, ensivastetoiminnalle tulee luoda paikka ensihoitojärjestelmässä, salassapitovelvollisuuden noudattaminen, tarvittavat vakuutukset sekä tiedottamisen tärkeys. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006 [viitattu 22.1.2009].)

Pelastuslain (2003/468, 1§) mukaan lakia tulee soveltaa pelastustoimintaan, jolla tarkoitetaan ihmisten pelastamiseksi onnettomuuksien sattuessa tai uhatessa kiireellisesti suoritettavia toimenpiteitä. Suunnitteluvuorokäytännön 9§ mukaan pelastusviranomaiset sekä muut viranomaiset ja yhteisöt, joita ovat esimerkiksi hätäkeskuslaitos, poliisi ja puolustusvoimat, joilla on pelastustoimeen kuuluvia tehtäviä tai virka-aputehtäviä, ovat velvollisia laatimaan yhteistoiminnassa keskenään tarpeelliset pelastustoimen suunnitelmat. Näiden viranomaisten ja yhteisöjen tulee antaa pelastusviranomaisille selvityksiä pelastustoimintaan käytettävissä olevista voimavaroistaan. Pelastustoimi on suunniteltava ja toteutettava siten, että onnettomuuksien ehkäisy on järjestetty ja että onnettomuus- ja vaaratilanteissa tarvittavat toimenpiteet voidaan suorittaa viivytyksettä ja tehokkaasti. (Pelastuslaki 2003/468 [viitattu 22.1.2009].)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785, 8§) mukaan potilaalle on annettava hänen henkeään tai terveyttään uhkaavan vaaran torjumiseksi tarpeellinen hoito, vaikka potilaan tahdosta ei tajuttomuuden tai muun syyn vuoksi voi saada selvitystä. Jos potilas

on aikaisemmin vakaasti ja pätevästi ilmaissut hoitoa koskevan tahtonsa, potilaalle ei kuitenkaan saa antaa sellaista hoitoa, joka on vastoin hänen tahtoaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 [viitattu 22.1.2009]).

Vuonna 2013 on tarkoitus yhdistää kokonaan kansanterveyslaki ja erikoissairaanhoitolaki uudeksi terveydenhuoltolaiksi. Laki tulisi kuitenkin voimaan asteittain, ensimmäiset säädökset jo vuonna 2010. Lain tarkoituksena on taata Suomessa laadukkaat ja hyvin saatavilla olevat palvelut. Lain tulisi kehittää sairaankuljetuksen, ensihoidon sekä päivystyksen järjestämistä, johon sisältyy myös ensivastetoiminta. Ensivastetoiminta sisällytetään ensihoitopalveluiden alaisuuteen. Ensivastetoiminnasta ei tule kuitenkaan pakollista, vaan terveystiirit ja sairaanhoitopiirit voivat päättää sen tarpeellisuudesta ja järjestämisestä alueen palvelutasomäärityksessä. (Uusi terveydenhuoltolaki 2008 [viitattu 10.2.2008].)

Yhtenäisyyden saavuttamiseksi tulee terveyskeskusten ensivastesopimukset tehdä sairaanhoitopiirin ohjauksessa. Alueen ensivastetoiminta ja sairaankuljetus sekä ensivastekoulutus kuuluvat sairaanhoitopiirin järjestämään yhteistyöhön. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006 [viitattu 22.1.2009].) Erikoissairaanhoitolain (1989/1062, 10§) mukaan sairaanhoitopiirin kuntainliiton tulee alueellaan huolehtia tehtävälänsä kohdistuvasta tutkimus-, kehittämis- ja koulustoitinnasta.

Henkilön, joka toimii ensivasteyksikössä, täytyy suorittaa riittävä koulutus, sillä potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon hänen vakaamustaan ja yksityisyyttään kunnioittaen eikä hänen ihmisarvoaan saa loukata (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 3§ [viitattu 22.1.2009]; Pelastuslaki 2003/468, 16§ [viitattu 22.1.2009]). Ensivasteyksikössä toimiakseen tulee käydä palokuntien ensiapukurssi, joka on laajuudeltaan 30 tuntia sekä palokuntien ensivastekurssi, joka on pituudeltaan 25 tuntia. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2002 [viitattu 22.1.2009]). Pelastuslain (2003/468, 16 §) mukaan alueen pelastustoimen tulee huolehtia siitä, että sopimuspalokunnan henkilöstöllä ja palokunnan sivutoimisella henkilöstöllä on riittävä koulutus. Ensivastekoulutusta antavat esimerkiksi Pelastusopisto, Pelastusliitto, oma terveyskeskus, Suomen Punainen Risti ja yksityiset

kouluttajat. Myös sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulun kanssa voi neuvotella kursseista. Kurssien jälkeen on suoritettava tietoja ja taitoja arvioiva testi, jota ylläpitää ja järjestää ensisijaisesti terveyskeskuksen ensihoidosta vastaava lääkäri. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2002 [viitattu 22.1.2009].)

3.2 Yhteistyö, raportointi sekä välineiden ja laitteiden hallinta

Ensivastehenkilöt toimivat eniten yhteistyössä hoitoketjun mukaisesti sairaankuljetuksessa toimivien ensihoitajien kanssa. On monia tilanteita, jolloin ensihoitajapari todella hyötyy lisäkäsistä tilannepaikalla. Ensivastehenkilöt pystyvät auttamaan monissa perustehtävissä esimerkiksi potilaan siirroissa. (Jaatinen & Pousi 2003, 88–89.)

Pihlaja (2007) on tutkinut Jämijärven ensivasteyksikön ja sairaankuljetuksen yhteistyötä Jämijärven, Kankaanpään, Karvian, Lavian, Ikaalisten ja Parkanon alueella. Tutkimus on kvantitatiivinen tutkimus, jonka aineisto on kerätty kyselylomakkein Ikaalisten, Kankaanpään, Karvian, Lavian ja Parkanon sairaankuljetusten työntekijöiltä (n=13). Tulosten mukaan sairaankuljettajat kokevat ensivastetoiminnan hyödylliseksi. Ensivastehenkilöstön tärkeimpinä hoitotoimenpiteinä pidettiin esitietojen tarkentamista ja kirjaamista, hapenantoa, verensokerin ja verenpaineen mittausta, tukikaulurin laittoa sekä verenvuotojen tyrehdyttämistä. Hyödylliseksi koettiin myös ensivastehenkilöstön aloittama peruselvytys ja sairaankuljetuksen kohteeseen opastaminen. Omaisista huolehtiminen ja sivullisten pois ohjaaminen olivat myös ensivasteyksiköltä odotettavia toimenpiteitä. (Pihlaja 2007, 28-30, 45 [viitattu 14.4.2009].)

Ensivasteyksikkö on usein ensimmäisenä auttavana tahona tapahtumapaikalla. Ammattiensiauttajien tullessa paikalle on ensivastehenkilöstön annettava raportti tapahtuneesta ja tilanteesta heille. Raportti on vapaamuotoinen, jossa ensivastehenkilö kertoo mielestään tärkeimmät havainnot. (Kinnunen 2003b, 3-1 – 3-12.)

Raportin antoa helpottaa ensivastelomake (liite 1), jota täytetään koko ajan tapahtumien edetessä. Kansanterveyslain (1972/66, 12§, 13§) mukaan jokaisen, joka on osana terveyskeskuksen toimintaa suoraan tai sopimuksen kautta, on velvoitettu tekemään

merkintöjä potilaan terveydentilasta. Lomakkeessa on kolme kerrosta, joista ensivaste pitää yhden, yksi jää sairaankuljetukselle ja yksi potilaskertomukseen. Ensivastelomake toimii myös ensiauttajien oikeusturvana sekä perusasiapaperina esimerkiksi vakuutusongelmia ratkottaessa. Lomakkeeseen kirjataan muun muassa potilaan esitiedot, tilanteen tapahtumatiedot, potilaan oireet, tehdyt tutkimukset ja toimenpiteet. (Riihelä 2008, 52–57.)

Ahonen (2006, 51) on tutkinut ensihoidon dokumentin käytettävyyttä teemahaastatteluin ensihoidon toimijoilta (N=9) ympäri Suomea. Tutkimuksesta tulee ilmi, että kirjaamisessa on huomioitava tekstin luettavuus ja ymmärrettävyys. Teksti tulee olla kirjoitettu selkeällä käsialalla, jotta muut ensihoitopalvelujärjestelmän toimijat pystyvät tekemään hoidollisia päätöksiä sen pohjalta. Luettavuuteen ja ymmärrettävyyteen vaikuttaa myös selkeä yhtenevä toimintamalli. Tällä tarkoitetaan sitä, että tietyt asiat kirjataan aina samassa järjestyksessä ja samaa kaavaa noudattaen. Tämä edesauttaa myös sitä, että ensihoidon hektisissä tilanteissa kaikki tärkeät asiat ja toimenpiteet tulevat varmasti kirjatuiksi. Ymmärrettävyyden kannalta on myös tärkeää kirjata asioita selkeällä kielellä. (Ahonen 2006, 45,48, 51.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785, 12§) mukaan terveydenhuollon ammattihenkilö tai muu terveydenhuollon toimintayksikössä työskentelevä taikka sen tehtäviä suorittava henkilö ei saa ilman potilaan kirjallista suostumusta antaa sivulliselle potilasasiakirjoihin sisältyviä tietoja. Jos potilaalla ei ole edellytyksiä arvioida annettavan suostumuksen merkitystä, tietoja saa antaa hänen laillisen edustajansa kirjallisella suostumuksella. Sivullisella tarkoitetaan tässä laissa muita kuin asianomaisessa toimintayksikössä tai sen toimeksiannosta potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin osallistuvia henkilöitä. Salassapitovelvollisuus säilyy palvelussuhteen tai tehtävän päättymisen jälkeen. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 [viitattu 22.1.2009].) Pelastuslain (2003/468, 85§) mukaan pelastustoimen palveluksessa oleva tai pelastustoimintaan osallistuva henkilö ei saa pelastustoimeen kuulumattomalla tavalla käyttää hyödykseen eikä luvatta ilmaista muille tässä tehtävässään tietoon saamaansa seikkaa, josta lailla on säädetty tai lain nojalla määrätty

salassapitovelvollisuus taikka joka koskee yksityistä liike- tai ammattisalaisuutta, taloudellista asemaa, henkilökohtaisia olosuhteita tai terveydentilaa.

3.3 Ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilan arviointi ja elintoimintojen tarkkailu

Ensivastehenkilöstön on osattava tunnistaa ihmisen normaalit peruselintoiminnot, jotta hän osaa huomata niissä poikkeavuuksia ja arvioida niiden aiheuttaman riskin potilaalle. Kun ensivastehenkilöstö hallitsee peruselintoimintojen tutkimisen, osaa hän antaa hätätilapotilaalle hätäensiapua ja hyödyntää siihen ensivasteyksikön käyttämiä hoitovälineitä. Tutkimusta edistää ensivastelomakkeen täyttö, johon kirjataan esi- ja tapahtumatiedot sekä muutokset potilaan tilassa. (Jaatinen & Pousi 2003, 24.)

Potilaan tutkiminen aloitetaan heti kohteeseen saavuttua. Tärkeimpiä tilanteen selvittämiseen käytettäviä toimenpiteitä on sekä potilaan että muiden paikalla olevien haastatteleminen. On hyvä tietää, mitä on tapahtunut ja milloin, jotta voidaan selvittää tilanteen kulku. Tutkimisessa tärkeintä on selvittää tajunnan taso, hengitys sekä sokin vaara. Potilaan lämpöraja ja reagointi kipuun on myös hyvä selvittää. Verenpaine, happisaturaatio sekä verensokeri saadaan mittaamalla ja ne antavat aina parempaa kuvaa potilaan tilasta. Tämän takia on erittäin tärkeää osata peruselintoiminnot sekä hallita laitteiden käyttö. Taustatiedot potilaasta on myös tärkeää selvittää, sillä aikaisemmat sairaudet ja lääkitys antaa yleensä osviittaa tapahtuneesta. Ympäristön tutkiminen on myös hyvä muistaa, sillä sieltä voi löytyä vihjeitä koskien potilaan tilaa. Tietoja kerätessä täytyy muistaa kokoajan kirjata kaikki ylös, jotta mikään ei unohdu, ja pystytään samalla seuraamaan tilan muutosta. (Reitala 2005, 173-198.)

Ensivasteyksiköiden varustuksiin kuuluu lääkkeellisen hapen antamiseen tarvittavat välineet. Näitä ovat happipullo, happiletkuja, maski, venturimaski sekä hengityspalje. Ensivastetilanteissa pääasiallisesti lisähapen antamisesta potilaalle ei ole haittaa. Ensivastehenkilöstön tulee osata selvittää kuitenkin potilaan esitiedot ennen hapen antoa mahdollisen copd:n eli keuhkohtaumataudin pois sulkemiseksi, jolloin potilaan happisaturaatio ei saa nousta liian korkeaksi. Potilaalle annetaan lisähappea tilanteissa, jolloin hänellä on hengitysvaikeuksia, rintakipua, vaikeita vammoja tai

peruselintoiminnot ovat epänormaalit tai veren hemoglobiinin happikylläisyys on alle 95. Ensivastehenkilöstön koulutukseen kuuluu hapenantojärjestelmän kuntoon laittaminen ja siihen liittyvien välineiden käyttäminen oikein, esimerkiksi oikean hapenvirtauksen säätäminen tiettyä maskia käytettäessä. (Kinnunen 2003c, 9-2 – 9-3.)

3.4 Löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen

Ensivastehenkilöstö voi auttaa sairaankuljetusta esimerkiksi nestehoidon aloittamisessa. Ensivastehenkilöstön koulutukseen kuuluu käyttöön otettavan infuusionesteen tarkastus sekä kanyloinnissa avustaminen. Tarvittaessa he voivat myös avustaa tavaroiden ja välineiden hakemisessa, potilaan tilan tarkkailussa sekä tietojen kirjaamisessa. (Jaatinen & Pousi 2003, 89.)

Ensivasteyksiköiden tulee osata antaa ensiapua tajuttomalle ja elottomalle potilaalle sekä turvata sairaskohtauksen saaneen potilaan elintoiminnot. Sairauskohtauksia ovat muun muassa diabetespotilaan verensokerihäiriöt, aivoverenkiertohäiriöt, kouristelut, rintakipu ja sokki. Niille ominaista on, että potilaan terveydentila romahtaa yllättäen sekä varoittamatta. Sairauskohtaus saattaa nopeasti kehittää potilaalle peruselintoiminnon häiriön. Sairauskohtauspotilaan tavatessaan ensivastehenkilöstö tekee nopeasti tilannearvion ja aloittaa hätäensiavun. Tavoitteena on hengityksen ja verenkierron turvaaminen. (Jaatinen & Pousi 2003, 56.)

Tajuttomuudella tarkoitetaan tilaa, jossa henkilö ei reagoi ulkomaailmasta tuleviin ärsykkeisiin. Täysin tajuissaan olevana pidetään taas henkilöä, jonka puhe on selvää ja muisti ikää vastaavaa. Näiden väliin sijoittuu laaja asteikko heikentyneitä tajunnantasoja. (Hiltunen 2005a, 340–352.) Ensivasteyksikkö on ensimmäisenä paikalla selvittämässä tajunnan astetta sekä syytä tajuttomuuteen, joten ensivastehenkilöstön täytyy hallita tajunnanhäiriöt (Jaatinen & Pousi 2003, 37–39).

Jain, Dharap ja Gore (2007) tutkivat kallon sisäisen vamman saaneiden potilaiden selviytymistä. Tutkimukseen osallistui 102 potilasta, joiden tajunnan taso sairaalaan saapuessa oli heikko. Esille nousi kolme tekijää, jotka vaikuttivat potilaan

selviytymismahdollisuuksiin. Ne olivat riittävän spontaani hengitys, virkeä pupillien valoreaktio sekä tajunnan tason nousu vuorokauden kuluessa. (Jain, Dharap & Gore 2007 [viitattu 14.4.2009].) Ensimmäisenä tilannepaikalla olevalla ensivaste- tai ensihoitohenkilöstöllä on tärkeä rooli tajunnan tason määrittelyssä sekä lisävammojen ehkäisyssä. Esimerkiksi vain heillä on mahdollisuus ehkäistä potilaan turha hapen puutos. (Criss 2008 [viitattu 14.4.2009].)

Tajuttomuus voi johtua monista syistä, osa syistä on suhteellisen vaarattomia, kun taas osa on henkeä uhkaavia. Ensivastehenkilöstön täytyy tietää erilaisia syitä, joista tajuttomuus voi johtua, jotta he osaavat antaa parhaimman avun. (Hiltunen 2005, 340–352.) Ensivastehenkilöstön tulee tuntea tajunnantasonsäätelyn yleiset periaatteet sekä osata selvittää esitiedot tajuttomasta potilaasta. Tajuttoman potilaan ensiavun antaminen on tärkeää aloittaa mahdollisimman pian, ja tämän takia on myös tiedettävä tajuttomuudesta aiheutuvat terveysriskit. Tarkkailemalla potilasta huomataan tilassa tapahtuvat muutokset ja pystytään raportoimaan niistä paikalle tuleville ensihoitajille. (Jaatinen & Pousi 2003, 35.)

Äkkikuolemalla tarkoitetaan aikaisemmin tervettä tai hyvänlaatuista ja tasapainossa olevaa sairautta potevaa henkilöä, joka odottamattomasti menehtyy tuntien tai enintään vuorokauden kuluessa oireiden alkamisesta. Kaikkiin äkkikuolemien vaikuttajiin ei millään pystytä vaikuttamaan, ja potilas menehtyy, vaikka hoito aloitettaisiin mahdollisimman nopeasti. (Kinnunen & Kurola 2005, 270–339.)

Ensivasteyksikön tulee osata tunnistaa äkillinen *elottomuus* sekä syyt tavallisimpien elvytystilanteiden aiheuttajiin (Kinnunen & Kurola 2005, 270–339; Kurola 2003, 5-1 - 5-19). Ensivastehenkilöstön tulee tunnistaa toissijaiset kuolemanmerkit ja osata pidättäytyä elvytyksestä. Elottomuuden toteamisen jälkeen on ensivastehenkilöstön osattava aloittaa peruselvytys ja tuntea siihen käytettävät hoitovälineet. (Jaatinen & Pousi 2003, 42.) Ensivastehenkilöstöllä ei ole lupaa lopettaa elvytystä (Kurola 2003, 5-1 - 5-19).

Säämänen (2004) on tutkinut TYKS:n kantasairaalan sisätautien klinikan sairaanhoitajien (n=106) elvytystietoja ja taitoja. Tutkimus oli kvasikokeellinen interventiotutkimus. Se koostui alkumittauksesta, elvytyskoulutuksesta ja sen jälkeisestä mittauksesta sekä seurantamittauksesta. Aineisto kerättiin strukturoiduilla kyselylomakkeilla, havainnoimalla, videoimalla ja ”Anne” – elvytysnuken SkillReporter – palauteyksiköllä. Tutkimuksen tuloksista saatiin selville, että sairaanhoitajien elvytystaidot olivat puutteelliset. Erityisesti koulutusta vaativat elottomuuden toteaminen, rytmihäiriön sähköinen hoito, hengityksen ja verenkierron turvaaminen, priorisointi ja lääkehoito. (Säämänen 2004, 50–58, 109.)

Ensivasteyksikön on hallittava puoliautomaattisen defibrilaattorin käyttö elvytystilanteissa (Kurola 2003, 5-1 - 5-19). Yhdysvalloissa on tutkittu kammiovärinän varhainen defibriloiminen todella tehokkaaksi hoidoksi. Tutkimus on koottu kaupungissa, jossa poliisit ja palomiehet on opetettu defibriloimaan sekä siellä toimii myös aktiivinen ensivaste. Tutkimuksen aikana sydämen pysähdyksiä oli 330 kappaletta, joista kahdellasadalla oli kammiovärinä. Kammiovärinäpotilaista jopa 42 prosenttia selvisi ja pääsi takaisin kotiin. Suurimmalla osalla kotiutuneista elämänlaatu palautui normaaliksi ja työhön meno oli mahdollista. Tutkimuksen tuloksia pidetään merkittävinä ja niillä osoitettiin, että varhaisella defibrilaatiolla on merkittävä terveysetu. Onkin todella tärkeää valistaa ihmisiä, kehittää hätäkeskuksen toimintaa sekä perustaa uusia ensivasteyksiköitä ja kouluttaa niihin henkilökuntaa, jotta sairaalan ulkopuolinen defibrilaatio toteutuisi mahdollisimman tehokkaasti. (Bunch ym. 2003, 2626–2633 [viitattu 27.3.2009].)

Harve (2009) on tutkinut maallikkodefibriloinnin ajankohtaista tilannetta Suomessa. Tutkimus kohdistui kolmeen eri ryhmään, joita olivat palokuntien ensivastehenkilöstö, lentoyhtiö Finnairin henkilöstö sekä varusmiespalveluksessa toimivat maallikot. Ensimmäisen ryhmän tutkimusaineistona käytettiin vakinaisille ja puolivakinaisille palokunnille lähetettyä kyselylomaketta. Palokunnat, jotka toimivat myös sairaankuljetuksessa, jätettiin pois. Kyselyitä lähetettiin yhteensä 377 kappaletta. Kyselyitä lähetettäessä ei kuitenkaan ollut tiedossa, toimiiko palokunnassa ensivaste tai onko palokunnilla käytettävissä puoliautomaattinen defibrilaattori. Kyselyyn vastasi

213 palokuntaa, mutta vain 133 oli käytössä puoliautomaattinen defibrilaattori ensivastetoiminnassa. Defibrilaattorien määrä on yleistynyt 90-luvun kuluessa samalla kun uusia ensivasteyksiköitä on perustettu. Defibrilaattorin käyttökoulutus saatiin pääosin joko laitetoimittajalta tai paikalliselta terveydenhuoltoviranomaiselta. Vastaajista 85 prosenttia ilmoitti järjestävänsä kertaavaa koulutusta vuosittain, vain kaksi prosenttia ei järjestänyt kertaavaa koulutusta lainkaan. Ensivasteyksiköistä 56 prosentilla oli viranomaisen lupa käyttää defibrilaattoria. Useimmin luvan antoi paikallinen ensihoidon vastuulääkäri. Tuloksista ilmeni, että osalla ensivasteyksiköistä oli mahdollisuus käyttää defibrilaattoria, mutta luvan puuttuessa eivät ne voineet sitä hyödyntää. Vastaajat kertoivat muun muassa paikallisen sairaankuljetuksen kielteisen asenteen vaikuttavan lupa-asioihin. Vastaajat arvioivat käyttävänsä defibrilaattoria viidestä kymmeneen kertaa vuodessa. (Harve 2009, 33–35, 39, 45 [viitattu 14.4.2009].)

Diabetes on suomalaisten yleinen sairaus. Diabeetikon haima ei eritä insuliinia tai insuliinin erityis on heikentynyt. Tämän johdosta veren sokeripitoisuudet heittelevät. Diabeetikon verensokeri voi joko laskea liian alas, tätä kutsutaan hypoglykemiaksi, tai nousta liian ylös, mitä kutsutaan hyperglykemiaksi. (Holmström 2008, 387-398.) Ensivastehenkilöstön tulee tunnistaa sekä hypo- että hyperglykemian oireet ja osata antaa tarvittava hätäensiapu. Ensivastehenkilöstön tulee aina varmistaa hyperglykemiapotilaan jatkohoito ja lisäavun saapuessa raportoida tilanne. (Jaatinen & Pousi 2003, 74.)

Aivohalvaus on kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa. Viime aikoina kuitenkin hoitomahdollisuudet ovat kehittyneet. Aivohalvaus johtuu yleensä aivoverisuonen tukkeutumisesta tai verenvuodosta aivokudokseen. TIA-kohtauksella (transient ischemic attack) tarkoitetaan 24 tunnissa ohimenevää aivohalvausoireistoa, ja usein halvausoireet voivat olla ohi jo ensivasteyksikön tullessa paikalle. Kuitenkin kaikki halvausoireita saaneet tulee kuljettaa jatkohoitoon, sillä TIA-kohtauksen saaneelle liittyy riski saada myöhemmin pysyvä halvaus. (Lehtonen 2005, 514-545.)

Ensivastehenkilöstön olisi hyvä tunnistaa aivoverenkiertohäiriöiden oireet, jotta he voisivat raportoida siitä sairaankuljetukselle (Jaatinen & Pousi 2003, 73). Ensivastehenkilöstön tullessa paikalle on heidän aluksi tutkittava potilas. Tajunnantason heikennyttä on turvattava hengitys ja tajuttomalle potilaalle on annettava tajuttoman potilaan ensiapu. Ensivastehenkilöstö voi myös tehdä karkean neurologisen tutkimuksen ennen sairaankuljetuksen saapumista. On hyvä tutkia tajunnantaso, puheentuottokykyä, lihasheikkoutta sekä näkökykyä. (Lehtonen 2005a, 514–545.) Aivohalvauspotilaan liuotushoidossa tulee muistaa aikaikkuna. Aikaikkunan käytyä umpeen ei liuotushoitoa voida enää suorittaa.. Siksi on tärkeää haastatella paikalla olevia henkilöitä, jotta saataisiin mahdollisimman tarkka aika oireiden alkamisesta. (Roine 2008 [viitattu 3.4.2009].)

Hacke ym. (2008) ovat tutkineet aivoinfarktipotilaan toipumisennustetta, mikäli potilaan liuotushoitoa koskevan aikaikkunan kesto nostetaan kolmesta tunnista neljään ja puoleen tuntiin. Tutkimukseen osallistui 821 potilasta, joiden liuotushoitoon pääsy kesti keskimäärin 3 tuntia 59 minuuttia. Noin puolet heistä saivat suonensisäisesti liuotushoitoon käytettävää alteplaasi-lääkevalmistetta ja loput lumelääkettä. Tulosten mukaan alteplaasiryhmän potilaat toipuivat infarktista lumelääkeryhmää huomattavasti paremmin. Aivoverenvuodon riski ei myöskään lisääntynyt aikaikkunan kasvaessa. Vuonna 2008 aivoinfarktipotilaan liuotushoidon aikaikkuna nostettiin neljään ja puoleen tuntiin. (Hacke ym. 2008 [viitattu 16.4.2009].)

Kouristelu aiheutuu aivojen sähköisestä toiminnanhäiriöstä, joka taas voi aiheutua hyvin moninaisista aivojen aineenvaihduntaan vaikuttavista tai suoraan aivokudosta ärsyttävistä tekijöistä. Kouristelun oirekuva vaihtelee lähes huomaamattomasta poissaolo-kohtauksesta tai kasvilihasten nykimisestä kaikkien raajojen koukisteluun. (Castrén 2003, 8-1-8-30.) Kouristelu voi johtua monista eri syistä. Yleisin ja tunnetuin syy kouristeluun on epilepsia, ja sitä sairastaakin noin 0,5 % väestöstä. Muista syistä ovat akuutit aivotoiminnanhäiriöt, aineenvaihdunnasta johtuvat syyt, erittäin korkea verenpaine, sydämen rytmihäiriöt, viinakramppi, lääkkeet tai huumeet, hyperventilaatio, lasten kuumekouristelut tai kouristelevaksi tekeytyminen. (Lehtonen 2005b, 453–463.)

Ensivasteen tullessa paikalle on aloitettava hätäensiapu välittömästi. Peruselintoimintojen tarkistaminen on tässäkin erittäin tärkeää. Mikäli potilas osoittautuu tajuttomaksi tai elottomaksi, annetaan sen mukainen hoito. Tärkeää on selvittää, sairastaako potilas epilepsiaa vai selviäisikö jokin muu syy, joista kouristelu voi johtua. Tämän takia haastattelu onkin erittäin tärkeää. Paikallaolijoilta olisi hyvä selvittää, miltä kouristelu näytti, kauanko se jatkui, onko potilas satuttanut päätään ennen kouristelua ja millainen potilaan oli tila ennen kouristelua. Verensokeri on mitattava hypoglykemian poissulkemiseksi. (Lehtonen 2005b, 453–463.)

Yksi kolmesta yleisimmästä ensihoitotehtävästä on *rintakipuinen potilas* (Kuisma & Holmström 2008, 255–275). Rintakipu voi johtua sydänlihaksen hapenpuutteesta. Sydänlihaksen ainoa tapa ilmaista hapenpuutetta on kipu. Sydänperäinen kipu on usein painavaa, raskasta, tylppää puristusta, laaja-alaista sekä vannemaista. Kipu voi myös säteillä selkään, kaulalle, ylävatsan alueelle sekä etenkin vasempaan olkavarteeseen. Sydänperäistä rintakipua ei helpota asennonvaihto, liikkeet eikä rauhallisesti syvään hengittäminen. Potilas on usein myös hikinen ja pelokas, iho on kalpea ja sormet kylmät. (Silfvast 2005, 381–389.)

Sydämen hapenpuutteesta johtuva rintakipu voi johtua kahdesta eri asiasta: sydäninfarktista tai angina pectoriksesta eli rasisurintakivusta. Sydäninfarktista käytetään myös nimeä sydänveritulppa eli sepelvaltimon tukos. Nimensä mukaisesti potilaan sairastaessa sydäninfarktin sepelvaltimo tukkeutuu, jolloin osa sydäimestä jää ilman hapekasta verta. Angina pectoris-kohtaus on taas rasisuksesta johtuva rintakipu. Sepelvaltimot ovat ahtautuneet eikä sydänlihas saa tarpeeksi hapekasta verta rasisuksen aikana. Ahtautunut sepelvaltimo ei enää laajene tarvittaessa kuten terve sepelvaltimo tekee. (Silfvast 2005, 381–389.)

Rintakipupotilaan luokse mentäessä tulee aina ottaa defibrilaattori mukaan, sillä mikäli potilaalla on sydänlihaksen hapenpuute, on riski, että hapenpuute laukaisee kammiovärinän. Potilaan kohdattaessa tulee aloittaa lisähapenanto sekä auttaa hänet puoli-istuvaan asentoon. Samalla aloitetaan haastattelu. Tärkeää kivun aiheuttajan selvittämiseksi on saada selville kivun kesto, miten kipu alkoi, kivun luonne, potilaan

perussairaudet, oireet sekä onko potilas ottanut kipuun jotain lääkettä ja onko se auttanut. Potilaan tilasta tulee selvittää syketaajuus ja sen tasaisuus, verenpaine, hengitystaajuus, hengitysäänet, ihon hikisyys, ääreisosien lämpö sekä happisaturaatio. Tilanteen mukaan potilaalle voi antaa ensiavuksi asetyylihalisylihappoa ja isosorbidinitraattia. Jos potilaan peruselintoiminnot ovat epänormaalit tai rintakipu ei helpota, otetaan yhteys kohteeseen tulevaan yksikköön. Muutoin raportoidaan tiedossa olevat tiedot normaalisti sairaankuljetuksen saavuttua kohteeseen. (Silfvast 2005, 381-389; Silfvast 2003, 7-12 – 7-16.)

Sokki on verenkierron häiriö. Sokkipotilaan verenpaine laskee ja siten elimistön hapensaanti heikkenee. Elimistö pyrkii korjaamaan epänormaalia tilaa ja varmistamaan sydämen riittävän verenkierron. Sokin oireita ovat pulssin ja hengitystaajuuden nousu sekä verenpaineen lasku. Samalla iho viilenee ja sinertää, kun verenkierto aktivoituu tärkeimmille alueille kuten sydämelle ja aivoille. Verenpaineen alentumisesta sokkipotilaiden tajunnantaso usein laskee, ja potilas alkaa voida pahoin. Usein sokkiin liittyy potilaan pelokkuus sekä levottomuus. (Urtamo & Aaltonen 2008, 360–373.) Sokki voi johtua monista eri syistä. Ensivastehenkilöstön on tiedettävä mahdolliset tekijät sokin syntyyn ja osattava antaa hätäensiapua. (Jaatinen & Pousi 2003, 84.)

Ulkoa tulevan energian vaikutuksesta voi ihmiskehoon syntyä monenlaisia vammoja. Yleensä *vammapotilaat* ovat työikäisiä tai nuoria aikuisia. Lasten ja nuorten aikuisten yleisimpiä kuolinsyitä ovat vaikeat vammat. Potilaaseen kohdistuva suuri tylppä tai läpäisevä energia voi synnyttää sisäisen verenvuodon tai vaurioittaa elämän kannalta välttämättömiä elimiä. Vammamekanismin selvittäminen on yhtä tärkeää kuin vammapotilaan hätäensiapu, jotta voitaisiin arvioida potilaan tilaa ja sisäisiä vammoja. Vakavia sisäisiä vammoja aiheuttaa muun muassa erilaiset tieliikenneonnettomuudet, ampuma, puukotus sekä pahoinpitelytapaukset. (Lehtonen 2003, 6-1-6-7.)

Vammapotilaan tutkimisessa on edettävä varsin suoraviivaisesti, sillä aikaa ei ole hukattavana. Välttämättömät toimet tehdään ripeästi ja aiheuttamatta lisävammojen vaaraa. Oma turvallisuus on myös muistettava vammapotilasta hoidettaessa. Esimerkiksi pahoinpitelyvammoja saaneen luokse ei mennä ennenkuin poliisit ovat

varmistaneet tilannepaikan turvallisuuden. Myös potilaan turvallisuus tulee taata ja siirtää hänet hätäsiirrolla muualle, jos tilanne sitä vaatii. Ensivasteen saapuessa paikalle tulee aloittaa välittömästi hätäensiavun antaminen. Hätäensiavun antamisen jälkeen odotetaan lisäapua ja ohjeita potilaan siirtoa ja kuljetusta varten. (Hiltunen 2005b, 581–598.)

Usein liikenneonnettomuuksissa on useampia uhreja, ja tämän takia täytyy ensivastehenkilöiden osata arvioida erikseen jokaisen potilaan tilaa ja hoidon tarvetta. Yleensä ensivastejohtaja tekee kohteessa tilannearvion käymällä läpi nopeasti kaikki potilaat ja heidän tilansa ja raportoi tästä muille. Tämän mukaan jaotellaan potilaiden avuntarve. Tällaisissa tilanteissa korostuu raportoinnin merkitys, sillä paikalle saapuu yleensä monia yksiköitä ja vammapotilaiden tilassa tapahtuu yleensä usein muutoksia, jotka pitää kaikkien saada tietoon. (Lehtonen 2003, 6-1-6-7.)

Amerikan kirurgiyhdistys on tutkinut vammapotilaiden systolisen verenpaineen merkitystä potilaiden selviytymiseen vuosien 1994–2003 aikana. Tutkimukseen osallistui 16 365 potilasta, joista 73 prosenttia oli miehiä. Potilaiden keski-ikä oli 36 vuotta. Potilaiden ensimmäinen systolinen verenpaine arvo sairaalan ulkopuolella kirjattiin ylös ja luokiteltiin 10 mmHg:n välein. Nykyisten suositusten mukaan systolisen verenpaineen ollessa alle 90 mmHg tulisi vammapotilas kuljettaa suoraan traumakeskukseen. Tutkimuksen tuloksien perusteella kuolleisuus oli kymmenen prosenttia, kun systolinen verenpaine arvo oli 110–120 mmHg ja arvon laskettua alle 60 mmHg kuolleisuus oli jo 75 prosenttia. Kuolleisuus lähti jyrkkään nousuun jo, kun systolinen verenpaine laski alle 110 mmHg. Tutkijat suosittelivat, että traumakeskukseen kuljettamisen raja nostettaisiin 110 mmHg:iin. (Bruns, Gentilello, Elliott & Shafi 2008 [viitattu 14.4.2009].)

3.5 Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävät lääkkeet

Ensivastekoulutukseen ei kuulu lääkehoitoa lukuun ottamatta lääkkeellistä happea (Jaatinen & Pousi 2003). Salon alueella ensivasteyksiköillä on käytettävissä neljä eri lääkettä. Nämä ovat Glucagen® pistos, Aspirin zipp® 500mg, Dinit® suihke sekä

lääkkeellinen happi. Lääkkeet ovat tulleet käyttöön pääosalle ensivasteista vasta syksyllä 2008, jolloin ensivastehenkilöille järjestettiin erillinen koulutus.

GlucaGen® lääkettä käytetään diabetespotilaiden hypoglykemioiden eli liian alhaisten verensokerien hoitoon, kun potilas on jo tajuton. *GlucaGen*® lääkettä annetaan aina injektiona ihon alle tai lihakseen. *GlucaGenin*® vaikutus alkaa yleensä 1-10 minuutin kuluttua. Potilaan tultua tajuihinsa tulee hänen vielä syödä hiilihydraattipitoista ruokaa, jotta saataisiin estettyä hypoglykemian uusiutuminen. (Kiira 2008, 181–182.)

Salon alueen ensivasteyksiköillä on käytössä asetyylisalisyylihappovalmisteista *Aspirin zipp*® 500mg. Juuri tämän valmisteen hyvä puoli on sen raomainen rakenne. Suuhun laitettaessa rakeet liukenevat sylkeen, minkä jälkeen lääke on helppo niellä eikä lääkettä otettaessa tarvitse juoda mitään. Asetyylisalisyylihappoa käytetään ensihoidossa yleensä angina pectoriksen sekä infarktin hoidossa. (Kiira 2008, 135–136.)

Angina pectoris – kohtauksien hoitoon käytetään myös isosorbidinitraattia. Isosorbidinitraatti laajentaa verisuonia, mukaan lukien sepelvaltimoita (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2006, 220–221). Salon alueen ensivasteissa käytettävä lääke on kauppanimeltään *Dinit Spray*®. *Dinit* on sumute, jota suihkutetaan suun limakalvoille hengitystä pidättäen (Kiira 2008, 207–208).

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA ONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ensivasteen henkilöstön osaamista ja koulutustarpeita Salon alueella. Tavoitteena on kehittää ensivastehenkilöstön koulutusta. Tutkimusongelmat ovat:

1. Millä tasolla ensivasteen henkilöstön osaaminen on Salon alueella?
2. Miten ensivastekoulutusta tulisi parantaa?

5 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyön aihe valittiin oman kiinnostuksen vuoksi sekä Salon alueen ensivasteyksiköiden osaamisen ja koulutustarpeiden kartoittamiseksi. Aihetta ei ole entuudestaan paljon tutkittu, joten se lisää tutkimustulosten merkittävyyttä. Suurimmassa osassa Salon kaupunkia ainut virka-ajan ulkopuolella toimiva pelastustoimenyksikkö on ensivaste, joka on osa ensihoitopalvelujärjestelmää. On tärkeää saada ensivastehenkilöiden toiminnasta mahdollisimman ammattitaitoinen sekä luotettava.

Opinnäytetyöhön kerättiin lähdemateriaalia syksyllä 2008 sekä keväällä 2009. Tutkimusaineistoa haettiin verkkoympäristön hakukoneilla: Medic, Google, Cinahl, Cochrane, Medline ja Terveysportti. Haussa käytettiin seuraavia hakusanoja: ensivaste, first respond, first aid ja första respons. Ensivastetoiminnasta ei ole ennestään kovin paljon tutkimuksia, joten lähdemateriaalia oli vähän saatavilla. Aineistoa haettiin myös asiaan kuuluvilla sanoilla kuten raportointi ja defibrilointi, mikä teki aineistosta hieman kattavamman.

Salon Seudun Kansanterveystyön Kuntayhtymä valvoo Salon alueen ensivasteyksiköiden toimintaa ja koulutustarpeita. Lupa-anomus (Liite 2) sekä toimeksiantosopimus (Liite 3) opinnäytetyön aineiston kokoamiseksi tehtiin Salon Seudun Kansanterveystyön Kuntayhtymän kanssa. Salon alueen ensivasteyksiköt sijaitsevat Kiikalassa, Kiskossa, Perniössä, Suomusjärvellä ja Salossa (kuva1). Niitä lähestyttiin kyselyn (Liite 4) pohjalta. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa Salon alueen ensivasteyksiköiden toimintaa. Kyselyn avulla saatiin kerättyä kattava tutkimusaineisto tehokkaasti, nopeasti sekä edullisesti. Kyselyn avulla voitiin kysyä monenlaisia asioita esimerkiksi toiminnasta ja esitiedoista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 190–192.) Kyselyssä oli viisi avokysymystä. Avokysymyksissä pyydettiin mainitsemaan ensivastetoiminnan aloitusvuosi, ensivastehenkilöiden lukumäärä ja taustakoulutus sekä yksikön kalusto- ja hälytysmateriaali. Viidennessä avokysymyksessä oli mahdollisuus kertoa muista ensivastetta koskevista asioista. Lisäksi toimintakertomukset ja hälytystilastot pyydettiin asettamaan liitteeksi.



Kuva 1. Salon alueen kartta (Yle uutiset 2007 [viitattu 20.3.2009]).

Kyselyt lähetettiin Salon alueen ensivasteyksiköihin sähköpostitse sekä kirjeitse syyskuussa 2008. Kirjeitse lähetetyn kyselylomakkeen mukana lähetettiin myös vastauskuori, jonka postimaksu oli maksettu (Hirsjärvi ym. 2008, 191). Kyselyn saatekirjeessä kerrottiin että, mihin tarkoitukseen tutkimusta tehdään ja ettei, yksittäisten yksiköiden toiminta tule esille opinnäytetyössä. Saatekirjeessä oli myös selkeät vastauksen palautusohjeet. Muistutus kyselystä lähetettiin sähköpostitse kuukauden kuluttua kyselyiden lähettämisestä. Kyselyyn vastasivat kaikki viisi ensivasteryhmää. Jokainen vastasi neljään ensimmäiseen avokysymykseen, mutta vain kaksi ensivasteryhmää vastasi lisäksi viimeiseen avokysymykseen.

Kyselyt analysoitiin kvalitatiivisin eli laadullisin menetelmin (Heikkilä 2005, 49). Avoimet kysymykset käsiteltiin sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysillä tarkoitetaan asioiden ja tapahtumien merkityksien sekä niiden seurauksien ja yhteyksien analysointia. Tarkoituksena on tiivistää tutkimusaineisto niin, että sen sisällön pääasiat voidaan kuvailla yleistävästi ja lyhyesti. Sisällönanalyysia voidaan käyttää niin laadullisen aineiston kuin kvantitatiivisesti mitattavien muuttujien analysointiin. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 21–43.) Ensivasteyksiköiden vastaukset taulukoitiin kysymyksittäin. Taulukosta koottiin yhteenveto Salon alueen ensivastetoiminnasta.

Ensivastehenkilöstön osaamista testataan vuosittain järjestettävillä testeillä. Salon alueen testit järjestää Turun ammattikorkeakoulu yhdessä Salon Seudun Kansanterveystyön Kuntayhtymän kanssa. Testit laati Turun ammattikorkeakoulun opettaja, joka on itse ensivastetoiminnassa mukana, mutta toimii kuitenkin eri alueella.

Testit ovat dikotomisissa, koska vastausvaihtoehdot ovat oikein, väärin ja ei osaa sanoa (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1999, 84). Testilomakkeiden tulee olla selkeitä ja helposti täytettävien näköisiä. Kysymykset eivät saa olla myöskään liian pitkiä. On myös tärkeää kiinnittää huomiota sanojen valintaan. Esimerkiksi ammattikieltä käytettäessä eivät kaikki vastaajat välttämättä ymmärrä kysymystä. (Hirsjärvi ym. 2008, 197–199.) Tutkimus esitellään tutkimuksen ulkopuolella olevalla ensivasteryhmällä, jotta kysymysten muotoilu ja sisältö olisivat eduksi tutkimusta ajatellen (Hirsjärvi ym. 2008, 197–199; Toivonen 15. 4 2008, henkilökohtainen tiedonanto). Testiä esiteltävä ensivasteryhmä saa tehtäväkseen pohtia testin ymmärrettävyyttä sekä luettavuutta. Esitellään jälkeen muutamien kysymysten sanajärjestystä sekä -muotoja muutetaan ymmärrettävämpään muotoon. (Toivonen 15. 4 2008, henkilökohtainen tiedonanto.)

Kysymykset olivat jaettu eri osa-alueisiin koskien ensivastetoimintaa, perustuen ensivasteturssin oppilaan työkirjaan (Jaatinen & Pousi 2003). Kokeessa oli myös osa-alue koskien Salon alueen ensivasteiden lääkehoitoa. Kaikissa kokeissa oli samanlainen runko, mutta kysymysten sisältö ja määrä vaihtelivat aihealueittain. Runko koostui seuraavista osa-alueista: 1) ensihoidon palvelujärjestelmä ja ohjaava lainsäädäntö, 2) yhteistyö, raportointi sekä välineiden ja laitteiden hallinta, 3) ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilanarviointi ja elintoimintojen tarkkailu, 4) löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä avustaminen ja 5) ensivastetoiminnassa käytettävät lääkkeet.

Tutkimusaineistona ovat syksyllä 2008 suoritettavat ensivastehenkilöstön testit. Tutkimuksen perusjoukkona toimivat kaikki Salon alueen ensivasteissa toimivat henkilöt (n=67). Otoksen koko oli vain 45 henkilöä eli vastausprosentti oli 67 prosenttia. Testeihin oli mahdollista osallistua kolmena eri kertana. Ensimmäiseen testiin osallistui kolme, toiseen 27 ja kolmanteen 15 henkilöä.

Tulokset analysoitiin käyttämällä kvantitatiivista eli määrällistä menetelmää. Kvantitatiivinen tutkimus eroaa kvalitatiivisesta eli laadullisesta tutkimuksesta siten, että kvantitatiivinen tutkimus käsittelee enemmän numeroita ja kvalitatiivinen tutkimus merkityksiä. Usein nämä kaksi tutkimusmenetelmää kuitenkin täydentävät toisiaan. Kvantitatiivisen tutkimuksen etuna on saada laaja tutkimusaineisto. Sosiaali- ja yhteiskuntatieteissä kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on yleisesti käytetty ja se on tehokas ja nopea tutkimuksen analysointimuoto (Hirsjärvi ym. 2008, 131, 135).

Tutkimus sisältää myös kuvailevan tutkimuksen ominaispiirteitä. Kuvaileva tutkimus kertoo ilmiöistä, henkilöistä sekä tapahtumista tarkkoja ja mielenkiintoisia havaintoja. (Hirsjärvi ym. 2008, 135.) Kuvailevan tutkimuksen tulokset voidaan esittää taulukoina sekä erilaisina kuvioina. Tuloksia voidaan lisäksi havainnollistaa tilastollisin tunnusluvuin. Taulukot sekä kuviot tiivistävät tulokset helposti ymmärrettäviksi ja elävöittävät tulosten lukua. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 46.)

Kokeiden erilaisuuden takia niitä oli hankala analysoida, joten kokeen kysymykset jaoteltiin uusiin pienempiin sisällöllisiin osa-alueisiin (Taulukko 1). Tutkimusaineiston analysointi aloitettiin merkitsemällä testilomakkeet sekä niissä esiintyvät kysymykset juoksevilla numeroinnilla. Numeroidut testit syötettiin Excel-
taulukkolaskentaohjelmaan. Vastauksista laskettiin, kuinka moneen kysymykseen oli vastattu oikein, väärin tai ei osaa sanoa. Kysymykset jaoteltiin sisällöittäin eri osa-alueisiin. Tutkimuksen tulokset ilmoitettiin frekvensseinä (f) ja prosentteina (%). Tuloksien havainnollistamiseen käytettiin taulukoita sekä pylväsdiagrammeja.

TAULUKKO 1. Ensivastekokeiden jaottelu.

Ensihoidon palvelujärjestelmä ja ohjaava lainsäädäntö
Ensihoidon lainsäädäntö
Ensihoidon palvelujärjestelmä
Yhteistyö, raportointi sekä välineiden ja laitteiden hallinta
Raportointi
Yhteistyö
Välineistön käyttö
Defibrilaattorin käyttö
Ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilan arviointi ja elintoimintojen tarkkailu
Hengityksen tarkkailu
Verenkierron tarkkailu
Potilaan tilan tarkkailu
Elottomuus
Rintakipupotilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Aivoverenkiertohäiriöpotilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Verensokerihäiriöpotilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Kouristelevan potilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Tajuttoman potilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Monivammapotilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Sokkipotilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Myrkytys potilaan peruselintoiminnot, tilan arviointi sekä tarkkailu
Löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen
Tajuttoman potilaan ensiapu
Hengitysvaikeuspotilaan ensiapu
elvytys
Defibrilointi
Potilaan tilan arviointi
Verensokerihäiriöisen potilaan ensiapu
Rintakipuisen potilaan ensiapu
Kouristelevan potilaan ensiapu
Sokkipotilaan ensiapu
Kouristelevan potilaan ensiapu
Traumaattisen vammapotilaan ensiapu
Myrkytyspotilaan ensiapu
Verenkiertohäiriöpotilaan ensiapu
Ensivastetoiminnassa käytettävät lääkkeet
Asetyyylisalisyylihappo
Glucagen
Isosorbidininitraatti
Lääkkeellinen happi

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Salon alueen ensivasteyksiköiden toiminta

Salon alueen ensivasteyksiköissä on mukana yhteensä 67 ensivastekoulutuksen käynnyttä henkilöä. Ensivasteyksiköt sijaitsevat Kiikalassa, Kiskossa, Perniössä, Salossa sekä Suomensjärvellä. Kymmenellä ensivasteessa toimivalla henkilöllä on myös terveydenhoitoalan tutkinto ja parillakymmenellä on pelastajan tutkinto. Salon sairaankuljetus järjestää Salon alueen ensivasteille koulutusillan kerran kuukaudessa. Salon alueen ensivasteyksiköt ovat aloittaneet toimintansa vuosien 1995–2001 välillä. Ensivasteyksiköitä ovat työllistäneet muun muassa liikenneonnettomuudet, sairauskohtaukset, tapaturmat sekä myrkytykset. Vuonna 2008 ensivastehälytyksiä oli Salon seudulla yhteensä 174 kappaletta. Hälytykset jakautuivat paikkakunnittain 20 hälytyksestä aina 69 saakka. (Henttinen 13.3.2009, sähköpostiviesti.) Toimintakertomus 2007 saatiin ainoastaan yhdeltä ensivasteyksiköltä. Muilla ensivasteyksiköillä on yhteinen toimintakertomus palopuolen toimintakertomuksen kanssa. Toimintakertomuksen mukaan vuonna 2007 ei erillisiä koulutuksia ensivasteelle järjestetty vaan se huomioitiin palokunnan viikkoharjoituksissa sekä muissa palokunnan harjoituksissa.

Ensivasteyksiköiden oli mahdollisuus kertoa mieltä askarruttavista asioista. Heitä askarruttivat muun muassa vastuukysymykset ja henkilöstön rekrytointi.

”Ensivasteryhmämme on pieni ja valitettavasti aina ei ole lähtijöitä (2:ta) kun keikka tulee, jotenkin tulisi aktiivisia jäseniä rekrytoida, vinkkejä miten tämä onnistuisi”

”Toiminta on jatkunut jo kymmenen vuotta, mutta edelleen kunnan sopimuksia ei ole saatu tehtyä. Vastuukysymykset huolestuttavat.”

”Kuntalaiset alkavat tuntea tämän toimintamuodon ja olemme saaneet potilailta ja omaisilta myönteistä palautetta.”

Salon alueen ensivasteyksiköillä on käytössään monia erilaisia välineitä ja laitteita, joita ensivastehenkilöiden tulee osata käyttää. Näitä on muun muassa defibrilaattori, hengityspalje, nielutuubi, happijärjestelmä ja imulaite. Elintoimintojen tarkkailun avuksi ensivasteella on käytettävissään happioksimetri, verenpainemittari, verensokerimittari ja kuumemittari. Verenpainemittareita on käytössä automaatti- sekä manuaalimittareita. Vammapotilaiden tukemiseen Salon alueen ensivasteyksiköillä on käytössään niskatuki, rankalauta, tyhjiöpatja sekä tyhjiölastat. Eri ensivasteyksiköiden kalusto hieman vaihtelee, mutta pääosin kaikilla yksiköillä on käytössään yhtäläinen kalusto.

6.2 Ensivastehenkilöstön tiedot ensihoidon palvelujärjestelmästä ja sitä ohjaavasta lainsäädännöstä

Kokeen ensimmäinen osa-alue koski ensihoidon palvelujärjestelmää sekä lainsäädäntöä. Tämä osa-alue jaettiin kahteen pienempään osa-alueeseen: lainsäädäntö ja palvelujärjestelmä. Kysymyksiä oli yhteensä 398, joista 117 koski lainsäädäntöä ja 272 ensihoidon palvelujärjestelmää. Ensivastehenkilöillä oli erinomainen tietämys koskien ensihoidon lainsäädäntöä. Lähes kaikkiin kysymyksiin vastattiin oikein (97 %). Ensihoidon palvelujärjestelmää koskeviin kysymyksiin vastasi 198 (73 %) oikein, 66 (24 %) väärin ja kahdeksan (3 %) jätti vastaamatta. Tämän osa-alue hallittiin tyydyttävästi.

6.3 Ensivastehenkilöstön tiedot yhteistyöstä, raportoinnista sekä välineiden ja laitteiden hallinnasta

Osa-alue koskien ensivastehenkilöstön tietoja yhteistyöstä, raportoinnista sekä välineiden ja laitteiden hallinnasta tarkasteli ensivasteen toimintaa muiden viranomaistahojen kanssa sekä välineiden ja laitteiden oikeaoppista käyttöä. Raportointi paikalle tulevalle yksikölle osattiin kiitettävästi (93 %). Välineistöstä eriteltiin omaksi ryhmäksi defibrilaattori. Tätä osattiin käyttää huonommin kuin muuta välineistöä.

Kolmannes vastaajista vastasi väärin defibrilaattorin käyttöön liittyviin kysymyksiin (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. Ensivastehenkilöstön tiedot yhteistyöstä, raportoinnista sekä välineiden ja laitteiden hallinnasta.

Yhteistyö, raportointi, välineiden ja laitteiden hallinta	Oikein		Väärin		Ei osaa sanoa		Yhteensä f
	f	%	f	%	f	%	
Raportointi	504	93	26	5	10	2	540
Yhteistyö	14	78	4	22	0	0	18
Välineistö	326	85	49	13	10	2	385
Defibrilaattori	68	67	32	31	2	2	102

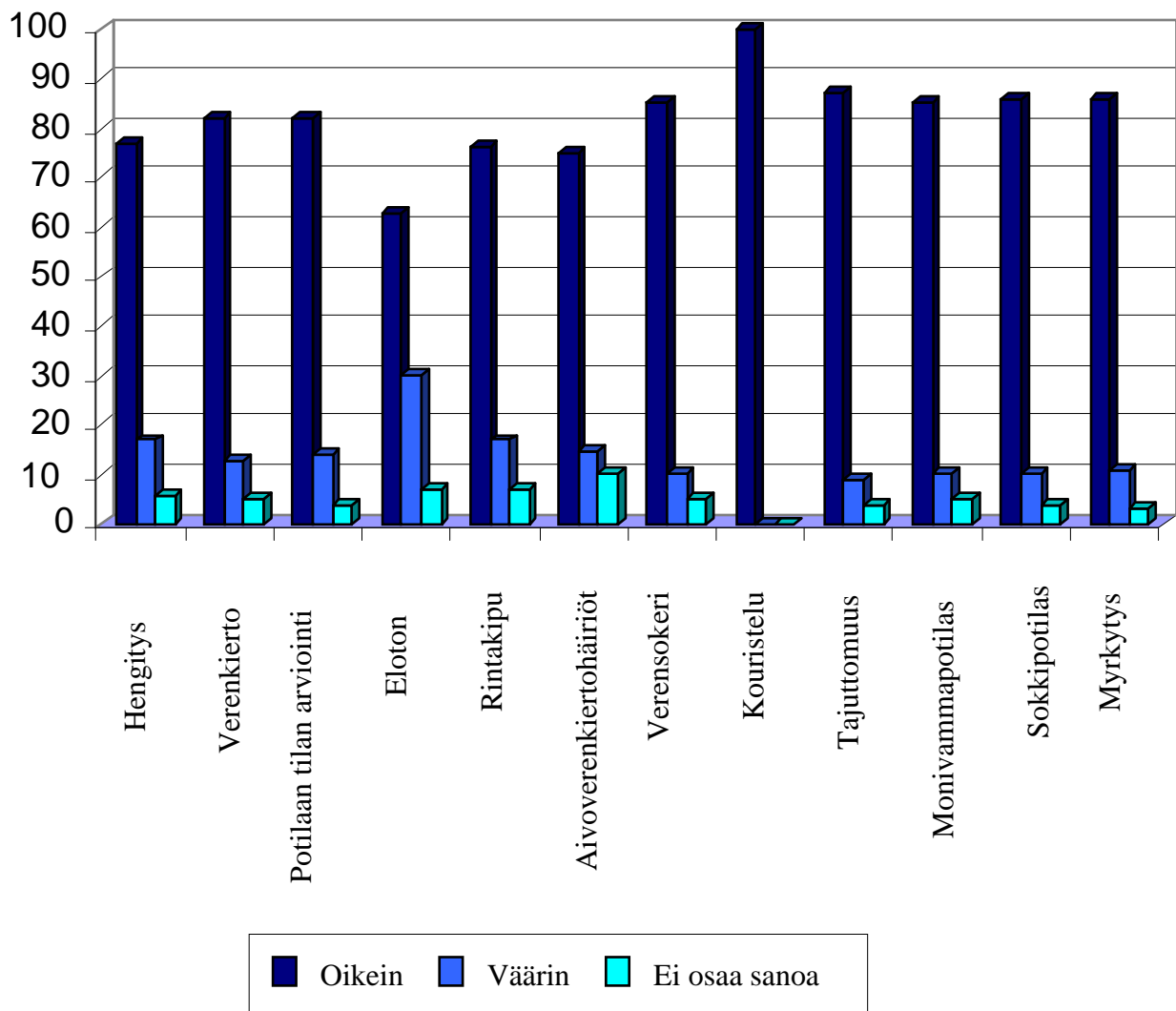
6.4 Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaantilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta

Osa-alue koskien ensivastehenkilöstön tietoja ihmisen peruselintoiminnoista, potilaantilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta on jaettu kahteen ryhmään (taulukko 3). Elintoimintojen tarkkailuun sisältyy muun muassa hengityksen ja verenkierron tarkkailu sekä potilaan tilan arviointi ja elottoman tutkiminen. Tulosten mukaan verenkierron tarkkailu osattiin tästä alueesta parhaiten (83 %). Heikoiten osattiin vastata kysymyksiin, jotka koskivat elottomuutta. Vastauksista oikein oli vain noin kaksi kolmasosaa.

TAULUKKO 3. Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaan tilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta

Ihmisen peruselintoiminnot, potilaan tilan arviointi ja elintoimintojen tarkkailu	Oikein		Väärin		Ei osaa sanoa		Yhteensä f
	f	%	f	%	f	%	
elintoimintojen tarkkailu	1305	78	290	17	90	5	1685
potilaan tilan arviointi erilaisissa hätätapauksissa	905	82	137	12	64	6	1106

Toinen osa-alue keskittyi potilaan tilan arviointiin erilaisissa hätätapauksissa. Näitä olivat rintakipuisen, kouristelevan tai tajuttoman potilaan, sokkipotilaan, monivammapotilaan, myrkytystilapotilaan, verensokerihäiriöpotilaan sekä aivoverenkiertohäiriöpotilaan arviointi (Kuvio 1). Kouristelevan potilaan arvioinnin osasivat kaikki. Tajuttoman potilaan arviointi (87 %) ja sokkipotilaan arviointi (86 %) osattiin kiitettävästi. Verensokerihäiriö-, monivamma- ja myrkytyspotilaan tilan arvioinnin osasivat 85 % vastanneista. Heikoimmin osattiin rintakipuisen ja aivoverenkiertohäiriöpotilaan arviointi (noin 75 %).



KUVIO 1. Ensivastehenkilöstön tiedot ihmisen peruselintoiminnoista, potilaan tilan arvioinnista ja elintoimintojen tarkkailusta prosentuaalisesti ilmoitettuna.

6.5 Ensivastehenkilöstön tiedot löydösten mukaisesta ensiavusta ja ensihoitotoimenpiteissä auttamisesta

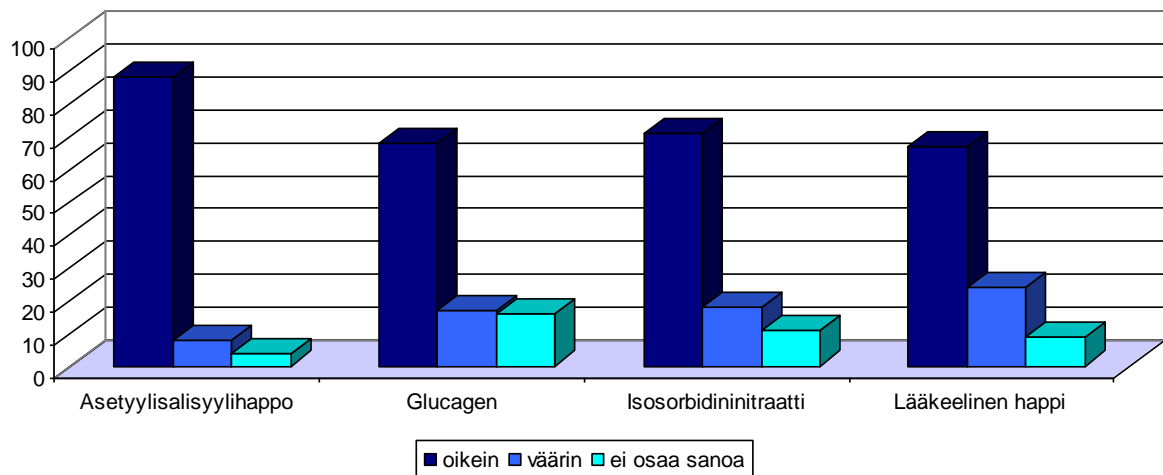
Tässä osa-alueessa on käsitelty ensivastehenkilöstön tietoja löydösten mukaisesta ensiavusta ja ensihoitotoimenpiteissä auttamisesta (Taulukko 4). Kysymykset on jaoteltu eri tilanteisiin, joissa potilas tarvitsee hätäensiapua. Ensiaputilanteista parhaiten osattiin myrkytyspotilaan ensiapu (92 %). Verensokerihäiriöpotilaan (90 %), traumaattisen vammautuneen potilaan (90 %) ja tajuttoman potilaan (85 %) ensiapu osattiin myös kiitettävästi. Hengitysvaikeuspotilaan (82 %), rintakipuisen potilaan (80 %) sekä sokkipotilaan (81 %) ensiapu osattiin hyvin. Elvytys (78 %) sekä defibrilointi (73 %) osattiin tyydyttävästi kuten myös kouristelevan potilaan (76 %) ensiapu. Verenkiertohäiriöpotilaan ensiapu osattiin huonosti. Vain 33 % vastanneista vastasi oikein ja yli puolet vastasi kysymyksiin väärin.

TAULUKKO 4. Löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen.

Löydösten mukainen ensiapu ja ensihoitotoimenpiteissä auttaminen	Oikein		Väärin		Ei osaa sanoa		Yhteensä f
	f	%	f	%	f	%	
Tajuttoman potilaan ensiapu	51	85	8	13	1	2	60
Hengitysvaikeuspotilaan ensiapu	111	82	15	11	9	7	135
Elvytys	360	78	90	19	12	3	462
Defibrilointi	53	73	12	17	7	10	72/
Potilaan tilan arviointi	16	88	1	6	1	6	18
Verensokerihäiriöisen potilaan ensiapu	54	90	5	8	1	2	60
Rintakipuisen potilaan ensiapu	110	80	23	17	5	3	138
Kouristelevan potilaan ensiapu	103	76	26	19	6	5	135
Sokkipotilaan ensiapu	121	81	17	11	12	8	150
Traumaattisen vammautuneen potilaan ensiapu	135	90	12	8	3	2	150
Myrkytyspotilaan ensiapu	67	92	4	5	2	3	73
Verenkiertohäiriöpotilaan ensiapu	16	33	26	54	6	13	48

6.6 Ensivastehenkilöstön tiedot Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävistä lääkkeistä

Salon alueen ensivastehenkilöstön lääkehoidon osaamista testattiin tässä osa-alueessa (Kuvio 2). Parhaiten lääkkeistä tunnettiin asetyylisalisyylihapo (88 %), josta kysymyksiä oli 108 ja 95 niistä tiedettiin oikein. Heikoiten osattiin lääkkeellinen happi. Vain kaksi kolmesta tunsi sen käytön.



KUVIO 2. Salon alueen ensivastetoiminnassa käytettävien lääkkeiden osaaminen prosentuaalisesti ilmoitettuna.

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää käsitettä validius. Se tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Aina todellisuudessa mittarit ja menetelmät eivät vastaa sitä, mitä tutkija kuvittelee tutkivansa (Hirsjärvi ym. 2008, 226–227; Heikkilä 2004, 29.) Testien kysymyksiä sisältö pohjautuu ensivastekurssilla käytettävään oppikirjaan, joten tutkimuksen validiteetti on kohdallaan.

Testilomakkeiden tulee olla selkeitä ja helposti täytettävien näköisiä. Kysymykset eivät saa olla liian pitkiä. On myös tärkeää kiinnittää huomiota sanojen valintaan. Esimerkiksi ammattikieltä käytettäessä eivät kaikki vastaajat välttämättä ymmärrä kysymystä. (Hirsjärvi ym. 2008, 197–199.) Tämän opinnäytetyön testejä esitettiin toisen alueen ensivasteryhmällä, ja korjausten jälkeen testi koettiin asianmukaisesti ymmärrettäväksi (Toivonen 2008, henkilökohtainen tiedoksianto).

Tutkimuksista voidaan määrittää reliabiliteetti. Jos reliabiliteetti on hyvä, tutkimukseen voi luottaa eikä se anna sattumanvaraisia tuloksia. Tämä voidaan todeta toistamalla tutkimus ja vertaamalla tutkimusten arvoja. Tutkimuksen reliabiliteetti ei riipu tutkimuksen validiuksista, mutta alhainen reliabiliteetti alentaa validiteettia. Tutkimusaineiston mittaus- ja käsittelyvirheiden minimoimiseksi tutkimuksen analysointi toteutettiin Excel -taulukko-ohjelmalla. (Heikkilä 2005, 185–187.)

Tämän opinnäytetyön luotettavuutta lisää tutkimusmenetelmän valinta, sillä kaikkien Salon alueen ensivastehenkilöillä oli mahdollisuus osallistua tutkimukseen. Tutkimuksen pätevyyttä lisää myös kysymysten aihealueiden monipuolisuus. Tutkimustulosten luotettavuutta heikentää kuitenkin se, että kysymysten määrä vaihteli osa-alueittain. Esimerkiksi kouristelevalle potilaalle arvioinnin osasivat kaikki, mutta tulos ei ole luotettava, sillä vain ensimmäisessä kokeessa oli yksi kysymys koskien kouristelua. Raportointia koskevia kysymyksiä oli taas huomattavasti enemmän, mikä nostaa sitä koskevien tulosten luotettavuutta. Testeihin vastattiin todennäköisesti mahdollisimman tarkasti ja tunnollisesti, sillä koe oli läpäistävä ensivasteessa

toimiakseen. Testeihin vastaamistilanne oli kaikilla samanlainen. Tila, jossa testit tehtiin, oli rauhallinen eikä häiriötekijöitä ollut. On kuitenkin mahdollista, että osa testeihin vastanneista koki testaustilanteen stressaavaksi, koska koe oli läpäistävä.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa vastaajan motivoituneisuus kyselyyn vastaamiseen. Tässä opinnäytetyössä ei kuitenkaan saada sitä selville. Voidaan olettaa kuitenkin vastaajien vastanneen motivoituneesti, sillä kyseessä on vapaaehtoistyö, joka velvoittaa tekemään kyseisen testin. Esille ei myöskään tule vastaajan perehtyneisyys kysytyyn asiaan. Kyselyn sisältö koski vastaajien omaa toimintaa, mikä lisäsi mielekkyyttä sekä aktiivisuutta vastata kyselyyn. Tutkimusaineistona käytetyt testit ovat niin sanottua sekundaariaineistoa eli tutkijat ovat saaneet valmiin aineiston analysointia varten (Hirsjärvi ym. 2008, 190–192).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa eettisyyttä korostetaan siten, ettei tuloksia esitetä liian pienissä ryhmissä. Organisaatioita tutkittaessa ei tietoja voi esittää ammattiryhmien mukaan siten, että esimerkiksi terveydenhoitoalanammattilaisten tulokset eriteltäisiin omaksi ryhmäksi. (Alkula ym. 1999, 295.) Tässä opinnäytetyössä ryhmä on muodostettu kaikista testin tekijöistä, jottei yksittäisiä henkilöitä voida tunnistaa. Tutkittavien henkilöllisyys ei paljastunut missään vaiheessa opinnäytetyön tekijöille, sillä kokeiden tarkastaja poisti henkilötiedot kokeesta ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkijoilla ei ollut myöskään käytettävissä mitään vastaajien taustatietoja eikä tutkimusta suorittaessa käytetty minkäänlaista ristiintaulukointia.

Toimeksiantosopimus (Liite 3) sekä lupa-anomus (Liite 4) opinnäytetyön aineiston kokoamiseksi tehtiin Salon Seudun Kansanterveystyön Kuntayhtymän kanssa. Kyselykirjettä Salon alueen ensivasteryhmille tehtäessä huomioitiin eettiset periaatteet kuten vapaaehtoisuus sekä anonymiteetti. Tämän opinnäytetyön tulokset on analysoitu yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta käyttäen sekä raportointi on esitetty rehellisesti. (Hirsjärvi ym. 2008, 24–25, 181, 190–192). Ensivasteryhmillä oli mahdollisuus päättää haluavatko he osallistua tutkimukseen. Osa ensivasteyksiköistä vastasi kyselyyn heti, ja toisetkin vastasivat jo yhden muistutuskirjeen jälkeen. Kyselyn saatekirjeessä mainittiin, että vastaukset pysyvät anonyymeina koko tutkimusprosessin ajan.

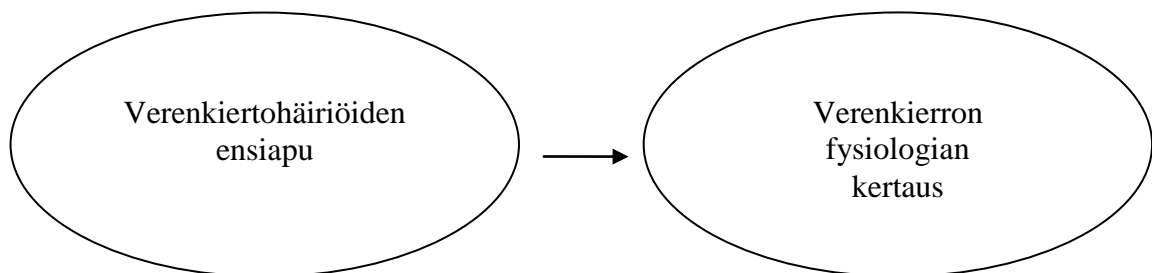
Myös tekijöiden oma persoona nousee esille pohdittaessa tämän opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä. Tekijät kuuluvat itse yhteen Salon alueen ensivasteryhmistä, ja ovat näin itsekkin osallistuneet ensivastehenkilöiden testaukseen testihenkilöinä. Tällä ei kuitenkaan tekijöiden mielestä ole ratkaisevaa merkitystä tulosten kannalta, sillä opinnäytetyössä käytettiin sekundaariaineistoa eli opinnäytetyön tekijät eivät olleet nähneet kysymyksiä entuudestaan tehdessään itse testiä. Tekijät allekirjoittivat salassapitosopimuksen koskien testien kysymyksiä.

8 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa ensivasteen henkilöstön osaamista ja koulutustarpeita Salon alueella ja tavoitteena oli kehittää ensivastehenkilöstön koulutusta. Kokonaisuudessaan ensivastehenkilöiden osaaminen oli hyvää, mutta esille tuli selkeitä koulutusta vaativia aihealueita. Tutkimustulokset vastasivat laadittuihin tutkimusongelmiin.

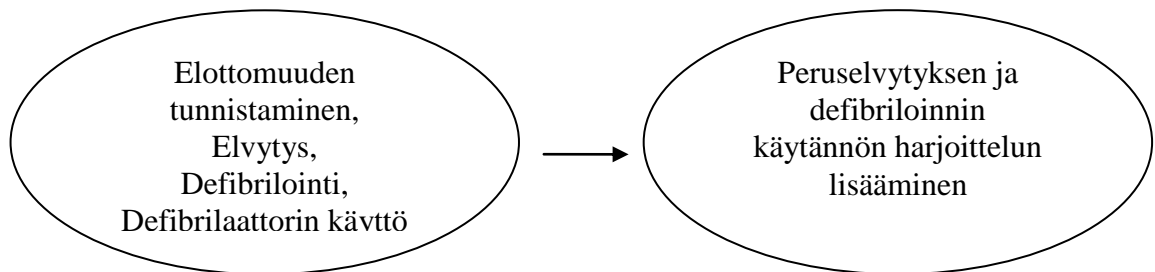
Tuloksista selvisi, että parhaiten tunnettiin ensihoidon lainsäädäntö (97 %). Hyvin osattiin myös raportointi (93 %) sekä myrkytyspotilaan ensiapu (92 %). Tuloksia tarkastaessa ei saa kuitenkaan unohtaa koulutuksen tärkeyttä, sillä hyvin osattuja asioitakin on syytä aina harjoitella ja kerrata.

Verenkiertohäiriöt tunnistettiin parhaiten tiloista, joissa potilaalla oli peruselintoimintahäiriö (83 %). Sen hoito osattiin kuitenkin huonoimmin kokeen osaluista (33 %). Osana ensivastekoulutukseen kuuluu verenpaineen mittaus, joka osattiin tulosten mukaan hyvin. Mittauksen lisäksi on kuitenkin tärkeää osata toimia mittauksen tuloksen vaatimalla tavalla. Esimerkiksi tunnistaa erilaiset verenpaine- arvot, jotka tarvitsevat hoitotoimenpiteitä. Bruns kollegoineen (2008) tutkivat verenpaineen merkitystä vammapotilaiden selviytymiseen. Tutkimuksen tulosten perusteella potilaan ennuste laskee lineaarisesti systolisen verenpaineen laskiessa. Ensivastekoulutuksessa tulisikin painottaa enemmän verenkierron fysiologiaa sekä toimintaa verenkiertohäiriöiden sattuessa (Kuvio 3).



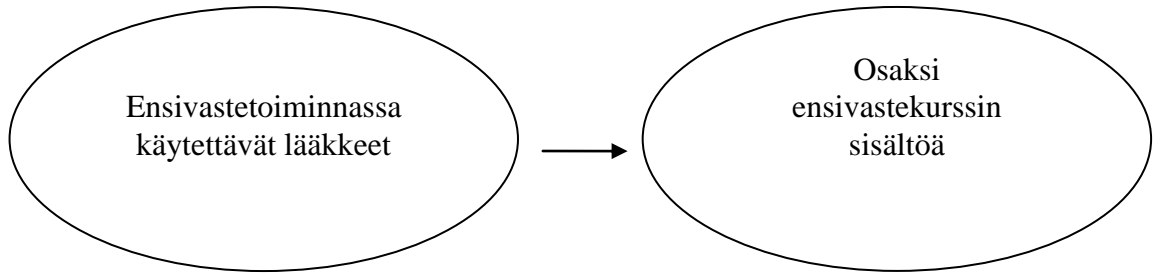
KUVIO 3. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden verenkiertohäiriöiden ensiaputietoihin.

Tulosten mukaan ensivastehenkilöiden elvytystaidot olivat heikot. Tässä opinnäytetyössä voidaan havaita samoja puutteita elvytystaidoissa kuin Säämäsen (2004) tutkimuksessa. Kolmannes ensivastehenkilöistä ei osannut todeta elottomuutta. Elvytyksen perustaidot osasi vain 78 %. Defibrilaattorin käytön hallitsi 67 %, mutta 73 % tiesi, milloin sitä tulee käyttää ensiaputilanteissa. Harven (2009) tutkimuksen tulosten mukaan vain 85 % vastaajista ilmoitti järjestävänsä vuosittain kertaavaa koulutusta koskien defibrilointia. Laadukkaan ensivastetoiminnan kannalta olisi tärkeää lisätä koulutusta koskien elottoman hoitoa (Kuvio 4).



KUVIO 4. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden taitojen kehittämiseksi koskien elottoman potilaan hoitoa.

Salon alueella käytettävistä lääkkeistä heikoiten osattiin lääkkeellinen happi (67 %), joka on ollut käytössä ensivasteilla jo ennen muiden lääkkeiden tuloa. Ensivastekurssikirjassa mainitaan hätäensiapuna lääkkeellisen hapen anto, mutta sen oikeaoppista käyttöä ei kirjassa opeteta (Jaatinen & Pousi 2003). Tulosten mukaan lääkkeellisen hapen käsittelyyn ja käyttöön tulisi kiinnittää enemmän huomiota ensivastehenkilöiden koulutuksessa (Kuvio 5). Onnistunut ja turvallinen lääkehoito edellyttää, että tunnetaan lääkkeiden vaikutusmekanismit sekä niiden vaiheet elimistössä ja mahdolliset oikeaoppisen käytön haittavaikutukset. Ensivasteiden osaaminen koskien lääkkeitä oli heikkoa verrattuna niiden tärkeyteen. Esimerkiksi GlucaGen® lääkkeen käytön osasi vain 68 % ensivastehenkilöistä.



KUVIO 5. Kehitysehdotus ensivastehenkilöiden lääkkeellisen hoidon tietoihin.

Tämä opinnäytetyö lisäsi Salon kansanterveystyön kuntayhtymän tietämystä Salon alueen ensivasteyksiköiden osaamisesta ja koulutustarpeista. Tarkastelemalla tutkimustuloksia voidaan kehittää ensivasteen koulutusta vastaamaan sen tarpeita. Jatkotutkimusmahdollisuutena voidaan pitää saman tutkimuksen toistamista ensivastekoulutuksen kehittämisen jälkeen. Ensivastetesti voitaisiin myös järjestää osaksi käytännön taitojen testauksena. Tämä voisi antaa erilaisia tuloksia ensivastehenkilöiden osaamisesta.

LÄHTEET

Alkula, Tapani; Pöntinen, Seppo & Ylöstalo Pekka 1999. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY.

Castrén, Maaret 2003. Muita ensivastetehtäviä. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 8-1-3-30.

Heikkilä, Tarja 2005. Tilastollinen tutkimus. 5.-6. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hiltunen, Tuomas 2005a. Heikentynyt tajunnan taso. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 340-352.

Hiltunen, Tuomas 2005b. Vammapotilaan kohtaaminen. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 581-589.

Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14. osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Holmström Peter 2008. Endokrinologiset hätätilanteet. Teoksesta ensihoito. Toimittanut: Kuisma, Markku; Holmström, Peter & Porthan, Kari Jyväskylä: Tammi, 387-398.

Holopainen, Martti & Pulkkinen, Pekka 2002. Tilastolliset menetelmät. 5. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Iivanainen, Ansa; Jauhiainen; Pirkko & Pikkarainen; Pirjo 2006. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Keuruu: Tammi

Ikola, Kaisu 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. 1. painos. Tammer-Paino Oy. Tampere.

Jaatinen, Vesa & Pousi, Jouni 2003. Palokuntien ensivastekurssi. Suomen pelastusalan keskusjärjestö. Helsinki: Padasjoen kirjapaino.

Kiira, Pertti H. 2008. Ensihoidon lääkkeet 2009. 4. painos. Yliopistopaino. Helsinki.

Kinnunen, Ari 2009. Kuljetuksesta hoitoon. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 1-37

Kinnunen, Ari 2003a. Ensihoitopalvelu ja ensivastetoiminta. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 1-1 – 1-7.

- Kinnunen, Ari 2003b. Hätätilapotilaan tilan arviointi ja seuranta. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 3-1 – 3-12.
- Kinnunen, Ari 2003c. Hapen anto. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 9-2 – 9-3.
- Kinnunen, Ari & Kurola Jouni 2005. Elottomuus. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 270-339.
- Kuisma, Markku & Holmström, Peter 2008. Rintakipu. Teoksesta: Ensihoito. Toimittanut: Kuisma, Markku; Holmström, Peter & Porthan, Kari Jyväskylä: Tammi, 255-275.
- Kurola, Jouni 2003. Eloton hätätilapotilas. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 5-1 - 5-19.
- Latvala, Eila & Vanhanen-Nuutinen, Liisa 2001. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksesta: Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Toimittanut: Janhonen, Sirpa & Nikkonen, Merja. Helsinki: WSOY, 21–43.
- Lehtonen, Jarmo 2005a. Aivohalvaus ja muu ilman ulkoista syytä heikentänyt yleistila. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 513-545.
- Lehtonen, Jarmo 2005b. Kouristelu. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 453-463.
- Lehtonen, Jarmo 2003. Vammautunut hätätilapotilas. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 6-1-6-7.
- Nurminen, Marja-Leena 2006. Lääkehoito. Helsinki: WSOY
- Rautava-Nurmi, Hanna; Vaula, Eija; Sjövall, Sari; Vuorisalo, Sailariitta & Westergård, Airi 2003. Neste- ja ravitsemushoito. Helsinki: WSOY
- Rautiainen, Juha 2003. Ensivastetoimintaa Suomessa – kuinka käy potilasturvallisuuden? Systole 2/2003, 11.
- Reitala, Janne 2005. Potilaan kohtaaminen ja tilan arviointi. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 173-198.

Riihelä, Jorma 2008. Dokumentointi:Ensihoitokertomus ja sen täyttö. Teoksesta: Ensihoito. Toimittanut: Kuisma, Markku; Holmström, Peter & Porthan, Kari Jyväskylä: Tammi, 52-57.

Silfvast, Tom 2005. Rintakipu. Teoksesta: Ensihoidon perusteet. Toimittanut: Castrén, Maaret; Kinnunen, Ari; Paakkonen, Heikki; Poutsi, Jouni; Seppälä, Juhani & Väisänen, Olli. 3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu, 381-392.

Silfvast, Tom 2003. Rintakipupotilas. Teoksesta: Hätäensiapu ja ensiarvio. Toimittanut: Kinnunen, Ari. Helsinki: Edita Prima Oy, 7-12-7-16.

Sillanpää, Kirsi 2008. Potilaaksi päivystys poliklinikalle. Teoksesta ensihoito. Toimittanut: Kuisma, Markku; Holmström, Peter & Porthan, Kari Jyväskylä: Tammi, 40-45

Säämänen, Jari 2004. Sydämenpysähdyspotilaan peruselvytys sairaalassa Elvytyskoulutuksen ja taustamuuttujien yhteys sairaanhoitajien elvytystietoihin ja –taitoihin. Väitöskirja. Turku: Turun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta.

Urtamo, Sami & Aaltonen, Janne 2008. Sokkipotilas. Teoksesta ensihoito. Toimittanut: Kuisma, Markku; Holmström, Peter & Porthan, Kari Jyväskylä: Tammi, 360-373.

ELEKTRONISET LÄHTEET

Ahonen, Pertti 2006. Ensihoidon dokumentin käytettävyys. Pro gradu-tutkielma. Terveystalouden- ja talouden laitos. Kuopion yliopisto. [Viitattu 27.3.2009.]
 Saatavissa: <http://www.uku.fi/tht/opinnaytteet/graduPAhonen.pdf>

Asetussairaankuljetuksesta 1994/565 [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa :
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940565>

Bunch Jared; White, Roger; Gersh, Bernard; Meverden, Ryan; Hodge, David; Ballman, Karla; Hammill, Stephen; Shen, Win-Kuang & Packer, Douglas 2003. Long-Term Outcomes of Out-of-Hospital Cardiac Arrest after Successful Early Defibrillation. The New England Journal of Medicine. 348(26):2626-2633. [Viitattu 27.3.2009.]
 Saatavissa: <http://content.nejm.org/cgi/content/full/348/26/2626>

Bruns, Bardon; Gentilello, Larry; Elliott, Alan & Shafi, Shahid 2008. Prehospital Hypotension Redefined. Journal on Trauma-Injury Infection & Critical Care. 65(6):1217-1221. [Viitattu 14.4.2009.] Saatavissa:
<http://www.jtrauma.com/pt/re/jtrauma/abstract.00005373-200812000-00002.htm;jsessionid=JkxpGJZwV6RL9nD1FTMVNLxhpB1tT59c6XJGKJSxdhKtZPILLyhg!-707522149!181195629!8091!-1>

Criss, Elisabeth 2008. Research Review. JEMS. Vol 33 No.8 [Viitattu 14.4.2009.]
 Saatavissa:http://www.jems.com/news_and_articles/articles/jems/3308/research_review.html;jsessionid=C407AE33118E0AF9945199543D7473C6

Erikoissairaanhoidolaki 1989/1062 [viitattu 22.1.2009]). Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19891062>

Hacke, Werner; Kaste, Markku; Bluhmki, Erich; Brozman, Mirosław; Dávalos, Antoni; Guidetti, Donata; Larrue, Vincent; Lees, Kennedy; Medeghry, Zakaria; Machnig, Thomas; Schneider, Diatmar; von Kummer, Rüdiger; Wahlgren, Nils & Toni, Danilo 2008. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4,5 Hours after Acute Ischemic Stroke. The New Journal of Medicine vol 359(13):1317-1329. [Viitattu 16.4.2009.] Saatavissa:
<http://content.nejm.org/cgi/content/full/359/13/1317>

Harve, Heini 2009. Maallikon suorittama defibrillaatio sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa. Akateeminen väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. [Viitattu 14.4.2009.] Saatavissa:
<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/43666/maalliko.pdf?sequence=1>

Henttinen, Kari 13.3.2009. Tilastot [Tulostettu 3.4.2009]. saija.hyytiainen@netti.fi

Jain, Sandeep; Dharap, Satish & Gore, Madhuri 2007. Early prediction outcome in very severe closed head injury. Medical College, Sion, Mumbai 400022, India [Viitattu 14.4.2009.] Saatavissa:
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T78-4PPFTHP-

[9& user=10& rdoc=1& fmt=& orig=search& sort=d&view=c& acct=C000050221& _version=1& urlVersion=0& userid=10&md5=661559c928ff2f5b2834aee5699a93b8](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1972/19720066)

Kansanterveyslaki 1972/66 [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1972/19720066>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Pelastuslaki 2003/468 [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030468>

Pihlaja, Sanna 2007. Jämijärven ensivasteyksikön ja sairaankuljetuksen yhteistyö Jämijärven, Kankaanpään, Karvian, Lavian, Ikaalisten ja Parkanon alueella. Opinnäytetyö. Sosiaali- ja terveysala. Satakunnan ammattikorkeakoulu. [Viitattu 14.4.2009.] Saatavissa:
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/703/2007_pihlaja_sanna.pdf?sequence=1

Potilasvahinkolaki 1986/585 [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa :
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860585>

Roine, Risto 2008. Aivoinfarkti. Lääkärin käsikirja. [Viitattu 3.4.2009.] Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi/ezproxy.turkuamk.fi/ltk/ltk.koti?p_haku=aikaikkuna%20liuotushoittoon

Salon Sairaankuljetus Ky 2009 [viitattu 3.4.2009] Saatavissa:
<http://www.salonsairaankuljetus.fi/3>

Uusi terveydenhuoltolaki Terveydenhuoltolakityöryhmän muistio 2008. Sosiaali- ja terveysministeriö. s.24,80,117. [viitattu 10.2 2009] Saatavissa:
<http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2008/06/pr1214211442205/passthru.pdf>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006. Ensihoito, 3. Sairaankuljetus. [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa: <http://www.vsshp.fi/fi/ensihoito-ohje/1393/>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2002. Ensihoito, 4. Liitteet. [viitattu 22.1.2009]. Saatavissa: <http://www.vsshp.fi/fi/ensihoito-ohje/1394/>

Wikipedia 2008. Porrastettu ensihoitojärjestelmä. [Viitattu 20.11.2008]. Saatavissa:
http://fi.wikipedia.org/wiki/Porrastettu_ensihoitoj%C3%A4rjestelm%C3%A4

Yle uutiset 2007. Salon seudulle syntyy suurkunta [viitattu 20.3.2009] Saatavissa:
http://images.google.fi/imgres?imgurl=http://yle.fi/ecepic/archive/00047/salo_kuntaliitos.gif_47408b.jpg&imgrefurl=http://yle.fi/uutiset/kotimaa/id62273.html&usg=__k6-a9qtRFRHEWxuZ-

[iPLSKnwa8E=&h=245&w=415&sz=18&hl=fi&start=17&tbnid=x0YEsRVCO1bs4M:
&tbnh=74&tbnw=125&prev=/images%3Fq%3Dsalon%2Bseutu%26hl%3Dfi%26sa%3
DN](#)

Varsinais-Suomen
Pelastuslaitos
Salo

ENSIVASTELOMAKE

Potilaan luona klo _____

Potilaan nimi:		Henkilötunnus:			
Kotiosoite:		Kotikunta:			
Hälytysaika: (pvm ja klo)		Tehtäväosoite:			
Tapahtuman kuvaus: (Mitä on tapahtunut? Tila tavattaessa.)					
Mittaukset/tutkimukset	klo	klo	klo	klo	klo
SaO ₂ / pulssi	/	/	/	/	/
Hengitystaajuus					
Verenpaine yläp./alop.	/	/	/	/	/
Sokeri / Alko	/	/	/	/	/
Tajunta - silmät 1-4	1 ei lainkaan 2 kivusta 3 kehoituksesta 4 spontaanisti				
- puhe 1-5	1 ei mitään 2 äänitelee 3 irrallisia sanoja 4 sekava 5 asiallinen				
- liike 1-6	1 ei reagoi 2 ekstensio (ojennus) 3 fleksio (koukistus) 4 väistää kivun 5 paikantaa kivun 6 noudattaa kehoituksia				
Lämpöraja / Kipu (0-10)	/	/	/	/	/
Toimenpiteet: (defibrilointi klo/krt, hapenanto l/min, yms.)					
Lisätietoja: (lääkitys, aikaisemmat sairaudet yms.)					

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

ANOMUS OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KOKOAMISEKSI

Tutkimuksen nimi	Ensivasteen henkilöstön osaaminen ja koulutus tarpeet	
Tutkimusongelma	1. Millä tasolla ensivasteen henkilöstön osaaminen on Salon seudulla? 2. Miten ensivastekoulutusta tulisi parantaa?	
Tutkimuksen kohde ja aineiston keruumenetelmä	Tutkimuksen kohteena on Salon alueen ensivastehenkilöstö. Analysoimme tutkimuksessamme syksyllä 2008 tehtyjä ensivastetestejä. Kaikki ensivasteessa toimivat henkilöt ovat velvoitettuja käymään testeissä. Lisäksi olemme lähettäneet ensivasteyksiihin kyselylomakkeet koskien heidän toimintaansa.	
Aineiston ko-koamisajankohta	Syksy 2008 ja kevät 2009	
Tutkimuksen arvioitu valmistumisajankohta	19.5.2009	
Tutkimussuunnitelma hyväksytty	<i>Tiina Pelander</i> 15.1.2009	
Tutkimuksen ohjaajat	Tiina Pelander puh 044 907 5486 puh	
Sitoudumme käyttämään kokoamaamme aineistoa tutkimusongelman puitteissa ja siten, että tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden anonymiteetti säilyy.		
Tutkimuksen tekijät	Hoitotyön koulutusohjelma, SSHS06 (suuntautumisvaihtoehto) (ryhmä)	Hoitotyön koulutusohjelma, SSHS06
	Saija Hyytiäinen (nimi)	Sofia Ahtineva
	Postipellontie 1 as. 1 25460 Kisko (osoite)	Makasiinintie 7 as. 4 25460 Kisko
	050 350 6656 (puhelinnumero)	050 536 3386

Anomus käsitelty

27.1.2009

lupa myönnetty

lupa eväty, peruste

Allekirjoitus

Sari Sarjakoski-Pettola

Sari Sarjakoski-Pettola
yleislääketieteen erikoislääkäri
lohtava lääkäri
Salon seudun terveystieteiden
keskus

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

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Sopijaosapuolet:

Toimeksiantajan nimi Salon Seudun Kansanterveystyön Kuntayhtymä

Toimeksiantajan osoite Sairaalan tie 9 24130 Salo

Yhteys henkilö/asema Sara Sarjakoski-Peltola / Johtava lääkäri

Yhteystiedot puh. 02 772 3650 e-mail sara.sarjakoski-peltola@tk.salonseutu.fi

Opiskelija: Saija Hyytiäinen & Sofia Ahtineva

Yhteystiedot puh. 050 350 6656 e-mail saija.hyytiainen@students.turkuamk.fi

Osoite Postipellontie 1 as 1 25460 Kisko

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa:

Opinnäytetyön aihe:

Ensivasteen henkilöstön osaaminen ja koulutustarpeet

Alkamisaika: 1 9 2008

Työ on valmis 17 12 2009

Muuta:

Ensivasteen henkilöstön testien analyysi ja yhteenveto sekä niiden pohjalta

koulutustarpeiden suunnittelu. Aineisto kerätään syksyllä 2008

Turun Ammattikorkeakoulussa järjestettävistä testeistä. Testit ovat tarkoitettu

ensivasteen henkilöstölle.

Testattavien henkilöiden henkilöllisyys ei tule tutkijoiden tietoon.

Opinnäytetyön ohjaajana Turun AMK:ssa toimii Tiina Pelander 044 907 5486

Puh.

Päiväys ja allekirjoitukset:

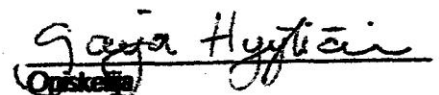
19 9 2008

Päiväys



Toimeksiantajan edustaja

Sara Sarjakoski-Peltola
Johtava lääkäri
Salon seudun kansanterveystyö
SY 185



Opiskelija

Hei!

Olemme sairaanhoitajaopiskelijoita Turun ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä ensivastehenkilöstön osaamisesta ja koulutustarpeista ja osana siihen kuuluu kartoitus Salon alueen ensivasteyksiköiden toiminnasta. Vastatkaa ohessa oleviin kysymyksiin. Opinnäytetyömme käsittelee kokonaisuutena Salon alueen ensivasteyksiköitä. Yksittäisten yksiköiden toiminta ei tule esille opinnäytetyössä.

Vastatkaa mahdollisimman pian, mieluiten lokakuun 2008 aikana. Voitte vastata sähköpostilla tai kirjeitse. Mikäli teillä on jotakin kysyttävää, ottakaa yhteyttä meihin. Opinnäytetyömme valmistuu keväällä 2009, jonka jälkeen se on yleisesti saatavilla. Kiitos osallistumisestanne.

Kiittäen,

Saija Hyytiäinen
Postipellontie 1 as. 1
25460 Kisko
Puh. 050 350 6656

Sofia Ahtineva
Makasiinintie 7 as. 4
25460 Kisko
Puh. 050 536 3386

saija.hyytiainen@students.turkuamk.fi sofia.ahtineva@students.turkuamk.fi

1. Kuinka kauan ensivasteyksikkönne on toiminut kunnassanne?

2. Mikä on ensivastehenkilöstönne lukumäärä ja taustakoulutus?

3. Kuvaile lyhyesti, mitä kalustoonne kuuluu (esim. lääkkeet, defibrilaattori yms.).

4. Minkälaiset hälytykset ovat pääosin teitä työllistäneet?

5. Muuta kerrottavaa.

Liitteenä

6. Hälytystilastot vuosilta 2000- 2008

7. Toimintakertomukset 2007 ja 2008