

Jari Gröhn

# Maallikoiden osaamisen kehittäminen

## Onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteet

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja YAMK

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen

ja johtaminen

Ensihoitopalvelun johtaminen

Opinnäytetyö

Tekijä(t) Otsikko  Sivumäärä Aika	Jari Gröhn Maallikoiden osaamisen kehittäminen – Onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteet 89 sivua + 1 liite 10.12.2014
Tutkinto	Ensihoitaja YAMK
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoitopalvelun johtaminen
Ohjaaja(t)	Lehtori Marjatta Komulainen Ensihoitomestari Nils Vikström
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida maallikoiden osaamista onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa sekä määrittää osaamisen tavoitetaso. Tarkoituksena oli myös luoda koulutusmateriaali maallikoiden toiminasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Opinnäytetyön lopputuotteena tehdyn koulutusmateriaalin avulla on tarkoitus kehittää Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen turvallisuuskoulutuksiin osallistuvien maallikoiden toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.</p> <p>Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua, jossa haastateltiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitajia (n=10). Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu, koska haluttiin, että jokainen ennalta määritelty teema tulee käsiteltyä jokaisessa haastattelussa. Teemahaastattelussa haastateltavat pystyivät myös kertomaan vapaasti omia mielipiteitään. Haastattelut toteutettiin kevään ja kesän 2014 aikana. Tutkimuksen analyysimenetelmänä käytettiin teemoittelua. Se koettiin varsin luontevaksi, koska aineistonkeruumenetelmänä oli käytetty teemahaastattelua.</p> <p>Tutkimuksen tulosten mukaan maallikoiden osaaminen heidän toimiessaan onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa vaihtelee paljon. Osa maallikoista toimii erinomaisesti tilanteen vaatimalla tavalla kun taas osa ei edes pysähdy tilannepaikalle.</p> <p>Ensihoitajien mielestä maallikkojen toiminnassa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa on oleellista, että he ovat rohkeita, välittävät ihmisistä, huolehtivat omasta turvallisuudestaan, ovat rauhallisia, haluavat auttaa ja käyttävät maalaisjärkeä.</p> <p>Tutkimuksen tulosten ja teorian pohjalta luotiin koulutusmateriaali maallikoiden toiminasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Koulutusmateriaali luovutettiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen käyttöön turvallisuuskoulutuksien osaksi.</p>	
Avainsanat	Maallikko, osaamisen johtaminen, onnettomuus, sairauskohta- us, koulutusmateriaali

Author(s) Title Number of Pages Date	Jari Gröhn Laypersons competence development – Accidents and medical emergencies 89 pages + 1 appendice 10 December 2014
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Social Services and Health Care Development and Management
Specialisation option	Leadership of Emergency Care Services
Instructor(s)	Marjatta Komulainen, Senior Lecture Nils Vikström, Senior EMS Officer
<p>The purpose of this thesis was to evaluate how laypersons act in medical emergencies and accidents and also define the optimal level of helping skills. The purpose was also to create a training material about laypersons optimal act in medical emergencies and accidents. With this training material, it is intended to educate laypersons who attend Helsinki City Rescue Department's securitytraining.</p> <p>In this thesis the data collection method was theme interview, in which 10 of Helsinki City Rescue Department's paramedics were interviewed. The theme interview was selected as the data collection method because it was important to get information of every theme. The interviewees were also able to tell their own opinions in theme interview. The interviews were executed between spring and summer 2014. In this thesis thematising was used as the analytical method.</p> <p>The results show that the laypersons expertise in medical emergencies and accidents vary a lot. Some of the laypersons act excellent while others don't even stop at the scene.</p> <p>Paramedics think that in case of emergency, it is essential that laypersons act brave, care about the people, take care of their own safety, act calm, try to help and use common sense.</p> <p>As the results of thesis and theory, a training material was created about laypersons optimal act in medical emergencies and accidents. This material was handed over to the Helsinki City Rescue Department to be used as a part of their securitytraining.</p>	
Keywords	Layperson, knowledge management, accident, medical emergency, training material



## Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Teoreettiset lähtökohdat	3
2.1	Helsingin kaupungin pelastuslaitos	3
2.2	Osaamisen johtaminen	5
2.3	Toiminta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	6
2.3.1	Ensiarvio	6
2.3.2	Hätäilmoitus	7
2.3.3	Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen	8
2.3.4	Toiminta ammattiapua odottaessa	8
2.3.5	Hätäensiapu	10
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät	29
4	Tutkimuksen toteutus	29
4.1	Aineistonkeruumenetelmä	30
4.2	Analyysimenetelmä	33
5	Tulokset	35
5.1	Maallikoiden osaamisen arviointi ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	35
5.2	Maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	47
6	Koulutusmateriaali: Maallikko – onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	55
7	Pohdinta	56
7.1	Luotettavuus	56
7.2	Eettisyys	61
7.3	Tulosten yhteenveto	62
7.3.1	Maallikoiden osaamisen arviointi ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	62
7.3.2	Maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa	72
8	Johtopäätökset	79
	Lähteet	83
	Liitteet	
	Liite 1. Saatekirje haastattelututkimukseen osallistuville	



## 1 Johdanto

Onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa potilaan kohtaa yleensä ensimmäisenä maallikko. Maallikon toiminnalla on tällöin ensiarvoisen tärkeä rooli ensihoitojärjestelmän käynnistämiseksi, koska etenkin vakavammissa tilanteissa tarvitaan ensihoidon ammattilaisten apua tilanteen hoitamiseksi. Ensihoitopalvelun käynnistäminen vaatii, että kansalainen tunnistaa onnettomuus- tai sairauskohtaustilanteen ja soittaa hätäkeskukseen. Maallikoiden toiminta onkin ensimmäinen osa ensihoidon hoitoketjua ja vaikuttaa siten myös olennaisesti koko ensihoitoketjun tuloksin. Maallikoiden tärkeimpiä tehtäviä on tunnistaa hätätilanne, tehdä tilannearvio tapahtumasta ja käynnistää ensihoitojärjestelmä soittamalla hätäkeskukseen sekä aloittamalla tilanteen vaatima ensiapu. Oikeanlainen toiminta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa kuuluu jokaisen maallikon keskeisiin kansalaistaitoihin. (Duodecim 2012a; Duodecim 2012b; Määttä 2013: 15, 21.) Suomessa myös Pelastuslaki (379/2011), Poliisilaki (872/2011) ja Tieliikennelaki (267/1981) määrittävät yleisestä auttamisvelvollisuudesta.

Vuonna 2012 Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella järjestettiin turvallisuuskoulutusta 30 931 ihmiselle. Järjestetyistä koulutuksista suurin osa liittyi palo- ja pelastustoimeen hätäensiavun osuuden ollessa hyvin pieni. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013b.) Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella onkin koettu, että tulevaisuudessa maallikoille suunnattua koulutusta koskien toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa tulisi lisätä. Myös sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoidosta määrittää, että ensihoidon palveluntuottajan tulisi neuvoa väestöä hätänumeroon soittamisessa sekä toiminta- ja menettelytavoista sosiaali- ja terveystoimen hätätilanteissa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 2). Tähän mennessä hätäensiapuun liittyvät koulutukset on järjestetty Suomen Punaisen Ristin koulutusten mukaisesti. Jatkossa, ainakin turvallisuuskoulutusten osalta, osa maallikoiden koulutuksista, toiminnasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa, on tarkoitus järjestää opinnäytetyssäänä tuotetun koulutusmateriaalin mukaisesti. (Waitinen 2013.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitajien näkemyksiä maallikoiden toiminnasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa sekä siitä, mikä sen tavoitetaso tulisi heidän mielestään olla. Maallikoiden osaamisen tasoa selvitettäessä teoriakivijalkana oli osaamisen johtamisen menetelmä. Tutkimusaineisto kerättiin tekemällä ensihoitajille kymmenen teemahaastattelua. Haastatte-

luista sekä teoreettisesta viitekehuksesta kerättyjen tietojen pohjalta tuotettiin koulutusmateriaali maallikoiden toiminnasta onnettomuus- ja sairaskohtaustilanteissa Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen käyttöön. Koulutusmateriaali sisältää toimintatavat maallikoiden toiminnasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Koulutusmateriaalin avulla on tarkoitus jakaa tietoa ja kehittää maallikoiden osaamista toimintatavoista onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa kahden oppitunnin pituisessa koulutustilaisuudessa. Maallikoiden osaamisen kehittäminen toiminnassa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa on tärkeää, jotta ensihoidon tuloksellisuutta voidaan parantaa ja pelastuslaitoksen visio olla paras niin palvelussa kuin hoidossakin on mahdollista saavuttaa (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013a).

## 2 Teoreettiset lähtökohdat

Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat muodostuvat Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen esittelystä, onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa toimimiseen liittyvästä kirjallisuudesta sekä osaamisen kehittämiseen ja johtamiseen organisaatiossa liittyvästä kirjallisuudesta. Kirjallisuuskatsaus on tehty CINAHL, Pubmed, Medic, Medline, Cochrane, Terveysportti, google scholar ja Duodecim tietokannoista, sekä alan kirjallisuudesta.

### 2.1 Helsingin kaupungin pelastuslaitos

Helsingin kaupungin pelastuslaitos on Suomen ensimmäinen vakituinen palokunta joka perustettiin Helsingin palokunnaksi vuonna 1861 (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2009). Se on yksi suomen kahdestakymmenestä kahdesta aluepelastuslaitoksesta. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen visio on:

olla alan edelläkävijä, joustava ja jatkuvasti toimintatapojamme arvioiva pelastuslaitos, johon muut vertaavat omaa toimintaansa. Menestyksemme perustuu tutkittuun tietoon, osaamiseen, yhteistyöhön sekä henkilöstön hyvinvointiin. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2014a.)

Pelastuslaitoksen perustehtäviä ovat turvallisuuskulttuurin edistäminen, onnettomuuksien sekä niiden riskien ja seurauksien ehkäiseminen. Pelastuslaitos vastaa ihmisten, omaisuuden ja ympäristön suojaamisesta olosuhteista riippumatta. Pelastuslaitos tuottaa myös kiireellisen ensihoidon Helsingin kaupungin alueella Helsingin ja Uudenmaansairaanhoidopiirin kanssa tehdyn yhteistoimintasopimuksen pohjalta. Helsingin pelastuslaitoksen ylintä päätäntävaltaa käyttää pelastuslautakunta, joka valvoo ja huolehtii että laitokselle annetut määräykset tulevat täytettyä. Pelastuslaitosta johtaa pelastuskomentaja ja organisaatio on jaettu neljään eri osastoon. Osastoja ovat operatiivinen osasto, riskienhallinnan osasto, tekninen osasto ja hallinto-osasto. Operatiivisen osaston tehtävänä on vastata pelastustoiminnasta ja ensihoidosta. Riskienhallinnan osasto huolehtii pelastustoimen riskianalyysin ja palvelutasopäätöksen laatimisesta ja ylläpidosta. Osaston tehtäviin kuuluu myös pelastuslaitoksen virkatutkintokoulutuksesta, väestönsuojelusta, onnettomuuksien ehkäisystä ja tutkimustoiminnasta huolehtiminen. Pelastuslaitoksen kalusto- ja materiaalihankinnoista, tietotekniikasta, kiinteistöistä ja teknisestä suunnittelusta vastaa tekninen osasto. Hallinto-osaston toimenkuvaan kuuluu huolehtia pelastuslaitoksen henkilöstö- ja taloushallinnosta, viestinnästä sekä yleisistä hallintoon kuuluvista asioista. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2010: 2-5.)

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen päätoimintoja ovat onnettomuuksien ehkäisy, pelastustoiminta, ensihoito ja väestönsuojelu. Onnettomuuksia ehkäistäkseen pelastuslaitos suorittaa riskianalyyssejä, tutkii onnettomuuksia, neuvoa ja ohjaa rakenteellisessa paloturvallisuudessa, tekee palotarkastuksia ja katsastuksia sekä valistaa turvallisuusasioista. Helsingin pelastuslaitoksen pelastustoiminta sisältää sammutus-, pelastus- ja ensihoitovalmiuden ylläpitoa ja onnettomuustilanteiden hoitamista 24 tuntia vuorokaudessa vuoden jokaisena päivänä. Ensihoidossa pelastuslaitos pyrkii hoitamaan ja vakiinnuttamaan potilaan tilan jo kohteessa. Tarvittaessa ensihoitoyksiköt myös kuljettavat potilaat potilasohjausohjeen mukaisiin päivystyspisteisiin. Väestönsuojelussa pelastuslaitos vastaa poikkeusolojen väestönsuojeluvälmiuden kehittämisestä sekä yhteinäistää kaupungin eri toimijoiden väestönsuojeluun varautumista. Pelastuslaitos johtaa myös väestönsuojelutoimintaa poikkeusoloissa Helsingin kaupungin alueella. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2010: 2-5.)

Helsingin pelastuslaitoksen toiminta on hajautettu ympäri Helsingin aluetta. Pelastusasemia pelastuslaitoksella on yhteensä kahdeksan, joista seitsemän on toiminnassa ympäri vuoden. Näistä jokaisella päivystää myös yksi pelastusauto. Pelastuslaitoksella on käytössään myös johtoautoja, kaksi pioneeriautoa, kolme säiliöyksikköä ja neljä puomitikasautoa sekä yksi nostolava-ajoneuvo. Ambulansseja päivystää myös jokaisella pelastusasemalla ja kesällä päiväsaikaan niitä on valmiudessa 13. Yleisimpiä pelastustoimen tehtäviä ovat tulipalojen sammuttaminen, liikenneonnettomuuksien ja muiden vahinkojen torjuminen, rajoittaminen, jälkiraivaus ja -vartiointi. Ensihoidon tehtävistä vuonna 2013 yleisin tehtävätyyppi oli peruselintoimintojen häiriö, joita oli kaikista tehtävistä 38,8%. Kyseinen tehtävätyyppi sisältää elottomuuden, hengitysvaikeuden, rintakivun, rytmihäiriöt, tajuttomuuden ja aivohalvauksen. Vuonna 2013 Helsingin pelastuslaitoksella oli yhteensä 60 722 tehtävää, joista pelastustoiminnan tehtäviä oli 7 495 ja ensihoidon sekä ensivasteen tehtäviä 53 227. Vuonna 2003 ensihoidossa oli tehtäviä 37 047, joten kymmenessä vuodessa tehtävämäärä on kasvanut noin 16 000. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2014b: 12-13, 30, 39; Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2010: 4-6.)

Henkilöstöä pelastuslaitoksella vuoden 2014 alussa oli yhteensä 668, joista pelastustoimen osastolla työskenteli yhteensä 490 (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2014b: 26). Ensihoidon perustason yksiköissä työskentelevistä vähintään toinen on terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautunut koulutus. Toinen ensihoitaja

voi tällöin olla vähintään joko terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon tai sitä vastaavan tutkinnon aiemmin suorittanut henkilö. Hoitotason ensihoidon yksikön henkilöstöstä toinen on ensihoitaja AMK tai laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut vähintään 30 opintopisteen laajuisen ensihoidon hoitotason opintokokonaisuuden. Tällöin toisen ensihoitajan tulee vähintään olla terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon tai sitä vastaavan tutkinnon aiemmin suorittanut henkilö. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011: § 8.)

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitojärjestelmän perustehtävä on ensihoitopalvelun tuottaminen Helsingin kaupungin alueella. Organisaation visio eli tavoitetilä on olla paras niin palvelussa kuin hoidossakin. Myös turvallinen ja kehittyvä työyhteisö ovat organisaation tavoitteita. Tavoitteiden täyttymistä arvioidaan erilaisilla tyytyväisyystutkimuksilla sekä hoidollisten ja lääketieteellisten tulosten perusteella. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitoyksikön keskeisiä arvoja ovat ammatillinen osaaminen, asiakaslähtöisyys, jatkuva oppiminen ja kestävä kehitys. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013a.)

## 2.2 Osaamisen johtaminen

Tutkimuksen teoriakivijalkana toimii osaamisen johtaminen. Siinä pyritään ennustamaan tulevaisuuden osaamistarpeita ja sen ydin on yksilöity osaamisen kehittäminen. (Huotari 2009: 193.) Osaamisen johtamisen avulla pystytään koko hoitoketjun osaamista ja tehokkuutta parantamaan. Hoitoketjun tehokkuutta parantamalla on Helsingin pelastuslaitoksen visio olla paras palvelussa ja hoidossa mahdollista saavuttaa (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013a). Osaamisen johtaminen on siis ihmisten johtamista, joka pohjautuu organisaation strategiaan (Hyrkäs 2009: 151). Strategisessa osaamisen johtamisessa asetetaan tavoitteet, tehdään osaamistarpeen arviointi, arvioidaan osaamista ja havainnoidaan osaamispuutteita sekä kehitetään osaamista (Valtionvarainministeriön työryhmä 2001: 10). Tässä tutkimuksessa tavoitteet maallikoiden osaamiselle on asetettu haastattelujen sekä teoreettisen tietoperustan pohjalta. Tämän jälkeen maallikoiden osaamista on arvioitu ensihoitajille tehtyjen haastattelujen avulla. Näiden pohjalta on tehty koulutusmateriaali, jonka avulla on tarkoitus kehittää maallikoiden osaamista. Osaamisen kehittämisessä ja ylläpidossa korostuu muodollinen kouluttautuminen (Lahti 2005: 50, 82-83). Esimiehen näkökulmasta yksilöiden osaamisen johtaminen voidaan jakaa oppimisen suuntaamiseen, oppimisprosessin tukemiseen, oppimista tukevan ilmapiirin rakentamiseen ja esimerkillä johtamiseen. Näiden eri osa-

alueiden avulla esimiehellä on mahdollisuus johtaa alaitensa ja koko yksikkönsä osaamista sekä ohjata heidän kehittymistään haluamaansa suuntaan. Oppimisen suuntaamisella esimies voi kehittää alaitensa osaamista muodostamalla heille tavoitteita, tuomalla strategian osaksi työtä ja arvioimalla heidän osaamistaan. Alaitensa toimintaa esimies voi arvioida osaamiskartoituksen avulla. Tukiessaan oppimisprosessia esimies kehittää sekä yksilöiden että ryhmän osaamista. Yksilöiden osaamisen kehittyessä yleensä myös koko organisaation osaaminen kehittyy. (Savolainen 2004: 68-69.)

### 2.3 Toiminta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa

Jokaisen kansalaisen tulisi osata toimia tilanteen vaatimalla tavalla onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa, koska se kuuluu kansalaisen perustaitoihin. Toiminta Onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa sisältää tilannearvion ja hätäilmoituksen tekemisen, pelastamisen ja lisäonnettomuuksien ehkäisemisen sekä ensiavun (Duodecim 2012b). Maallikoiden oikeanlainen toiminta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa on myös ensiarvoisen tärkeää ensihoitojärjestelmän käynnistymisen kannalta (Duodecim 2012a). Ensihoitojärjestelmä käynnistyy kun maallikko tunnistaa onnettomuus- tai sairauskohtaustilanteen ja soittaa hätänumeroon. Maallikoiden toiminta onkin ensimmäinen osa ensihoidon hoitoketjua ja vaikuttaa näin ollen koko hoitoketjun tuloksiin. (Määttä 2013: 15, 21.)

#### 2.3.1 Ensiarvio

Ensiarvion onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa tekee aina ensimmäinen tilannepaikalle saapunut henkilö. Ensiarviossa ensimmäiseksi paikalle saapunut henkilö muodostaa yleiskuvan tapahtuneesta ja sen vakavuudesta sekä arvioi ensiavun ja lisäävun tarpeen. Ensiarviossa tehdään tapahtumapaikalla tiedustelemalla ja havainnoimalla. Ensiarviossa on tärkeä selvittää onko kyseessä onnettomuus vai sairauskohtaus, pysyvätkö uhrin liikkumaan ja ovatko he hereillä, ketkä ja mitkä ovat olleet onnettomuudessa osallisina, onko hätäsiirron tarvetta, uhkaako välitön vaara ja mitkä ovat olosuhteet. Hätäilmoituksen kannalta on tärkeä selvittää myös tapahtumapaikan mahdollisimman tarkka sijainti. Jos tilannepaikalla on useampia maallikoita auttamassa, ottaa kokenein heistä johtovastuun itselleen. Antamalla yksinkertaisia selkeitä käskyjä muille

auttajille tilannetta johtava maallikko voi rauhoittaa tilannetta ja parantaa muiden auttajien toimintakykyä. (Duodecim 2012b.)

### 2.3.2 Hätäilmoitus

Sairaalan ulkopuolisissa sydänpysähdyksissä maallikoiden virheellisestä toiminnasta aiheutuu usein merkittäviä hoidon viivästyksiä. Yleensä hoito viivästyy, koska maallikot apua tarvitessaan soittavat hätäkeskuksen sijasta ensin johonkin muualle. Sydänpysähdystilanteessa maallikon soittaessa hätäkeskuksen sijasta ensin johonkin muualle, autettavan selviytymisennuste heikkenee. Virheellisesti toimiessaan maallikot soittavat yleensä joko sukulaisille, naapurille tai ystävälle. Hätäkeskuksen sijasta muualle soitetaan jopa 6,4%:ssa sydänpysähdyksistä. Yleensä virheelliseen toimintaan liittyy maallikon korkea ikä, miessukupuoli, sydänpysähdyksen tapahtuminen yksityisessä tilassa tai maaseudulla. Maallikon soittaessa suoraan hätäkeskukseen sydänpysähdystilanteessa autettavan ennuste paranee huomattavasti. (Nehme ym. 2014: 42.)

Hätänumeroon 112 on soitettava aina kun kyseessä on todellinen ja kiireellinen hätätilanne, joka uhkaa tai saattaa uhata henkilön terveyttä ja henkeä. Myös epäiltäessä omaisuuden tai ympäristön olevan tai ollessa uhattuna tai vaarassa, on hätänumeroon soitettava. Tällaisia tilanteita ovat mm. onnettomuus, tulipalo, meneillään oleva tai tapahtunut rikos sekä ambulanssin tai sosiaaliviranomaisen tarve. Hätänumeroon on aina parempi soittaa myös tilanteissa, jossa henkilö ei ole varma tuleeko hätäilmoitus tehdä vai ei. Hätänumeroon soittaessa hätäilmoituksen tekijän tulisi mieluiten olla henkilö, jota asia koskee, jos se vain on mahdollista. Tämä on tärkeää, koska asianomaisella on usein tietoja, joita hätäkeskuspäivystäjä tarvitsee tehdessään avuntarpeen määrittelyä. Hätäilmoituksen tekijän tulee kuunnella ja vastata hätäkeskuspäivystäjän tekemiin kysymyksiin sekä toimia hänen antamien ohjeiden mukaan. Hätäkeskuspäivystäjä esittää ilmoittajalle tarvittavat kysymykset, neuvoa ja opastaa toiminnasta kuten ensiavusta sekä arvioi ja tekee päätökset lisäävun lähettämisestä. Hätänumeroon soittaessa ilmoittajan tulisi kertoa lyhyesti mitä on tapahtunut ja missä niin tarkasti kuin mahdollista. Hätäkeskuspäivystäjä haluaa myös keskustella avuntarvitsijan kanssa sivullisen tehdessä hätäilmoituksen mikäli se on mahdollista. Puhelinta ei saisi sulkea ennen kuin hätäkeskuspäivystäjä antaa siihen luvan eikä linjaa tulisi pitää varattuna ennen kuin ammattiapu on saapunut paikalle. Tämä johtuu siitä, että auttajat saattavat jo matkalla pyytää lisätietoja ilmoittajalta puhelimitse. Ilmoittajan tulee tarvittaessa huolehtia opastuksesta ja kulkuväylien avoimuudesta. Avuntarvitsijan tilan muuttuessa

oleellisesti, täytyy hätäilmoitus tehdä uudelleen. Ruuhkatilanteessa, jossa hätäilmoituksen tekijä joutuu odottamaan linjalla, on tärkeä muistaa että sulkiessaan puhelun poistuu vastattavien puheluiden jonosta. Hätäkeskuksessa vastataan aina puheluihin niiden saapumisjärjestyksessä. Turhien puheluiden soittaminen voi viivästyttää avun saapumista ja tarvittaessa väärästä tai ilkeästä hätänumeroon soittamisesta voidaan myös rangaista. (Duodecim 2012b; Hätäkeskuslaitos 2014.)

### 2.3.3 Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen

Auttajan tulee pelastaa hengenvaarassa olevat ja estää mahdolliset lisäonnettomuudet heti kun hän on tehnyt nopean tilannearvion ja hätäilmoituksen. Auttajan tulee kuitenkin muistaa pelastaessaan hengenvaarassa olevia ja estäessään lisäonnettomuuksia huomioida myös oma turvallisuus eikä yliarvioida omaa kuntoa ja taitojaan. Kun auttaja on muodostanut itselleen kuvan tapahtumien aiheuttajasta, tulee hänen oma turvallisuus huomioiden lähestyä kohdetta harkiten ja samalla arvioiden onko uhrin siirto tapahtumapaikalta tarpeellista vai ei. Jos uhrin siirto tapahtumapaikalta on tarpeellista, tulee hänet siirtää paikkaan, joka on mahdollisimman lähellä ja uhrille turvallinen. Siirto on tällöin tehtävä mahdollisimman turvallisesti, joka onnistuu parhaiten kun auttajia on useita. Siirron tarpeen voivat aiheuttaa erilaiset tilanteet, kuten uhrin sijainti keskellä ajotietä, palavassa ajoneuvossa tai talossa. Tiellä sattuneessa onnettomuudessa tai sairauskohtauksessa omaa ja uhrin turvallisuutta voidaan parantaa sijoittamalla ajoneuvo suojaamaan tapahtumapaikkaa. Onnettomuuspaikalla oleviin ajoneuvoihin tulee myös laittaa hätävilkut päälle ja viedä varoituskolmio riittävän kauas onnettomuuspaikasta. Tällä tavoin varoitetaan myös muita tienkäyttäjiä edessä olevasta onnettomuudesta. Liikenneonnettomuudessa lisäonnettomuuksia ehkäistään myös katkaisemalla onnettomuusajoneuvon virrat sen virta-avaimesta. Samalla on tärkeä huomioida onnettomuusajoneuvon laukeamattomat turvatyynyt. Ajoneuvon syttymistä voidaan myös ennakoita ja ehkäistä tuomalla tilannepaikalle sammutin, jos se vain on mahdollista. (IFRC 2011: 18-19; Tieliikennelaki 267/1981 § 37, § 61; Duodecim 2012b; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012d.)

### 2.3.4 Toiminta ammattiapua odottaessa

Odotettaessa ammattiapua saapuvaksi tilannepaikalle auttajan on seurattava autettavan tilaa jatkuvasti. Auttajan on tärkeä omalla rauhallisella käytöksellään luoda luotta-

muksellinen suhde autettavaan. Luottamuksellinen suhde luodaan esittelemällä itsensä ja kertomalla että ammattiapu on tulossa tapahtumapaikalle. Autettavalle on myös kerrottava mitä hänelle on tapahtunut, jos hän ei itse sitä tiedä. Auttajan tulee myös tarjota apua aktiivisesti autettavalle ja osoittaa kuuntelemalla sekä koskettelemalla että hänes-tä pidetään huolta. Autettavalle tulee myös sallia erilaisten tunteiden ilmaiseminen. Äkilliseen sairastumiseen liittyy myös fyysisen ja psyykkisen eheyden loukkaaminen, itsenäisyyden menettäminen ja turvallisuuden tunteen väheneminen. Tämän vuoksi auttajan tulee myös huolehtia autettavan yksityisyyden suojasta ja pidettävä ulkopuoli-set loitolla. (Duodecim 2012b; Sillanpää 2013: 748.)

Auttajan seuratessa autettavan tilaa jatkuvasti, pysyy hän selvillä hänen tilastaan ja huomaa nopeasti myös siinä tapahtuvat muutokset. Auttaja voi myös kirjata tapahtu-matiedot, oireet, löydökset, lääkityksen ja sairaudet, jos se vain on mahdollista. Kirjatut tiedot luovutetaan ammattiauttajille heidän saapuessaan paikalle. Auttajan tulee seura-ta jatkuvasti autettavan tajunnan tasoa, hengitystä ja sykettä. Tajunnan tasosta auttaja selvittää autettavan orientoituneisuutta aikaan ja paikkaan, puhekykyä sekä yksinker-taisten käskyjen tottelemista. Kun autettavaan ei saada enää kontaktia ravistelemalla tai puhuttelemalla, arvioidaan hänen tajunnan tasoaan aiheuttamalla hänelle kipua esimerkiksi nipistämällä korvanlehdessä tai painamalla kynällä sormen kynnenpäältä puristaen. Autettavan torkahdellessa ja nukahdellessa häntä tulee herätellä, jotta tajut-tomuuden syveneminen huomataan riittävän ajoissa. Varoittavia merkkejä tajunnan tason laskusta ovat autettavan muuttuminen levottomaksi, sekavaksi, uneliaaksi tai syvästi tajuttomaksi. Autettavan hengityksestä auttajan tulee arvioida onko se normaalia vai vaikeutunutta. Hengitys on vaikeutunut kun autettava ei pysty puhumaan kuin katkonaisia lauseita tai yksittäisiä sanoja. Hengitystaajuuden ollessa korkea tai matala on hengitys myöskin poikkeavaa. Tarvittaessa hengitystä voidaan tajuissaan olevalta avustaa sen muuttuessa riittämättömäksi suusta-suuhun puhaltamalla. Auttajan tulee seurata myös autettavan ihon väriä ja lämpöä sekä sykettä. Sykettä voidaan seurata ranteesta tunnustelemalla. Sykkeen tunnusteleminen on melko helppoa ja se on tun-nettavissa ranteesta käden kämmenpuolelta peukalon tyvestä muutama senttimetri kyynärpäähän päin. Syketaajuuden noustessa tasolle yli 140 tai alle 40 kertaa minuut-tissa voi autettavan tila olla heikkenemässä. Huolestuttava merkki tilanteen huonontu-misesta on myös ihon kylmänihkeys. Autettavan tilan muuttuessa merkittävästi tulee auttajan soittaa hätäkeskukseen uudelleen. (Duodecim 2012b; Holmström – Alaspää 2013a: 153; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b.)

### 2.3.5 Hätäensiapu

Hätäensiapu on potilaalle tarpeen vaatiessa annettavaa välitöntä ensiapua, joka on välttämätöntä hänen henkensä pelastamiseksi (Duodecim 2013). Hätäensiavulla pyritään turvaamaan elämää ylläpitävät peruselintoiminnot, johon kuuluvat hengitys ja verenkierto. Hätäensiavun tarkoituksena on myös estää avuntarvitsijan tilan heikkeneminen. Yleensä hätäensiavun antajana toimii maallikko. Maallikoiden antama hätäensiapu onkin yksi tärkeimmistä hoitoketjun osista vakavissa sairauskohtaus- ja onnettomuustilanteissa. (Duodecim 2012a; Duodecim 2012b.) Tämän vuoksi hätäensiavun koulutusta tulisi lisätä, jotta onnettomuus- ja sairauskohtauksissa ensimmäisenä paikalla olevat maallikot osaisivat toimia viivyttämättä ja käyttää oikeanlaisia menetelmiä (Larsson – Mártensson – Alexanderson 2002: 134). Tässä opinnäytetyössä käsitellään sydänpysähdyksen ja elottomuuden, tajuttomuuden, hengitystie-esteen, verenvuodon ja aivoverenkierronhäiriön hätäensiapua.

### **Sydänpysähdys**

Sydänpysähdyksessä sydämen mekaaninen toiminta loppuu, joka johtaa samalla myös verenkierron päättymiseen (Jacobs ym. 2004: 3385-3397). Sydänpysähdyksessä ihminen menee tajuttomaksi, pulssittomaksi ja hengittämättömäksi. Myös agonaalisia hengenvetoja ja lyhytkestoista jäykistelyä voi esiintyä. Joissain sydänpysähdyksiksi luettavissa tilanteissa sydämeen voi jäädä heikkoa pumppaustoimintaa, joka on kuitenkin riittämätöntä elimistön verenkierron kannalta. Myöskään syke ei tällöin ole tunnisteltavissa. Ihmisen ollessa eloton, hän ei hengitä normaalisti eikä reagoi herättelyyn. Elottomuuden toteaminen ei enää edellytä sykkeen tunnistelua. Noin 80% kaikista sydänpysähdyksistä johtuu sydänperäisestä syystä. Sydänperäisessä syystä sepelvaltimo tukkeutuu äkillisesti osittain tai kokonaan aiheuttaen hapenpuutteen sydänlihakseen. Myös aiemmin sairastetuista sydäninfarkteista jääneet arvet tai sydämen laajentuma voivat aiheuttaa pahanlaatuisen rytmihäiriön. Usein taustalla on sepelvaltimotauti tai sydämen vajaatoiminta. Ulkoiset tekijät, joita ovat myrkytykset, traumat, hukkuminen ja hengitystie-este, aiheuttavat loput 20% sydänpysähdyksistä. Myös verisuoniston kriisit ja neurologiset sekä hengitykseen liittyvät ongelmat kuuluvat tähän samaan viidesosaan. (Väyrynen – Kuisma 2013: 258-259, 265; Virkkunen - Hoppu – Kämäräinen 2011: 2287)

Sydänperäisissä sydänpysähdyksissä sydänlihaksen normaali sähköinen toiminta on häiriintynyt äkillisestä tai pidempikestoisesta iskemiasta, joka laukaisee verenkierron lamaannuttavan rytmihäiriön. Tällöin alkurytminä on yleensä kammiovärinä tai kammiotakykardia. Ulkoisten tekijöiden aiheuttamissa sydänpysähdyksissä alkurytmi on yleensä PEA tai asystole. Alkurytmi tarkoittaa ensimmäistä elottomuuden jälkeen todettua sähköistä sydämenrytmiä. Kammiovärinäessä sydämen sähköinen toiminta on täysin järjestäytymätöntä. Ajan kuluessa, ilman puhallus-paineluevytystä ja defibrilaatiota, rytmi muuttuu asystoleksi jo 12 min kuluttua sydänpysähdyksestä. Kammiotakykardia edeltää usein kammiovärinää. Se on nopea, kammioista peräisin oleva rytmihäiriö, joka voi joskus pitää yllä heikkoa verenkiertoa sydänpysähdystilanteiden alkuminuutteina. Tämän vuoksi selviytyminen pidemmästäkin defibrilaatioviiveestä voi olla mahdollista. Asystoleissa sydämen sähköinen toiminta on loppunut kokonaan, joko hypoksian tai pitkän tavoittamisviiveen vuoksi. Tällöin suurin osa potilaista kuolee elvytyksestä huolimatta. PEA:ssa eli sykkeettömässä rytmissä sydämessä on vielä sähköistä toimintaa, mutta pulssi ei kuitenkaan ole tunnisteltavissa. Verenkierron pysähtyessä aivot alkavat lähes heti kärsiä hapenpuutteesta, josta aiheutuu iskeeminen aivovaurio. Tämän vuoksi jokainen tuhlattu minuutti ennen elvytyksen aloittamista heikentää potilaan ennustetta ja suurentaa aivovauriota. Potilaan ennuste sydänpysähdyksessä heikkenee nyrkissä säännön mukaisesti 10% jokaista minuuttia kohden jolloin elvytys ei ole käynnissä. Jos elvytystä kuitenkin suoritetaan niin ennuste paranee. Maallikkoelvytyksen rooli sydänpysähdystilanteissa onkin erittäin tärkeä, koska maallikoiden oikeanlaisten toimintatapojen on todettu parantavan potilaiden ennustetta sairaalan ulkopuolisessa sydänpysähdyksessä (Vukmir 2004: 370). Etenkin kammiovärinäessä maallikkoelvytyksellä pidennetään kammiovärinän kestoa. Tällä taataan lisää aikaa defibrilaatiolle ja mahdollisimman hyvät olosuhteet sydämen käynnistymiselle. (Virkkunen - Hoppu – Kämäräinen 2011: 2288-2289, Väyrynen – Kuisma 2013: 259, 261-262, 265-266.)

Useimmiten sydänpysähdys tapahtuu kotona, joko levossa tai kevyen työskentelyn yhteydessä. Suurin esiintyvyys on aamuisin ja seuraa sydäninfarktin ilmaantumishuipua. Kaikista elvytettävistä sydänpysähdyspotilaista selviytyminen vaihtelee alueittain 20%-5% välillä riippuen ensihoitojärjestelmän tasosta. Parhaiten kaikista elvytettävistä selviytyvät kammiovärinästä elvytetyt jopa 40% todennäköisyydellä. Selviytymiseen vaikuttaa olennaisesti alkurytmi ja sydänpysähdyksen kesto. Parhaimman mahdollisimman tuloksen saavuttaminen sydänpysähdystilanteessa edellyttää toimivaa ja saatonta hoitoketjua. Hoitoketju koostuu maallikon, hätäkeskuksen ja ensihoitopalvelun sekä sairaalan päivystysalueen toiminnasta. Usein sivulliset havaitsevat sydänpysäh-

dyksen, mutta vain noin 16 prosenttia aloittaa elvytyksen. Maallikkoelvytys sydänpysähdyksessä on kuitenkin yksi tärkeimmistä toimenpiteistä, jolla voidaan parantaa potilaiden neurologista ennustetta. (Wnent J ym. 2013: 562.) Sydänpysähdyksen tunnistaminen ja peruselvytyksen aloittaminen kuuluvat hätäensiavun ydinosaan (Määttä 2013: 21). (Väyrynen – Kuisma 2013: 263-264, 268-269.)

#### Elottomuuden toteaminen

Sydänpysähdyksessä henkilö menettää tajuntansa äkillisesti. Hän ei reagoi puhutte- luun tai fyysisiin kosketukseen kuten ravisteluun. Tällöin myös hengitys pysähtyy tai muuttuu normaalista poikkeavaksi, jolloin hengitys voi olla normaalia äänekkäämpää tai näyttää erilaiselta. Elottomaksi menneistä jopa 40%:lla ilmenee agonaalisia hen- genvetoja elottomuuden ensiminuutteina. Agonaaliset hengityслиikkeet ilmenevät hauk- kovana hengityksenä, jolloin hengitys voi olla kuorsaavaa, katkonaista, tai vinkuvaa. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

Kun henkilö menettää tajuntansa äkillisesti ja näyttää elottomalta on tärkeä välittömästi arvioida onko kyseessä eloton henkilö. Elottomuus tunnistetaan arvioimalla henkilön reagointikykyä ja hengitystä. Aluksi tarkistetaan onko autettava henkilö herätettävissä puheella tai ravistelulla. Jos vastetta herättelyyn ei ole, voi kyseessä olla sydänpysäh- dys. Tällöin auttajan täytyy huutaa apua paikalle ja pyytää avuksi tullutta soittamaan hätänumeroon 112 välittömästi. Jos apua ei ole saatavilla niin hätäilmoitus on tehtävä itse. Tilanteessa on tärkeä noudattaa hätäkeskuksen antamia ohjeita. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

Arvioituaan autettavan reagointikyvyn tulee auttajan seuraavaksi arvioida hengitystä. Ensiksi tulee huolehtia hengitysteiden avoimuudesta, jotta hengitys yleensä voisi pysyä yllä. Hengitysteiden avoimuus varmistetaan reagoimattomalta kääntämällä hänet seläl- leen ja kohottamalla toisen käden sormilla leuan kärkeä ylöspäin sekä taivuttamalla hänen päätään taaksepäin toisella kädellä otsasta painaen. Pään asentoa on tärkeä hieman muuttaa neutraaliasennosta, koska reagoimattomalla ihmisellä voivat kieli ja kurkunkansi tukkia hengitystien lihasjänteyden puuttuessa. Muutettaessa alaleuan asentoa ylöspäin myös kieli nousee pois takanielusta jolloin reagoimattoman ihmisen hengitystie avautuu. Hengitystä arvioidaan katsomalla, kuuntelemalla ja tuntoaistin avulla. Katsomalla arvioidaan liikkuuko rintakehä säännöllisesti. Kuuntelemalla arvioi- daan hengityksen ääntä sieraimista ja suusta. Tuntoaistin avulla arvioidaan poskella tai

kädenselällä ilman virtausta suusta ja sieraimista. Hengityksestä tulee myös arvioida onko se normaalia, epänormaalia vai onko se lakannut kokonaan. Hengityksestä kuuluvasta äänestä on huomioitava sen kova äänisyys, vinkuna, kuorsaus ja katkonaisuus. Myös kasvojen ja huulten värin arviointi kuuluu tähän vaiheeseen. Kasvoista ja huulista huomioidaan sinerrys ja yleinen normaalista poikkeava ”huono värisyys”. Hengityksen arviointi saa kestää enintään 10 sekuntia. Autettavan hengittäessä normaalisti, mutta tajunnantason ollessa vielä matala, tulee hänet kääntää kylkiasentoon. (Käypä hoito 2011; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

#### Aikuisen painelu-puhalluselvytys

Autettavalle aloitetaan painelu-puhalluselvytys, jos hän ei ole heräteltävissä ja hengitys on normaalista poikkeavaa. Arvio elottomuudesta on tehtävä kymmenen sekunnin kuluessa autettavan kohtaamisesta. Aloitettaessa paineluelvytys autettava siirretään selälleen vaakatasoon kovalle alustalle ja auttaja siirtyy autettavan viereen polvilleen. Auttaja asettaa molemmat kätensä päällekkäin hallitseva käsi alempana niin, että alemman käden tyviosa on keskelle autettavan rintalastaa. Painelun aikana auttajan käsivarsien tulee olla suorana ja hartiat kohtisuorassa elvytettävän rintakehän yläpuolella. Auttajan sormet voivat olla lomittain koukussa tai suorana, kuitenkin niin etteivät ne kosketa elvytettävän rintakehää. Tällä taataan voiman kohdistuminen rintalastaan eikä kylkiluihin. Rintakehää painetaan lattiaa kohden mäntämäisellä liikkeellä syvyyden ollessa noin 5-6 cm. Mäntämäisellä painelutekniikalla painallus- ja palautusvaihe ovat saman pituiset ja painelu on mahdollisimman tasaista. Rintakehän täytyy antaa palautua yläasentoon palautusvaiheessa, mutta kädet eivät saa irrota rintakehästä. Tahdin täytyy olla vähintään 100 painallusta minuutissa, muttei kuitenkaan enempää kuin 120 kertaa minuutissa. Painallusten ja puhallusten suhde peruselvytyksessä on 30:2 eli 30 painallusta ja 2 puhallusta. Elvytyksen aikana on hyvä laskea ääneen painelurytmiä esimerkiksi yy, kaa, koo..., kolkyt, jolloin elvytyksen rytmi pysyy oikeanlaisena. (Käypä hoito 2011; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a; Väyrynen – Kuisma 2013: 273.)

Puhalluselvytystä aloitettaessa huolehditaan ensin hengitystien avoimuudesta. Elvytettävältä suljetaan nenän sieraimet etusormella ja peukalolla puristaen. Auttaja hengittää ilmaa keuhkoihinsa ja asettaa huulensa tiiviisti elvytettävän suulle. Tämän jälkeen auttaja puhallettaa kaksi kertaa elvytettävän keuhkoihin noin sekunnin mittaisilla puhalluksilla. Ilmaa puhalletaan vain sen verran, että elvytettävän rintakehä lähtee kohoamaan. Puhallettavan ilmamäärän ollessa liian suuri tai puhalluksen ollessa liian lyhyt ja voi-

makas ajautuu puhallettu ilma helposti elvytettävän mahalaukkuun keuhkojen sijasta. Aikuisella ilmamäärä on tällöin noin 500-600ml, joka vastaa normaalia uloshengityksen ilma määrää(500ml). Auttajan on itse hengitettävä kahden puhalluksen välissä ja nostettava suunsa pois elvytettävän suulta. Puhallusten välissä on seurattava elvytettävän rintakehän liikkeestä, että hänen keuhkoistaan poistuu ilmaa. Ilman poistuminen keuhkoista tapahtuu itsestään rintakehän kimmoisuudesta johtuen. Jos elvyttävän rintakehä ei nouse puhallettaessa, täytyy hänen suunsa tyhjentää mahdollisista vierasesineistä, kuten irrallisista hammasproteeseista ja tarkistaa pään asento. Kuitenkaan jos puhallukset eivät edelleenkään tunnu onnistuvan täytyy auttajan siirtyä suorittamaan ainoastaan paineluelvitystä. (Käypä hoito 2011; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

Paineluelvityksen avulla rintakehän ja sydämen sisäiset paineet saadaan vaihtelevaan, jolloin veri alkaa kiertämään verisuonissa. Laadukkaassa paineluelvityksessä oleellista on mahdollisimman keskeytyksetön painelu. Myös hätäkeskus ohjeistaa puhelimitse painelu-puhalluselvityksen. Ilmoittajan ollessa kykenemätön tai haluton suorittamaan puhalluselvitystä ohjeistaa hätäkeskus suorittamaan vain painalluselvitystä. Osasyypuhalluselvityksestä kieltäytymiseen liittyy infektio riskeihin (B- ja C-hepatiitti, HIV), joka kuitenkin todellisuudessa on häviävän pieni. Maallikoiden antamalla painelu-puhalluselvityksellä, etenkin kammiovärinätilanteissa, parannetaan elvytettävän selviytymismahdollisuuksia selvästi. Painelu-puhalluselvityksellä saadaan pidennettyä kammiovärinän kestoa, pidetään yllä sydämen uudelleenkäynnistymiselle suotuisat paineolosuhteet ja saadaan lisäaikaa defibrilaatiolle. Paineluelvityksestä aiheutuu myös joskus komplikaatioita, mutta niitä voidaan yrittää ehkäistä oikeanlaisella painelutekniikalla. Komplikaatioiden pelko ei saa olla este tehokkaalle paineluelvitykselle. Elvitystä jatketaan niin kauan, että ammattiauttajat saapuvat paikalle ja antavat luvan elvityksen lopettamiselle. Auttajan voimien hiipuessa elvityksen lopettaminen on myös mahdollista jos ammattiapua ei ole saatavissa. Maallikon ei tule tuntea syyllisyyttä jos elintoiminnot eivät palaudukaan tehokkaasta painelu-puhalluselvityksestä huolimatta. Usein elvytys lopetetaan hyvinkin pian ammattilaisten saapuessa paikalle. Tämä perustuu mm. tavoittamis- ja defibrilaatio viiveisiin, elvytettävän aiempaan toimintakykyyn, lähtörytmiin, sekundaarisiin kuoleman merkkeihin ja pysyväisohjeisiin. Elvityksen tulosta ennustaa etenkin elvytykseen käytetty aika. Ajan kasvaessa myös ennuste huononee. Maallikkoelvitystä suoritetaan yksin vaikka muita auttajia olisi paikalla. Tällöin elvitystä suoritetaan auttaja kerrallaan kahden minuutin ajan, jonka jälkeen elvitysvuoro vaihtuu toiselle auttajalle. Elvytettävän hengityksen palautuessa normaaliksi elvityksen voi lopettaa. Tämän jälkeen tarkkaillaan hengitystä ja reagoitakykyä ja toimitaan,

kuten autettaessa tajutonta henkilöä. (Väyrynen – Kuisma 2013: 269-271; Käypä hoito 2011; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

### Lapsen painelu-puhalluselvytys

Alle murrosikäisen lapsen, joka kuitenkin on yli 1-vuotias, elvytyksessä elottomuuden toteaminen ja elvytyksen aloittamispäätös tehdään kuten aikuisellakin. Hengityksen ollessa normaalista poikkeava, täytyy lapsilla ottaa huomioon vierasesineen mahdollisuus hengitysteissä. Ensimmäisen puhalluksen epäonnistuttua nielu tarkistetaan vierasesineiden varalta ja vierasesineet poistetaan jos mahdollista. Vierasesineen poistossa tärkeää on kuitenkin olla työntämättä sormia elvytettävän lapsen nieluun. Elvytyksessä poikkeavaa aikuisen elvytykseen verrattaessa on elvytyksen alku sekä painelu- ja puhallustekniikassa lapsen koon huomioiminen. Alle murrosikäisellä elvytys aloitetaan viidellä puhalluksella, koska lasten yleisin elottomuuden aiheuttaja on hapenpuute. Jos hengitys ei ole palautunut normaaliksi viiden puhalluksen jälkeen siirrytään painelu-puhalluselvytykseen suhteella 30:2. Auttajan ollessa yksin soitto hätäkeskukseen suoritetaan vasta 30 painelun ja 2 puhalluksen jälkeen jos hengitys ei vielä ole palautunut normaaliksi. Kun auttajia on enemmän kuin yksi, tulee soitto hätäkeskukseen tehdä avustajan toimesta heti kun lapsen reagoimattomuus on havaittu. Painelu suoritetaan käyttämällä vain toisen käden tyveä tai molempia kuten aikuisillakin. Painelusyvyys elvytettäessä lasta on noin kolmasosa rintakehän paksuudesta ja painelupaikka on rintalastan alaosassa. (Käypä hoito 2011; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a; Väyrynen – Kuisma 2013: 291-293.)

Vauvoilla ja alle 1-vuotiailla lapsilla elvytyksen tarve arvioidaan toteamalla elottomuus kuten aikuisillakin. Maallikkoelvytys aloitetaan samoin kuin yli 1-vuotiaillakin lapsilla, kuitenkin huomioiden heidän kokonsa hengitysteiden avaamisessa sekä puhallus- ja painelutekniikassa. Hengitysteiden avaamisessa lapsen koko huomioidaan avaamalla hengitystiet leukaa kohottamalla yhdellä sormella. Hengitysteiden avaamisessa tulisi kuitenkin välttää liiallista pääntaivutusta taaksepäin, johtuen anatomisesta eroavaisuudesta aikuisiin verrattuna. Käännettäessä päätä liikaa taaksepäin kieli voi tukkia hengitystiet tai kurkunpää voi litistää henkitorvea, jolloin ilmavirtaus keuhkoihin heikkenee tai estyy kokonaan. Puhalluselvytys alle 1-vuotialalla lapsilla poikkeaa puhalluksen määrässä ja auttajan suun sijoittelussa lapsen kasvoille. Auttaja sijoittaa oman suunsa alle 1-vuotiaan lapsen kasvoille niin, että sekä suu ja nenä peittyvät molemmat. Puhalluksen kertatilavuus on säädettävä rintakehän liikkeen mukaan. Puhallusmäärä on sopiva

kun rintakehä juuri nousee. Paineluelvytyksessä painelukohta ja syvyys on sama kuin muillakin lapsilla, mutta painelutekniikka on hieman poikkeava. Alle 1-vuotiailla lapsilla painelu suoritetaan yhden käden 2-3 sormella. Painelu voidaan suorittaa myös käyttämällä molempien käsien peukaloita. Tällöin molemmat kädet asetetaan rintakehän ympärille niin, että peukalot ovat rintalastan alaosan päällä osoittaen leukaa kohti ja muut sormet selän alla vastakkaisella puolella. ja painelemalla. (Väyrynen – Kuisma 2013: 291-293; Jalkanen 2013: 646; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a.)

## Tajuton

Tajunnantason laskua voidaan kuvata eri astein aina lievästä uneliaisuudesta syvään tajuttomuuteen. Ihmisen ollessa syvästi tajuton häneen ei saa kontaktia ollenkaan, hän ei ole heräteltävissä eikä noudata hänelle annettuja ohjeita. Tajuttomuus voi olla ohimenevä tai pidempikestoinen. Tajunnan tasoa voidaan arvioida useilla eri menetelmillä. Arvioitaessa tajunnan tasoa Glasgow'n Coma –asteikolla(GCS) tajuttomuus määritellään hyvin usein niin että tutkimuksen perustella saatu arvo on alle 9. (Nielsen – Hansen – Rasmussen 2012.) Ohimenevän tajuttomuuskohtauksen eli kollapsin aiheuttajat poikkeavat usein pidempikestoisesta tajuttomuudesta aiheuttajista. Tajuttomuutta aiheuttavia syitä on useita ja hyvin moni niistä aiheuttaa henkeä uhkaavan tilan. Tämän vuoksi nopea hoidon aloitus on tärkeää, koska sen avulla voidaan saada lisäaikaa tajuttomuuden aiheuttaneen syyn selvittämiseen ja hoitoon. Tajuttomuuden aiheuttajat jaetaan aivoperäisiin ja systeemisiin syihin. Sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla hoidettavien potilaiden yleisimmät tajuttomuutta aiheuttavat tekijät ovat aivoverenkiertohäiriöt, vammat ja myrkytykset. Sairaalan ulkopuolella tajuttomuuden useimmiten aiheuttaa epileptinen kohtaus, pyörtyminen ja hypoglykemia. (Kallela – Lindsberg 2013; Nurmi – Alaspää 2013a: 373-374.) Helsingin alueen ensihoidon tehtävistä vuonna 2012 2,4% luokiteltiin tajuttomuudeksi. Myös muut tehtäväluokat, kuten diabetes, epilepsia, myrkytys ja elottomuus, voivat sisältää tajuttoman potilaan. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013.)

Ihmisen aivoissa tärkein valvetilaa säätelevä osa on aivorungon valvekeskus. Valvekeskus välittää ja suodattaa aivokuorelle aistinelimistä sekä tuntoaistin välityksellä tulevat impulssit. Aistinärsykkeistä tulevista impulsseista muodostuu aivokuorella havaintoja ja herääminen tapahtuu aivokuoren aktivoituessa. Aivokuoren sekä aivorungon valvekeskuksen täytyy molempien toimia moitteettomasti, jotta normaali tajunnantaso säilyy. Tajunnantaso häiriintyy, kun aivorungon valvekeskukseen tai aivokuoreen tulee

toimintahäiriö. Aivokuoren toiminnasta aiheutuva tajuttomuus vaatii usein molemminpuolista ja laajaa häiriötä sen toiminnassa. Toisin kuin valvekeskuksen toimintaan tullut pienikin häiriö aiheuttaa tajuttomuuden. (Nurmi – Alaspää 2013a: 373.)

#### Yleisiä tajuttomuuden aiheuttajia

*Pyörtyminen* (kollapsi, synkopee) tarkoittaa lyhytkestoista tajuttomuuskohtausta, joka johtuu hetkellisestä aivojen verenkierron riittämättömyydestä. Se on yksi yleisimmistä sairaalan päivystyspoliikkikäynnin aiheuttajista. (Saklani – Krahn – Klein 2013: 1330.) Tajunta menetetään nopeasti, mutta se myös palautuu nopeasti usein ilman hoitotoimenpiteitä. Pyörtymistä voi edeltää pyöräyttävä olo, huimaus ja epävarma tasapaino. Yleensä pyörtymisen syy on harmiton, mutta joskus myös hengenvaarallinen. Pystyasennosta pyöräyttäessä henkilö kaatuu, jolloin kallovamman riski lisääntyy. Nuorilla ja terveillä, jotka ovat pyörtäneet, on ennuste usein hyvä. Vanhemmilla ja etenkin sydänsairailta riski hengenvaaralliseen taustasyyhyn kasvaa. (Nurmi – Alaspää 2013a: 392; Raatikainen 2013.)

*Diabetes mellitus* eli sokeritauti ilmenee veren korkeina sokeripitoisuuksina. Helsingin alueen ensihoidon tehtävistä vuonna 2012 2,2% johtui sokeritasapainon häiriöistä (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013), johon kuuluvat niin matalat kuin korkeatkin verensokeripitoisuudet. Sokeritasapainon heittelyyn liittyvät hätätilanteet ovat myös hyvin yleisiä ja joskus hengenvaarallisia (Holstein – Egberts – Plaschke – Vogel 2013). Tajuttomuuden aiheuttaja sokeritasapainon häiriöissä on yleensä matala verensokeri, mutta myös korkeat verensokeripitoisuudet voivat aiheuttaa tajunnantason laskua. Veren matalat sokeripitoisuudet johtuvat liiallisesta insuliinin määrästä suhteessa saatuun ravintoon. Korkeat sokeripitoisuudet taas johtuvat riittämättömästä insuliinin määrästä tai elimistön epätyypillisestä kyvystä reagoida insuliiniin. Diabetesta sairastaa Suomessa noin 500 000 ihmistä ja se jaetaan kahteen eri luokkaan (Käypä hoito 2013). Tyypin 1 diabetesta sairastaa noin 10% kaikista diabeetikoista ja tyypin 2 diabetesta noin 90% (Winter – Pittman 2013: 1). Tyypin 1 diabeteksessa elimistö ei itse pysty tuottamaan insuliinia ollenkaan ja ihminen on täysin riippuvainen ulkopuolisesta insuliinista. Tyypin 2 diabeteksessa elimistö joko tuottaa insuliinia liian vähän tai normaalisti mutta kudosten solut reagoivat niihin huonosti. (Arstila – Björkqvist - Hänninen - Niensstedt 2002: 402-403; Holmström 2013: 476-477; Käypä hoito 2013; Winter – Pittman 2013: 1.)

*Kouristelu* on yksi yleisimmistä ensihoidon tehtävistä ja Helsingissä vuonna 2012 sen osuus kaikista ensihoidon tehtävistä oli 5,2% (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013). Kouristuskohtaus alkaa yleensä äkillisellä tajunnan menetyksellä jota seuraa raajojen, vartalon ja niskan lihasten jännittäminen suoraksi. Ojennusvaiheen jälkeen seuraa koukistusvaihe jossa raajat ja niska alkavat nykimään. Hengitys salpautuu hetkeksi, jolloin kasvot voivat muuttua sinertäväksi ja myös kieleen pureminen on yleistä. Kohtaus on yleensä lyhyt ja loppuu usein ennen ammattiavun saapumista paikalle. Hengitys palautuu kohtauksen jälkeen, mutta potilas jää tajuttomaksi. Tajuttomuutta seuraa jälkiunivaihe, josta potilas heräilee vähitellen ollen aluksi hieman sekava. Kouristuskohtauksia ilmenee kaikilla ikäryhmillä ja aiheuttajia on useita. Tavallisimpia syitä ovat epilepsia, myrkytykset, kuume-kouristus, päihteiden vieroitusoireet sekä verenvuodot, kasvaimet ja infektiot kallon sisällä. Myös matalat verensokerit ja elottomuus voivat aiheuttaa kouristuskohtauksen. Lasten yleisin kouristelun aiheuttaja on korkea kuume, jolloin puhutaan kuume-kourituksesta. Väestöstä jopa 8-10% saa elämänsä aikana ainakin kerran epileptisen kohtauksen. (Kuisma 2013: 412, 415; Lund 2013: 2291-2293.)

*Intoksikaatio* - Sairaalahoittoa vaativia intoksikaatioita eli myrkytyksiä sattuu Suomessa vuosittain noin 10 000. Myrkytyksen saaneista 1 000 kuolee joka vuosi, joista kaksi-kolmasosa on tapaturmaisia ja yksineljäsosa tahallisia. Yleisimmät myrkytysten aiheuttajat ovat alkoholi, lääkkeet ja erilaiset sekamyrkytykset. (Haapio – Koivusalo – Mäkisalo 2012.) Myrkytysten hoidossa ensisijaisen tärkeää on nopea ja oikeanlainen hoidon aloitus. Sairaalassa hoidetuista myrkytyspotilaista 50-70 kuolee vuosittain. Kii-reellisin hoito on imeytymisen estäminen, joka voidaan toteuttaa lääkehiilen annolla ja asentohoidolla. Myös vasta-aineen antaminen on hyvä hoitomuoto joissain tapauksissa. (Hoppu – Kuisma 2012.) Myrkytystä aiheuttavien aineiden päästyä verenkiertoon aiheutuu potilaille usein hengenvaarallinen tila, jos aineiden määrä on riittävän suuri. Potilaiden peruselintoiminnot alkavat heiketä. Heidän tajuntansa laskee sekä verenkierto ja hengitys muuttuvat riittämättömiksi. Useimmiten peruselintoiminnoista heikentyy tajunta ja siksi potilaan tajuissaan pitäminen onkin tärkeää. (Nurmi – Alaspää 2013b: 562-565.) Helsingissä ensihoidon tehtävistä vuonna 2012 6,3%:ssa oli kyseessä myrkytys (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013).

*Aivovammat* - Tajuttomuutta aiheuttavia aivovammoja ovat aivojen kontuusio eli aivoruhje, aivokudoksen sisäinen verenvuoto, subduraalihakematooma, epiduraalihakematooma ja traumaattinen lukinkalvonalainen verenvuoto. (Tenovuo ym. 2003: 654-681)

Myös aivotärähdys voi aiheuttaa ohimenevän tajunnantason laskun, mutta siitä toivutaan lähes aina täysin (Päivimäki – Siironen – Pohjola – Hernesniemi 2011: 2303-2307). Aivovamma, joka syntyy tapahtumahetkellä, kutsutaan primäärivaurioksi. Se on peruuttamaton, eikä siihen voida enää hoidolla vaikuttaa. Sekundäärivaurio syntyy minuutteja tai jopa vuorokausia myöhemmin vammasta ja siihen pyritään hoidolla vaikuttamaan. Aivovamma aiheuttaa aivoissa hapenpuutetta, jolloin hermosolut turpoavat ja kuolevat. Hemosolujen turvotessa aivopaine kasvaa ja aivojenverenkierto heikkenee, jolloin hapenpuute aivoissa lisääntyy. (Tanskanen 2013: 541.) Vuosittain Suomessa saa noin 15 000-20 000 ihmistä aivovamman ja kuoleman se aiheuttaa noin tuhannelle. Se on myös yleisin nuorten ihmisten kuolinsyy. Aivovammapotilailla, joilla tajunnantaso on laskenut, ylähengitystiet tukkeutuvat usein ja hengitys on riittämätöntä. Näistä huolehtimalla voidaan parantaa potilaan ennustetta. (Helkama – Niemelä – Öhman - Randell 2007: 1123, 1125). Suomessa sairaaloissa hoidetuista aivovammoista noin 65% aiheutuu kaatumis- ja putoamistapaturmissa, noin 20% liikenneonnettomuuksissa ja noin 5% väkivaltatapahtumissa. (Tenovuo ym. 2003: 654-681.)

*Sokki* - Kun ihminen on fysiologisessa mielessä sokissa, hänen elimistönsä verenkierto on riittämätön huolehtimaan kudosten hapensaannista (Arstila ym. 2002: 226). Toimintahäiriö keuhkojen kaasunvaihdossa, verenkierrossa, solutasolla ja sydämen pumppaustoiminnassa sekä plasman ja punasolujen riittämättömyys voivat aiheuttaa sokin. Sokin aiheuttamat elinvauriot johtuvat hapenpuutteesta, elimistön epäedullisista kompensatiomekanismeista ja reperfuusion yhteydessä mahdollisesti happiradikaaleista. Sokkitilat voidaan jaotella niiden syntymekanismien mukaan hypovolemiseen, obstruktiiviseen, distributiiviseen ja kardiogeeniseen sokkiin. Hypovolemisen sokin aiheuttaja voi olla verisuonivamma ja siitä aiheutuva verivolyymin väheneminen (Lepäntalo – Mattila 1995: 314). Myös muu runsas nesteen menetys ripuloimalla, hikoilemalla tai oksentamalla voi aiheuttaa hypovolemisen sokin. Kardiogeeninen sokki johtuu sydämen toimintahäiriöstä (Kaukinen 1999: 182). Mikä tahansa sairaus, joka heikentää sydämen toimintaa voi aiheuttaa kardiogeenisen sokin. Yleisimmin aiheuttajana on sydämen vasemmankammion infarkti, jossa sydämen pumppaustoiminta heikkenee. (Varpula – Tierala 2010:2121-2130.) Myös rytmihäiriöt, pumppaustoimintaan vaikuttavat sydänsairaudet, lääkkeet ja elektrolyyttihäiriöt voivat aiheuttaa kardiogeenisen sokin. Obstruktiivinen sokki johtuu verenkiertoon muodostuneesta esteestä. Tällöin verenkierto hidastuu tai jopa pysähtyy kokonaan keskeisessä verenkierrossa. Obstruktiivisen sokin yleisimpiä aiheuttajia ovat keuhkoembolia, jänniteilmarina ja sydämen tamponaatio. Distributiivisessa sokissa elimistön nesteet jakautuvat niin, että kiertävä nestemäärä vä-

henee ja aiheuttaa sokin. Aiheuttajille yhteistä on yleistynyt tulehdusreaktio, jonka ne saavat aikaan. Aiheuttajia ovat anafylaksia, sepsis, palovammat ja neurogeenin sokki. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 424, 425, 429-431, 433.)

### Tajuttoman hätäensiapu

Henkilön menettäessä tajuntansa äkillisesti voi kyseessä olla hätätilanne. Autettaessa tajutonta henkilöä, täytyy auttajan todeta ensin reagoimattomuus. Kun reagoimattomuus on todettu ravistelemalla ja puhuttelemalla tulee auttajan soittaa hätänumeroon 112 itse tai antaa tehtävä avustajalle. Tämän jälkeen avataan hengitystiet. Henkilö on tajuton jos hän ei ole heräteltävissä eikä noudata annettuja käskyjä, mutta hengittää viimeistään ilmasteiden aukaisemisen jälkeen normaalisti. Kun tajuttomuus on todettu, täytyy tajuton henkilö aina laittaa kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi, koska tajuttoman henkilön maataessa selällään on tukehtumisvaara suuri. Nielun lihaksisto on vellostunut ja kieli valuu helposti syvälle nieluun. Pää saattaa olla liiallisesti etukenossa leuka kiinni rinnassa, jolloin hengitystiet tukkeutuvat. Käännettäessä autettava kylkiasentoon auttaja laittaa autettavan toisen käden sivulle yläviistoon kämmenpuoli ylöspäin ja toisen käden rinnanpäälle. Tämän jälkeen auttaja laittaa autettavan takimaisen polven koukkuun ja kääntää hänet kyljelleen hartiasta ja polvesta kiinni pitäen. Lopuksi päällimmäinen käsi asetetaan maata vasten olevan posken alle kämmenpuoli poskea vasten ja päällimmäinen jalka suoraan kulmaan. Hengitysteiden avoimuudesta huolehditaan tarkistamalla pään asento. Myös tajuttoman vammapotilaan ilmatiestä tulee huolehtia rankavamma huomioiden, koska vammapotilaiden välittömistä kuolemista jopa 50% johtuu hengitystien menetyksestä tai riittämättömästä happeutumisesta. Auttajan on seurattava autettavan vointia jatkuvasti ja jos autettavan voinnissa tapahtuu muutoksia on hänen oltava yhteydessä hätäkeskukseen välittömästi. Tajuttoman hätäensiavussa on huomioitava, että autettavan suuhun ei saa laittaa mitään tukehtumisvaaran vuoksi. Vaikka tajuttomuuden aiheuttajia on useita, pysyvät hätäensiapu toimet aina samanlaisina. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b; Nurmi – Holmström 2013: 392; Peräjoki – Taskinen – Hiltunen 2013a: 512; Peräjoki – Taskinen – Hiltunen 2013b: 520.)

### Hengitystie-este

Vierasesineen aiheuttama hengitystie-este on todellinen hätätilanne ja siksi sen tunnistaminen ja oikea toiminta on erittäin tärkeää (Downard – Pena-Peterson – Jaksic 2004:

66-69). Jopa 3,3% aikuisista, joilla on ollut vierasesineen aiheuttama hengitystie-este kuolee sairaalanulkopuolella. Aikuisilla ennusteeseen heikentävästi vaikuttaa usein myös henkilön korkea ikä. (Soroudi ym. 2007: 25-29.) Lapsilla vierasesineen aiheuttama hengitystie-este on useimmiten 1-3-vuotiailla. Tämä johtuu usein heidän tavastaan tutkia maailmaa suullaan sekä alttiudesta häiriöille ruokailun aikana. Usein vierasesineen aiheuttama hengitystie-este on ennaltaehkäistävässä. Tämän vuoksi valituksen merkitys korostuu etenkin pienten lasten vanhemmille. (Rodriguez ym. 2012: 84-91.)

#### Yleisimmät hengitystie-esteen aiheuttajat

Vierasesineen aiheuttama hengitystie-este voi olla, joko täydellinen tai osittainen. Osittaisessa hengitystie-esteessä hengitystiet eivät ole täysin tukossa. Tällöin hengityksestä on usein kuultavissa vinkunaa hengitystie-esteen kohdalta. Vierasesine aiheuttaa myös ärsytystä hengitysteissä, joka johtaa yskimiseen ja yökkäilyyn. Osittaisessa hengitystie-esteessä myös puhuminen on joskus mahdollista. Vierasesineen aiheuttama täydellinen hengitystie-este johtuu usein tukoksesta kurkunpään tai henkitorven alueella. Hengittäminen on tällöin mahdotonta, potilas menee syanoottiseksi ja ilman hoitoa tämä aiheuttaa henkilön tukehtumisen ja lopulta hapenpuutteesta johtuvan sydänpysähdyksen. Sydämen pysähdyttyä ennuste on huono. (Rodriguez ym. 2012: 84-91; Holmström – Alaspää 2013: 313-314.)

Aikuisilla hengitystie-esteen aiheuttavia vierasesineitä ovat usein, joko lääkkeet tai liha- tuotteet (Soroudi ym. 2007: 25-29). Kuolemaan johtaneissa tukehtumisissa noin joka seitsemäs on käyttänyt alkoholia tai muita päihteitä ja yli puolella on jokin neurologinen sairaus tai anatominen vaikeus nielemisessä. Lähes puolet kuolemaan johtaneista tukehtumisista tapahtuu kotona ja neljäsosa hoitolaitoksissa. (Dolkas – Stanley – Smith – Vilke 2007: 176-179.) Alle 1-vuotiailla lapsilla yleisin tahaton kuolinsyy on tukehtuminen vierasesineeseen. Myös alle 4-vuotiaiden kuolemista noin 7% aiheutuu vierasesineen aiheuttamista tukehtumisista. Imeväisikäisillä ja taaperoilla riski tukehtua eri ruokiin on suuri, joka johtuu heidän puutteellisista pureskelutaidoistaan. Riski tukehtua on suuri etenkin pähkinänkaltaisissa kovissa ja pienissä elintarvikkeissa. Vanhemmilla lapsilla hengitystie-esteen aiheuttamia vierasesineitä ovat usein kolikot, patterit, pinnit ja pienet lelut. (Downard – Pena-Peterson – Jaksic 2004: 66-69.)

## Hengitystie-esteen hätäensiapu

Tajuissaan olevia aikuisia, joilla on hengitystie-este, pyydetään yskimään tehokkaasti joko seisaaltaan tai istualtaan. Tehostettaessa yskimistä istualtaan autettava siirretään istumaan hieman etukumaraan tukevaan istuma-asentoon. Jos autettavan tila ei kuitenkaan yskimisellä helpota ja heikkenee vain edelleen, tulee auttajan tai hänen avustajansa olla yhteydessä hätänumeroon 112. Tämän jälkeen auttajan tulee siirtyä autettavan taakse ja taivuttaa hänen ylävartaloaan etukumaraan, jotta myös painovoima helpottaisi vierasesineen irrotusta. Autettavan kasvot tulee osoittaa maata kohti ja pään tulee olla noin lantiotason korkeudella. Auttaja lyö kämmenellään autettavaa 5 kertaa terävästi lapaluiden väliin, koska sen avulla saadaan aiheutettua painevaihtelua hengitysteissä. Jos kuitenkin lapaluiden väliin tehdyt lyönnit eivät auta tai autettavan vointi ja yskimisen tehokkuus heikkenee edelleen, on auttajan siirryttävä käyttämään Heimlichin otetta. Heimlichin otteessa auttaja seisoo autettavan takana ja asettaa kätensä molemmin puolin autettavan kainaloiden alta hänen ylävatsalleen. Auttaja laittaa toisen kätensä nyrkkiin autettavan navan ja miekkalisäkkeen väliin sekä siirtää toisen kätensä nyrkissä olevan käden päälle. Tämän jälkeen auttaja nykäisee käsiään, pitämällä niistä kiinni, liikkeen suuntautuessa taakse ja ylös. Heimlichin liike toistetaan 5 kertaa peräkkäin. Tilanteen jatkuessa aloitetaan kierros uudelleen alusta 5:llä lyönnillä lapaluiden väliin ja 5:llä Heimlichin otteella. Autettavan mennessä tajuttomaksi aloitetaan hänelle aikuisen painelu-puhalluselvytys. (IFRC 2011: 27; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b; Kuisma 2013b; Holmström – Alaspää 2013: 313-315.) Painelu-elvytyksen on todettu aiheuttavan suuremman huippupaineen ilmasteissä verrattuna Heimlichin otteeseen (Langhelle – Sunde – Wik – Steen 2000: 105).

Kun vierasesine on joutunut 1-8-vuotiaan lapsen hengitysteihin tulee auttajan toimia nopeasti, koska kyseessä voi olla hengenvaarallinen tilanne. Auttajan täytyy nostaa lapsi syliinsä polvien päälle mahalleen siten, että hänen päänsä on muuta vartaloa matalammalla. Tämän jälkeen auttaja lyö avokämmenellä lapsen selkään 5 kertaa lapaluiden väliin huomioimalla lyönnin voimakkuudessa lapsen koko. Jos tilanne ei kuitenkaan lyönneillä helpota, tulee auttajan tai avustajan tehdä hätäilmoitus soittamalla hätänumeroon 112. Yli 1-vuotiailla käytetään Heimlichin otetta kuten aikuisilla jos viidestä lyönnistä selkään ole ollut apua. Heimlichin otetta käytettäessä tulee voima kuitenkin suhteuttaa lapsen kokoon. Tilanteen jatkuessa avusta huolimatta ennallaan ja lapsen ollessa edelleen tajuissaan, jatkaa auttaja avun antamista 5 iskulla jota seuraa taas 5 Heimlichin otetta. Tätä jatketaan niin kauan, että tilanne helpottaa tai ammattiauttaja

antaa luvan lopettaa. Lapsen mennessä tajuttomaksi toimitaan kuten aikuisilla ja aloitetaan lapsen kokoon suhteutettu elvytys. Auttaja aloittaa elvytyksen 5:llä puhalluksella ja jatkaa lapsen elvytysohjeen mukaan. (IFRC 2011: 27; Jalanko 2012; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b; Kuisma 2013b.)

Alle 1-vuotiaille lapsille tehtävät toimenpiteet vierasesineen poistamiseksi hengitysteistä poikkeavat hieman muista lapsista. Näissä tilanteissa auttaja ottaa lapsen syliinsä kämmen päälle vatsalleen niin, että hänen päänsä on muuta vartaloa alempana. Auttaja lyö tämän jälkeen kämmenellä 5 kertaa lasta lapaluiden väliin huomioiden lyönninvoimassa lapsen koon. Jos voinnissa ei tapahdu toimenpiteistä huolimatta muutoksia, on auttajan tai avustajan soitettava hätänumeroon 112. Tämän jälkeen auttaja kääntää lapsen selälleen syliinsä reisien päälle ja tukee samalla hänen päätään ja niskaansa. Lapsen jalat osoittavat tällöin kohti auttajan vatsaa ja auttajan toinen käsi jää lapsen niskan ja pään alle. Seuraavaksi auttaja painelee vapaana olevan käden kahdella sormella 5 kertaa lapsen rintakehän alaosasta, kuten lapsen elvytyksessä. Painallukset ovat kuitenkin hieman terävämpiä ja toteutetaan hitaammalla taajuudella. Tilanteen jatkuessa yhä ennallaan aloitetaan kierros aina alusta 5 lyönnillä ja jatketaan 5 painalluksella. Lapsen mennessä tajuttomaksi tulee auttajan aloittaa lapsen elvytys 5:llä puhalluksella ja jatkaa lapsen elvytysohjeen mukaan. (IFRC 2011: 27-28; Jalanko 2012; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b; Kuisma 2013b.)

## **Verenvuodot**

Verenvuoto johtuu verisuonen rikkoutumisesta ja sitä kutsutaan hemorragiaksi. Yleisimmät verenvuodon syyt ovat verisuonen katkeaminen tai puhkeaminen, joka johtuu sen heikkoudesta tai traumasta. Yleisimmin verisuonia heikentävät ateroskleroosi ja verisuonipullistumat eli aneurysmat. Myös veren hyytymisjärjestelmän häiriintyminen, hyytymistekijöiden puutos ja verihutaleiden vähyys voivat johtaa vakaviinkin verenvuotoihin. Lisäksi monilla lääkeaineilla on vaikutusta veren hyytymisjärjestelmään ja siten voivat olla edesauttamassa vakaviakin verenvuotoja. Eri syistä aiheutuneet haavat voidaan jakaa eri tyypeihin. Pintahaava tai naarmu aiheutuu tyypillisesti raapaisun tai kaatumisen yhteydessä, jolloin ihoon voi tulla vahinko laajallekin alueelle. Tällöin hiusverisuonia hajoaa, joka aiheuttaa kudostuon ja veren tihkumista. Viiltohaava syntyy kun terävä esine kuten puukko aiheuttaa ihoon haavan. Haava voi tällöin olla joka pinnallinen tai syvä ja sen reunat ovat siistit. Syvässä viiltohaavassa kudostuho voi olla runsasta ja aiheuttaa vahinkoa niin lihaksiin, verisuoniin, jänteisiin, kuin hermoihin-

kin. Usein syvät viiltohaavat myös vuotavat runsaasti. Pistohaava aiheutuu kun terävä esine kuten puukko tai naula lävistää ihon pistämällä. Pistohaavassa vamma ei välttämättä näytä ulospäin kovin vaaralliselta, koska iho tukkii usein haavakohdan. Tällöin ihon alla voi kuitenkin olla vakaviakin elin ja kudოსvaurioita jotka voivat aiheuttaa suuren sisäisen verenvuodon. Tämän vuoksi etenkin vartalon alueelle kohdistuneet pistohaavat voivat olla erittäinkin vaarallisia. Tylpän esineen aiheuttamat haavat ovat yleensä ruhjehaavoja. Ruhjehaavassa iho on rikkoutunut ja alue johon vamma on kohdistunut on repaleinen. Verenvuoto ulospäin voi olla runsasta tai vähäistä ja sisäänpäin hyvinkin runsasta. Haava-alue on kauttaaltaan repaleinen ja siinä on kudospuutoksia. Ampumahaava aiheutuu kun luoti lävistää ihon. Luodin sisäänmenoaukko on usein melko pieni, mutta ulostuloaukko voi olla suurikin. Pienestä sisäänmenoaukosta huolimatta luoti aiheuttaa paineen vaikutuksesta elimistön sisällä jopa 10-20 kertaa suuremman kulkuaukon kuin sisäänmenoaukko on. Myös luodin sirpaloituminen on mahdollista. Tästä johtuen sisäiset vammat voivat olla hyvinkin merkittäviä etenkin vartalon kohdistuneissa ampumavammoissa. Verenvuoto ulostuloaukosta voi olla runsasta. Ihmisen tai eläimen purressa ihmistä iholle aiheutuu puremahaava. Puremahaavassa suurin riski on mikrobien aiheuttama infektio, joka johtuu purijan suun normaalifloorasta, uhrin omasta ihosta tai ympäristöstä. Valtimosta peräisin oleva verenvuoto on väriltään kirkkaan punaista ja pulsoivaa. Kun taas laskimosta peräisin oleva vuoto on sinipunervaa ja tasaista. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c; Seppänen 2012; Mäkinen 2012.)

Ihmisen menettäessä äkillisesti noin 20% kokonaisveritilavuudestaan, joka on keskikokoisella aikuisella noin 5 litraa, alkaa hänelle ilmaantua oireita. Vuodon määrän ollessa suurempi myös oireet lisääntyvät. Vuodon määrän ylittäessä 40% kokonaisveritilavuudesta aiheutuu potilaalle sokkitila, koska verenkierto ei enää ole riittävä kudosten normaalin toiminnan takaamiseksi. Verenvuodosta aiheutunutta sokkitilaa kutsutaan hypovolemiseksi sokiksi. Elimistö pyrkii kompensoimaan kudosten riittämätöntä verenkiertoa siirtämällä nestettä kudoksista verenkiertoon, supistamalla pieniä verisuonia, keskittämällä verenkiertoa vitaalielimiin ja nostamalla sykettä. Ihminen voi menettää verta, joko sisäisesti tai ulkoisesti. Etenkin sisäiset verenvuodot ovat haastavia havaita ja voivat vuotaa elimistön sisälle jopa useita litroja verta. Ulkoisista verenvuodoista olisi tärkeä pyrkiä arvioimaan sen määrä. (Mäkinen 2012; Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 427-429.)

## Yleisimmät verenvuodonaiheuttajat ja oireet

Runsas äkillinen verenvuoto aiheuttaa hypovolemisen sokin. Aluksi ennen varsinaisia sokkioireita hypovolemian merkinä ilmenee syketaajuuden kasvaminen. Myös janontunnetta ja pahoinvointia voi esiintyä tajuissaan olevilla. Verenvuodon määrän kasvaessa riittävän suureksi ilmenevät sokin oireet. Sokin oireita ovat heikentynyt ja tiheä syke, kalpea ja kylmänhikinen iho, hengitystaajuuden kasvaminen, matala verenpaine ja tajunta voi olla myös alentunut. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 428.)

Sisäisesti verenvuotoa voivat aiheuttaa erilaiset vammat. Lantio- ja lonkkamurtumassa 500-1000ml verenvuodot eivät ole mitenkään epätyypillisiä. Reisivaltimon revetessä jopa 1,5l verenvuoto reiden sisään on mahdollista. Vatsa- ja rintaonteloonkin mahtuu ainakin 1l verta ja sen huomaaminen ulkoapäin voi olla hankalaa. Vatsa-aortan puhjetessa vuotavan veren määrä voi olla jopa useita litroja. Etenkin monivammapotilailla, joilla on useita murtumia kehossaan, voi olla myös perna, maksa ja verisuoni vammoja. Tällöin jopa useiden litrojen verenvuodot sisäisesti ovat mahdollisia. Ulkoista verenvuotoa voivat aiheuttaa erilaiset vammat ja leikkausten jälkitilat. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 423-424, 427-429; Mäkinen 2012.)

## Verenvuotojen hätäensiapu

Runsas verenvuoto pitää pyrkiä tyrehdyttämään auttajan toimesta hätäensiavun keinoin, koska autettava voi olla hengenvaarassa. Taito on tarpeellinen, koska ulkoisen verenvuodon tyrehdyttäminen on yleisin ensiaputaito jota käytetään. Haavoista ei yleensä tule poistaa omatoimisesti vierasesineitä, jos se ei selvästi vaikeuta hengitystä. Vierasesine voidaan kuitenkin poistaa tilanteissa, jossa se vaikeuttaa selvästi hengitystä ja sijaitsee kasvojen tai kaulan alueella. Runsaasta verenvuodosta kärsivä autetaan välittömästi istumaan tai makuulle. Auttaja tai autettava itse pyrkii tyrehdyttämään verenvuotoa painamalla haavaa sormilla tai kädellä. Haavaa ei mielellään saisi painaa paljaalla kädellä, joten jos aikaa ei tuhraannu liikaa, tulisi tyrehdyttämisessä käyttää suojahanskoja tai jotain kangasta. Auttajan tai avustajan tulee soittaa välittömästi hätänumeroon 112 tilanteen niin vaatiessa. Nopea toiminta korostuu etenkin hallitsemattomissa verenvuodoissa, joissa oikea toimintatapa on nopea hätäensiapu ja kiireellinen ensihoidon suorittama kuljetus kirurgiseen hoitoon. Auttajan ja autettavan tulee muistaa, että lopullinen hoito hallitsemattomissa verenvuodoissa on sairaalassa, joten kaikki

turha sairaalan ulkopuolella kulutettu aika heikentää uhrin ennustetta. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c; IFRC 2011: 42-44.)

Raajassa olevaan haavaan päälle laitetaan sidos ja jatketaan painamista sidoksen päältä. Vuotoa voidaan yrittää myös vähentää laittamalla käsi autettavan sydämen yläpuolelle. Jos haava kuitenkin vuotaa sidoksen laittamisen jälkeen edelleen runsaasti, tulee haavaan tehdä paineside. Painesiteen voi tehdä myös heti aluksi jos verenvuoto raajasta on hyvin runsasta. Painesidettä tehtäessä haavan päälle tulee aina ensin tehdä suojasidos. Suojasidoksen päälle haavan kohdalle asetetaan paino, joka kiinnitetään siteellä tai muulla kankaalla tukevasti sitomalla. Painona voidaan käyttää joustavia ja imeviä materiaaleja kuten 1-2 siderullaa. Painesiteen tulee olla tukeva, mutta se ei saa kiristää. Raajan tai raajanosan leikkaannuttua irti toimitaan kuten normaalistikin raajaan kohdistuneessa verenvuodossa. Jos irtoamassa oleva raajan osa on vielä vähänkin kiinni kudoskaistaleella, ei irtoavaa osaa tule irrottaa leikkaamalla. Jo irronnut raajan osa otetaan talteen ja laitetaan puhtaaseen muovipussiin. (Peräjoki – Taskinen – Hiltunen 2013c: 533; Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c; IFRC 2011: 42-44.)

Kiristyssidettä voidaan käyttää hätäensivussa toisena keinona hallitsemattoman verenvuodon tyrehtyttämisessä. Menetelmää tulee käyttää ainoastaan tilanteissa, joissa verenvuotoa on yritetty tyrehtyttää aluksi muilla menetelmillä, mutta ei tästä huolimatta ole edelleenkaan hallittavissa. Jos kiristyssiteen laittamiseen päädytään puhutaan silloin pakkotilanteesta. Tällainen tilanne voi aiheutua esimerkiksi raajan leikkaannuttua irti tai murskavammanyhteydessä, jolloin vammakohtasta voi tulla ruiskuamalla valtimoverta. Kiristyssiteelläkään ei kuitenkaan aina saada vuotoa loppumaan esimerkiksi jos kyseessä on luuytimestä peräisin oleva verenvuoto. Kiristysside laitetaan koko vammautuneen raajan ympärille vuotokohdan yläpuolelle. Kiristysside tehdään nopeasti saatavilla olevista materiaaleista. Materiaalin kuten kankaan tulee olla riittävän pitkä, kestävä ja vähintään 10cm leveä. Siteeseen tehdään solmu ja sen päälle asetetaan kapula. Kapulan päälle tehdään vielä uusi solmu, jonka jälkeen kapulaa pyörittämällä side alkaa kiertyä ja kiristyä. Sidettä kiristetään niin pitkään, että raajasta tullut verenvuoto lakkaa kokonaan. Tämän jälkeen kapula kiinnitetään tähän kohtaan siteellä. Kiristyssidettä ei kiristämisen jälkeen saa enää löysätä vaan autettavan vointia seurataan ammattiavun tulon saakka. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c; IFRC 2011: 42-44.)

Vatsan ja rintakehän alueella olevissa haavoissa sisäisen runsaan verenvuodon riski on suuri, jonka vuoksi hätänumeroon 112 tulee soittaa ensitilassa. Tajuissaan oleva

vatsan alueelle haavan saanut henkilö autetaan selälleen makaamaan ja hänen polvensa tuetaan koukkuasentoon. Tähän asentoon laitettaessa lihasjännitys ja kipu vatsan alueella helpottaa. Tämän jälkeen haava-alue peitetään sidoksella. Jos haavasta on työntynyt ulos suolia, niitä ei tule työntää sinne takaisin. Rintakehän alueen haavoissa tajuissaan oleva autettava tuetaan puoli-istuvaan asentoon, koska tässä asennossa hengittäminen on helpompaa. Haavan peitetään mahdollisimman nopeasti aluksi tarvittaessa vaikka kädellä ja tarvikkeiden löytyessä sidoksella. Jos autettavan hengitys kuitenkin sidoksen laittamisen jälkeen äkillisesti vaikeutuu, tulee sidos avata välittömästi. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c.)

## **Aivoverenkiertohäiriö**

Aivoverenkiertohäiriö(AVH) tarkoittaa aivoverenkierrossa tapahtuvaa häiriötilaa, joka aiheuttaa neurologisia oireita. Oireet ovat vaikeusasteeltaan ja kestoaltaan vaihtelevia. Aivoverenkiertohäiriön voivat aiheuttaa aivoinfarkti, aivoverenvuoto, lukinkalvonalainen verenvuoto ja ohimenevä aivoverenkierron häiriö. (Lääketieteen termit 2014.) Perinteisesti on myös käytetty kliinistä termiä aivohalvaus, puhuttaessa aivoverenkiertohäiriöistä aiheutuneista halvausoireista (Kuisma – Puolakka 2013: 397). Tarkemmin määriteltynä aivohalvaus tarkoittaa aivoverenvuodosta tai aivokudosten verettömyydestä eli iskemiasta aiheutunutta tahdonalaisten lihasten halvausta (Lääketieteen termit 2014).

Aivohalvaus rasittaa yhteiskuntaa ja etenkin sen terveydenhuoltojärjestelmää paljon. Se on yksi suurimmista ihmisten toimintakykyä rajoittavista ja kuolemaa aiheuttavista tekijöistä. Myös hoitoon käytettävät kustannukset ovat merkittäviä. Tällä hetkellä vuosittaisista Suomen terveydenhuollon kustannuksista 7% eli noin 1.1 miljardia euroa aiheutuu aivohalvauspotilaiden hoidosta. (Meretoja 2011: 7-8.) Hoidossa tärkeää olisikin tunnistaa ennalta aivohalvauksen riskitekijät sekä akuuttivaiheessa aivohalvauksen oireet (Truelsen – Krarup 2010: 165).

Yleisimmät aivohalvauksen aiheuttajat ja oireet

Aivohalvauksen riski nousee iän myötä. Yli 55-vuotiailla riski sairastua aivohalvaukseen kaksinkertaistuu jokaista seuraavaa kymmentä vuotta kohden. Myös miessukupuoli ja sukurasite ovat aivohalvauksen riskitekijöitä, joihin emme voi ennakolta vaikuttaa. Tärkeää olisi puuttua ennalta ehkäistävässä oleviin riskitekijöihin ajoissa. Tärkeimmät ennalta ehkäistävässä ja hoidettavissa olevat riskitekijät ovat: korkea verenpaine, korkea

kolesteroli, tupakointi, runsas alkoholin käyttö, liikunnan puute ja ylipaino. Tiedossa on myös muita riskitekijöitä. Näistä osa voidaan hoitaa hyvin, mutta joistain tiedot hoitojen hyödyistä ovat vielä puutteellisia. (Meretoja 2011: 21-23.)

Aivojen kärsiessä verenvuodosta tai hapenpuutteesta aiheutuu potilaalle aivovaurio (Meretoja 2011: 24). Hapenpuutteesta johtuvassa aivovauriossa vauriot alkavat kehitymään jo muutamassa minuutissa (Kuisma – Puolakka 2013: 399). Hoitona voidaan joissain tapauksissa käyttää liuotushoitoa. Moni kuitenkin menettää tämän mahdollisuuden, koska hoitoon pääsy viivästyy. Suurin yksittäinen hoidon viivästymistä aiheuttava tekijä on ihmisten hitaus hätäkeskukseen soittamisessa. (Meretoja – Kaste 2012: 145.) Oireet hapenpuutteesta johtuneessa aivohalvauksessa ilmenevät yleensä melko nopeasti. Yleisimmät oireet ovat toispuoleinen molempien tai ainoastaan toisen raajan toimintahäiriö. Usein tähän liittyy myös puutumisen tunnetta sekä tuntehäiriöitä. Myös puheen tuottamisen vaikeus on tyypillistä. Monenlaisia muitakin oireita on havaittavissa riippuen alueesta, jota hapenpuute aivoissa koskettaa. Näitä oireita ovat näköhäiriöt (kaksoiskuvat, näkökenttäpuutos, toisen silmän näön menetys), huimaus ja sekavuus. Päänsärkyä ei yleensä hapenpuutteesta johtuneessa aivohalvauksessa ole. Kallonsisäisissä verenvuodoissa halvausoireet ilmenevät yleensä hitaammin kuin hapenpuutteesta johtuvissa. Oireet vaihtelevat lievistä vaikeisiin. Lievinä oireina voi olla ilmetä kovaa päänsärkyä ja vaikeina toispuolihalvausta, johon voi liittyä tajunnan heikkeneminen. Oireiston perusteella on kuitenkin vaikea luotettavasti erottaa johtuuko aivohalvaus aivojen hapenpuutteesta vai verenvuodosta. (Kuisma – Puolakka 2013: 399, 403; Atula 2012.)

#### Aivoverenkiertohäiriöstä kärsivän ensiapu

Aivohalvauksessa tärkeintä autettavan kannalta on oireiden nopea tunnistaminen. Epäiltäessä tai todettaessa aivohalvaukseen liittyviä oireita tulee oireista kärsivän tai tarvittaessa auttajan soittaa hätänumeroon 112 välittömästi. Tajuissaan oleva aivohalvausoireista kärsivä ihminen autetaan hyvään asentoon istumaan tai selälleen ja häntä pyydetään välttämään liikkumista. Oireiden alkamisajankohta on hyvä kirjata ylös, koska sillä voi olla suurikin merkitys sairaalassa aloitettaviin hoitoihin. Oireista kärsivää ihmistä tulee tarkkailla jatkuvasti ja toimia tilanteen vaatimalla tavalla. (IFRC 2011: 33-34; Atula 2012.)

### 3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää teemahaastattelun menetelmällä ensihoitajien näkökulmasta maallikoiden osaamisen tasoa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa toimimisesta sekä määrittää osaamisen tavoitetaso. Osaamisen arvioinnin ja osaamisen tavoitetason määrittämisen sekä teoreettisten lähtökohtien pohjalta on tutkimuksen lopputuotteena tarkoitus luoda koulutusmateriaali parantamaan maallikoiden toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Koulutusmateriaalia kohdennetaan aikuisille, jotka osallistuvat Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen järjestämiin turvallisuuskoulutuksiin. Koulutusmateriaalia on tarkoitus käyttää turvallisuuskoulutuksien osana, jota Helsingin kaupungin pelastuslaitos Pelastuslain (379/2011 § 27) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011 § 2) velvoittamana järjestää (Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013b). Koulutusmateriaalin avulla on tarkoitus jakaa tietoa ja kehittää maallikoiden toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaus tilanteissa.

Opinnäytetyön tutkimustehtävät:

1. Arvioida maallikoiden osaamista ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.
2. Määrittää maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.
3. Tuottaa koulutusmateriaali maallikoiden toiminnasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.

### 4 Tutkimuksen toteutus

Valitessani tutkimuksen lähestymistapaa päällimmäisenä ajatuksena oli, että sen tulee olla tutkimustehtävien kannalta sopiva. Tutkimustehtävieni pohjalta päädyin valitsemaan lähestymistavaksi laadullisen tutkimuksen, koska sen avulla voidaan tutkia ihmisten kokemuksia, tulkintoja ja käsityksiä sekä kuvata ihmisten näkemyksiä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 41, 49.) Tutkimuksen tutkimustehtävissä oli tarkoitus

arvioida maallikoiden osaamista sekä määrittää heidän osaamisensa tavoitetaso haastateltavien näkemysten pohjalta.

#### 4.1 Aineistonkeruumenetelmä

Tutkimuksen aineistonkeruun perusmenetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, kysely ja erilaisten dokumenttien käyttö (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2013: 191 – 192). Nämä ovat myös laadullisen tutkimuksen yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä (Tuomi – Sarajärvi 2004: 73) ja näistä menetelmistä suosituin Suomessa on haastattelu (Eskola – Suoranta 1999: 86). Myös itse päädyin valitsemaan laadullisen opinnäytetyöni aineistonkeruumenetelmäksi haastattelun. Tutkimushaastattelu on keskustelunomainen vuorovaikutustilanne, jonka avulla on mahdollista selvittää mitä haastateltavat ajattelevat asioista. Tutkimushaastattelua johtaa haastattelija (Eskola – Suoranta 1999: 86). Se on joustava, siinä on mahdollisuus toistaa kysymyksiä ja oikaista väärinymmärryksiä sekä tarkentaa käytettyjä ilmauksia. Tutkimushaastattelua ei myöskään pidetä haastateltavien mielestä heidän omaa osaamistaan arvioivana aineistonkeruumenetelmänä toisin kuin kyselyitä joskus. Tutkimushaastattelua tehtäessä joustavuutta lisää myös se, että haastattelijalla on mahdollisuus teema- ja avoimessa haastattelussa muuttaa esitettävien kysymysten järjestystä. (Tuomi – Sarajärvi 2004: 75.) Tutkimushaastattelulle on ominaista, että se on etukäteen suunniteltu, tutkimuksen kohde on haastattelijalle tuttu niin teoriassa kuin käytännössä, sen avulla kerätään tietoa ja sillä on aina tavoite (Hirsjärvi – Hurme 2000: 42 – 43).

Tutkimushaastattelut voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: lomakehaastatteluun, teemahaastatteluun ja avoimeen haastatteluun. Lomakehaastattelussa haastattelu tehdään käyttämällä valmista lomaketta, jossa kysymysten järjestys ja muoto pysyvät muuttumattomina haastattelusta toiseen. Teemahaastattelussa haastattelun teemat ovat ennalta määrätty, mutta kysymysten järjestys ja muoto voivat vaihdella. Teemahaastatteluja pidetään avoimen ja lomakehaastattelun välimuotona. Avoin haastattelu etenee omaan tahtiinsa keskustelun omaisesti ja haastateltava kertoo ajatuksiaan ja käsityksiään omassa järjestyksessään. Haastattelija ohjaa haastattelua ilman kiinteää runkoa. Avoin haastattelu vaatii usein useita haastattelukertoja ja paljon aikaa. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2013: 208 – 210.) Valitsin haastattelutyypiksi teemahaastattelun, koska se ei ole kiinteästi sidottu tarkkoihin kysymyksiin vaan antaa mahdollisuuden selvittää haastateltavien ajatuksia tietyistä ennalta määritellyistä teemoista (Hirsjärvi – Hurme 2000: 48). Käyttämällä aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelua voin olla

varma, että kaikki teemat mistä haluan saada selville haastateltavien ajatuksia tulee käydyksi läpi. Haastateltavien vastaukset eivät myöskään tällöin ole sidottuja valmiisiin vastauksiin vaan haastateltavat voivat kertoa ajatuksistaan omin sanoin. Teemahaastattelussa haastattelun teemat, joista tullaan keskustelemaan, on etukäteen valittu. (Eskola – Suoranta 1999: 87.) Teemat pohjautuvat opinnäytetyön viitekehyykseen ja ne on valittu niin, että niiden avulla voidaan saada tutkimustehtävien kannalta merkityksellisiä ajatuksia (Tuomi – Sarajärvi 2004: 77 – 78).

Teemahaastattelun avulla tarkoitukseni oli määrittää millaista maallikoiden osaaminen on ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus ja sairauskohtaus tilanteissa ja millaista sen tulisi olla. Tutkimushaastattelussa käyttämäni teemat olivat:

- Millaista maallikoiden ensiarvion tekemiseen liittyvä osaaminen on onnettomuus ja sairauskohtaus tilanteissa (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden hätäilmoituksen tekemiseen liittyvä osaaminen on onnettomuus ja sairauskohtaus tilanteissa (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden pelastamiseen ja lisäonnettomuuksien estämiseen liittyvä osaaminen on onnettomuus ja sairauskohtaus tilanteissa (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden toimintaan liittyvä osaaminen ammattiapua odottaessa on onnettomuus ja sairauskohtaus tilanteissa (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden elottomuuteen ja elvyttämiseen liittyvä osaaminen on (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden tajuttomuuteen liittyvä osaaminen on (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden hengitystie-esteeseen liittyvä osaaminen on (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden verenvuotoihin liittyvä osaaminen on (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?
- Millaista maallikoiden aivoverenkierronhäiriöihin liittyvä osaaminen on (vahvuudet/kehittämishaasteet) ja millaista sen tulisi olla?

Haastattelut päädyin tekemään yksilöhaastatteluina, koska tällä tavoin varmistin sen, että jokaisella haastateltavalla on ainakin mahdollisuus kertoa ajatuksiaan jokaisesta teemasta. Koin myös, että haastattelujen järjestäminen ajankäytön kannalta oli näin helpompaa ja sopi paremmin henkilöstöryhmälle, jota aioin haastatella. Ennen varsinaisia haastatteluja tein myös yhden esihaastattelun. Esihaastattelun avulla pyrin valmistamaan itseäni varsinaisiin haastatteluihin, selvittämään kuinka kauan haastattelu vie aikaa ja kuinka teemahaastattelun runko toimii. Esihaastattelua en käyttänyt kuitenkaan tutkimusmateriaalina, koska haastateltava ei edustanut kaikilta osin ennalta määriteltyä kriteerejä. (Hirsjärvi – Hurme 2000: 72 – 73.)

Haastateltavat valitsin sen pohjalta keiltä arvelin saavani heidän osaamisensa ja kokemuksensa perusteella vastauksia tutkimustehtäviini. Tiesin heidän olleen jokaisessa työvuorossa tilanteissa, jossa he näkevät maallikot toiminnassa. Lähestyin jokaista haastateltavaa henkilökohtaisesti työyhteisössäni ja kysyin halukkuutta osallistua tutkimukseeni. Jokainen lähestymäni henkilö vastasi tutkimukseen osallistumiseen myöntävästi. Toimitin kaikille haastatteluun osallistujille henkilökohtaisesti saatekirjeen, joka sisälsi tutkimuksen tavoitteen ja haastattelun sisällön yleisesti. Myös tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja saatujen tietojen käsittelyn luottamuksellisuus sisältyivät saatekirjeeseen (Liite 1). Koin myös eettisesti tärkeäksi, että saatekirje toimitettiin haastateltaville ennen haastattelua, jotta he varmasti tiesivät mihin ovat osallistumassa. Ennen haastattelua toimitin myös haastattelussa käyttämäni teemat haastateltaville. Tällä halusin varmistaa, että saan heiltä mahdollisimman paljon tietoa valituista teemoista ja että itse haastattelutilanne etenee sujuvasti. (Tuomi – Sarajärvi 2004: 75 – 76.)

Teemahaastatteluaineisto on kerätty haastattelemalla kymmentä Helsingin pelastuslaitoksella työskentelevää palomies-ensihoitajaa. Haastateltavat työskentelevät niin perus- kuin hoitotasonkin ensihoitajina ja heillä jokaisella on työkokemusta kiireellisestä ensihoidosta 5-27 vuotta. Haastateltavien muita ominaisuuksia en kuvaa sen tarkemmin, koska haluan taata heidän anonymiteettinsä kuten olen heille saatekirjeessä luvannut.

Tein teemahaastattelut touko-elokuun 2014 aikana. Haastattelut suoritettiin haastateltavien asemapaikoilla heidän työaikanaan. Haastattelutilanteet pyrin rauhoittamaan tekemällä ne tiloissa, joissa häiriötekijät oli minimoitu. Haastattelujen aikana oli kuitenkin häiriötekijöitä: kuulutuksia, haastattelun keskeytyksiä hälytystehtävistä johtuen ja

haastateltaville tulleita puheluita. Näillä ei kuitenkaan mielestäni ollut merkitystä haastattelujen etenemiseen. Kaikki haastattelut nauhoitettiin äänen osalta tietokoneelle haastateltavien suostumuksella. Haastattelut kestivät kukin 20-45 minuuttia.

Haastattelut etenivät mielestäni jouhevasti ja tilanteen mukaan muutin teemojen järjestyttä taatakseni mahdollisimman suuren haastateltavilta saatavan tiedon määrän. Tehdessäni teemahaastatteluja kävin kaikki teemat kunkin haastateltavan kanssa läpi ja sain heiltä myös kultakin ajatuksia jokaiseen teemaan liittyen. Haastateltavat kertoivat avoimesti mielipiteitään ja esittivät myös tarkentavia kysymyksiä. Aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelu antoi minulle myös haastattelijana mahdollisuuden esittää haastateltaville lisäkysymyksiä ja tarkentaa heidän vastauksiaan.

## 4.2 Analyysimenetelmä

Laadullisen tutkimuksen analyysissä on tärkeää selkiyttää tutkimusaineistoa ja esittää tutkimuksen lukijalle aiheesta tuotettua tietoa. Analysoitaessa tutkimusaineistoa tutkija lukee aineistonsa huolellisesti läpi useaan kertaan. Hän jäsentele, järjestele sekä erittelee ja pohtii sen sisältöä. Tehtäessä analyysiä tutkijan tulee tiivistää ja selkiyttää hajanaista aineistoaan kuitenkin menettämättä siinä olevaa tietoa. Laadullisessa tutkimuksessa aineisto sisältää hyvin paljon myös tutkimukseen kuulumattomia mielenkiintoisia asioita. Analyysiä tehtäessä tutkijan haasteena onkin tutkimusaineiston rajaaminen. Tutkimusaineistosta tuleekin analysoida vain se materiaali, joka antaa vastauksia kyseisen tutkimuksen tutkimustehtäviin. (Eskola – Suoranta 1999: 138; Tuomi – Sarajärvi 2004: 94; Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.1.)

Tutustuin laadullisten tutkimusten eri analyysimenetelmiin ja valitsin analyysimenetelmäksi teemoittelun. Analysoitaessa teemoittelulla litteroitua tekstiä siitä erotellaan vastaukset esitettyihin kysymyksiin. Tutkija etsii yhteneväisyyksiä eri haastatteluista, jotka tuovat vastauksia tutkimustehtäviin. Teemoittelu toimii myös luontevasti analysointimenetelmänä analysoitaessa teemahaastattelu aineistoa. Tämä on luonnollista etenkin silloin, kun analysoinnissa käytetään samoja teemoja kuin teemahaastattelussa. Useinhan kaikki haastatteluissa käytetyt teemat löytyvät myös niistä saaduista aineistoista, jotka on litteroitu. Aineistosta voi myös löytyä uusia teemoja, joten tutkijan täytyy tarkastella aineistoaan ennakkoluulottomasti. Tutkijan täytyy myös huomioida, että tehdessään teemahaastatteluja ihmiset voivat vapaasti kertoa ajatuksiaan teemoista. Täl-

löin voi käydä niin, että haastateltavan kertomat ajatukset eivät tule siinä järjestyksessä kun tutkija on odottanut. Tutkija joutuu myös tulkitsemaan haastateltavien kertomia ajatuksia, koska on hyvin harvinaista, että haastateltavat ilmaisisivat asioita samalla tavalla. Teemoja muodostaessaan tutkijan onkin hyvä koodata litteroitua aineistoaan, jonka avulla eri teemat erottuvat paremmin tekstistä. Tekstiä voi koodata tulkinnan pohjalta esimerkiksi värjäämällä ja siirtää samalla tavalla koodatut tekstit kunkin omaan teemaansa. Siirrettäessä tulkinnan pohjalta koodattuja tekstejä eri teemoihin voi käydä myös niin, että koodattu teksti sopii useampaan teemaan. Tällöin teksti on mahdollista kopioida ja sijoittaa molempiin teemoihin. Teemoja muodostettaessa voidaan käyttää apuna myös tyypittelyä ja kvantifioimista. (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.3.4; Hirsjärvi – Hurme 2000: 173; Eskola – Suoranta 1999: 175, 179 – 180.)

Analyysiä tehtäessä teemoittelun menetelmällä tutkija yleensä esittää sitaatteja tutkimusmateriaalistaan. Tällä hän pyrkii osoittamaan tutkimuksen lukijalle, että tutkimusaineisto on oikeasti olemassa. Näin hän voi myös kuvata millaisista ajatuksista hän on tehnyt omaa tulkintaansa teemoja muodostaessaan. Sitaatit voivat yleisesti kuvata aineistoa tai elävöittää tekstiä. Sitaatteja käyttäessään tutkijan tulee olla kriittinen. Hänen täytyy miettiä onko se todella tarpeellinen, sopiiko se kyseiseen kohtaan tai voiko se olla uhka haastateltavan anonymiteetille. Tutkijan ei kuitenkaan analyysissään tule esittää vain teemoittain järjesteltyjä sitaatteja, koska tällöin varsinainen analyysi jää puutteelliseksi. Tällöin tutkimus voi vaikuttaa selvitykseltä, jossa teoreettisen viitekehyksen huomioiminen on jäänyt vähäiseksi. Analysoitaessa tutkimusaineistoa teemoittelun menetelmällä analyysin onnistuminen vaatii tutkimusaineiston, teorian ja tutkijan ajatusten vuoropuhelua. (Eskola – Suoranta 1999: 176, 181; Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.1, 7.3.4.)

Tutkimusaineiston analyysin aloitin litteroimalla haastattelut. Haastatteluista osan litteroin heti haastattelut tehtyänä, mutta joidenkin haastatteluiden litterointi viivästyi erinäisten syiden vuoksi. Litteroin haastattelut sanasta sanaan siinä muodossa kuin haastateltavat asiat kertoivat. Litteroin haastattelut kokonaan, koska halusin taata itselleni mahdollisuuden käyttää kaikkea haastatteluista saamaani tietoa tutkimuksen edetessä. En halunnut vielä litterointi vaiheessa rajoittaa aineistoa, koska jotain oleellista olisi voinut jäädä huomioimatta omista rajoitteistani johtuen. Jokainen haastattelu oli numeroitu 1-10, joten liitin myös saman numeron litteroidun tekstin tunnisteeksi. Litteroitua tekstiä tuli haastatteluista 2-6 sivua. Litteroidut tekstit luin kunkin pari kertaa läpi, jotta kokonaisuus niiden sisällöstä selkenisi.

Litteroinnin jälkeen aloin koodata tekstiä värjäämällä ne eri väreillä teemahaastattelussa käyttämieni teoreettisenviitekehyksen pohjalta muodostettujen teemojen mukaan. Koodatessani tekstiä havaitsin, että teemoja oli käsitelty eri kohdissa haastatteluja ja osa haastateltujen ajatuksista liittyi myös useampaan eri teemaan. Jouduin myös tulkitsemaan tekstejä ja niiden sisältöä, koska kuten oli arvattavissa, haastateltavat eivät puhuneet samoista asioista samoilla sanoilla. Jokaisessa haastattelussa oli käsitelty myös jokaista ennalta määriteltyä teemaa, joista haastateltavat olivat myös kertoneet ajatuksiaan. Tässä vaiheessa hylkäsin myös aineiston, jolla ei ollut merkitystä tutkimustehtävieni kannalta. Koodaamisen avulla teksteistä erotetut teemat siirsin kaikki omien teemojensa alle samalle paperille. Tässä vaiheessa säilytin vielä teksteissä mukana niiden tunnistemerkinnot ennakoiden mahdollista myöhempää tarvetta. Tekstiä oli tässä vaiheessa teemasta riippuen 4-5 sivua. Tämän jälkeen jaoin teemat vielä alateemoihin, jotka olivat teemasta riippumatta samat ja jotka olin määrittänyt jo teemahaastattelun teemoja muodostaessani. Alateemat olivat vahvuudet, kehittämishaasteet ja tulisi osata.

## **5 Tulokset**

### **5.1 Maallikoiden osaamisen arviointi ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa**

Ensimmäisenä tutkimustehtävänäni oli määrittää maallikoiden osaamisen tasoa toiminnassa onnettomuus ja sairauskohtaustilanteissa ensihoitajien näkökulmasta. Ensihoitajille tehtyjen haastattelujen ja niistä litteroitujen aineistojen pohjalta olen jakanut aineiston teemoihin teemahaastattelun teemojen pohjalta. Teemoja, joissa maallikoiden osaamista arvioidaan, on yhteensä yhdeksän: ensiarvion tekeminen, hätäilmoituksen tekeminen, pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen, toiminta ammattiapua odottaessa, elottomuus ja elvytys, tajuton, hengitystie-este, verenvuodot ja aivoverenkierron häiriö. Jokainen teema on jaettu vielä kahteen alateemaan, jotka ovat vahvuudet ja kehittämishaasteet.

## Ensiarvio

### *Vahvuudet*

Haastatellut kertoivat, että ensiarviota tehdessään maallikot tunnistavat avun tarpeen ja aloittavat tilanteeseen soveltuvan ensiavun antamisen onnettomuus- ja sairauskohtaus-tilanteiden osallisille.

Sairauskohtauksissa niin vakavat nyt huomataan niissä ei niinku oo epäselvää.

Yleisesti ottaen on hyvä että ne on osannu hälyttää apua silloin kun on ollut tarve, et se on ihan positiivista... Jos puhutaan tästä ensiarviosta niin onhan se aina onnistunut kun on ymmärtänyt ettei oma apu riitä.

Haastateltavat kertoivat, että maallikot ainakin yrittävät tehdä jotain ensiarviota tehdessään. Hätäkeskukseen soittaessaan he myös kertovat rehellisesti mitä heidän mielestään on tapahtunut. Maallikot yrittävät toimia myös hätäkeskuksen antamien ohjeiden mukaan, esitiedot pitävät paikkansa ja tilannepaikalla opastetaan muita henkilöitä.

Mut kyllä ne ainakin yrittää. Varsinkin jos se on jossain julkisella paikalla. Et kyl ne ainakin yrittää, harva kävelee ohi. Et kyl siel ainakin yritystä on se on ihan hyvä.

Silloin on ehkä aika rehellinen mielipide siitä mitä on tapahtunut, et ne osaa sinisilmäisesti kertoo mitä siellä on tapahtunut ja mitä hän näkee.

Tekeminen jää mun mielestä sen 112 varaan. Et sieltä tulleiden ohjeiden mukaan ne sit toimii jollain tavalla.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavat kertoivat, että maallikoiden ensiarvion tekeminen on puutteellista. Maallikot liioittelevat helposti tapahtumia ja avuntarpeen arviointi epäonnistuu. Maallikoiden keskittyminen herpaantuu myös herkästi hätätilanteessa, ihmiset menevät paniikkiin ja keskittyvät epäolennaisuuksiin. Haastateltavien mielestä maallikot toimivat joskus liiankin omatoimisesti. Muita tienkäyttäjiä pyritään varoittamaan liikenneonnettomuuksissa liiankin varomattomasti, asettamalla itsensä ja muut onnettomuuspaikalla olijat vaaralle alttiiksi.

Maallikot liioittelee helposti sitä tilannetta mitä siellä on tapahtunut. Kiinnitetään huomiota epäolennaisiin asioihin eikä nähdä sitä todellista hätää siellä taustalla mikä sillä potilaalla on.

Osa on sitten ihan pihalla. Et ei minkäänlaista tuntumaa.

Sit siinä astuu jälleen kuvaan hätätilanne ja semmonen paniikki. Ekan kerran ikinä nään mitään tämmöstä järkyttävää. Sit ne on vaaraks itelle, kun ne on siinä kadulla huitomassa.

Sit on niitäkin, jotka toimii vähän liiankin reippaasti. Ne äkkiä vaarantaa kaikki siinä toiminnassaan liikenneonnettomuuksissa ja muissa.

Maallikot toimivat myös välillä hieman ajattelemattomasti. Sairaskohtauksen saanutta pidetään väkisin maassa vaikka ei olisi tarvettakaan ja vammautuneita kävelytetään pois tapahtumapaikalta huomioimatta rankavamman mahdollisuutta. Haastateltavien mielestä maallikoiden toiminta on pitkälti hätäkeskuksen ohjeiden varassa. Ensiarvion tekemisessä puutteellista on myös se, että ihmiset eivät pysähdy tilannepaikalle ja tarkista tilannetta vaan ilmoittavat asiasta hätäkeskukseen pysähtymättä. Usein myös kohteen osoitetiedot ovat virheellisiä.

Sairauskohtauksissa aika usein ne pitää ihmisiä maassa väkisin vaikka ei tarvitsisikaan välttämättä pitää, ei anna nousta ylös.

Tekeminen jää mun mielestä sen 112 varaan.

Niin siis kun on tällaisia, jotka näkee ja tekee olettamuksen siitä mitä ne luulee nähneensä tai on oikeasti nähnyt ja siltä pohjalta soittaa niin tavallaan halua tehdä sen vastuu ruudun puhtaaks siinä.

## **Hätäilmoitus**

### *Vahvuudet*

Hätäilmoituksen tekemisessä maallikoiden vahvuutena oli haastateltavien mielestä se, että he osaavat soittaa hätäkeskukseen. Myös hätänumero 112 on maallikoilla hallussa.

Apua on hälytetty niin siltä osin ollaan jo oikeilla lähteillä. Osattu soittaa oikeeseen numeroon, näähän on positiivisia asioita.

### *Kehittämishaasteet*

Kehittämishaasteena maallikoiden hätäilmoituksen tekemisessä haastateltavat pitivät osoitteisiin liittyviä puutteita. Osoitteiden tarkennuksia pidettiin puutteellisina. Haastatel-

tavien mielestä maallikot myös liioittelivat tapahtumia tai tapahtumien yleinen kuvaus oli puutteellista.

Noi osoitteet on nyt miten on. On sisäpihaa, takapihaa, etupihaa ja välipihaa. Eli sit se ois niinku selkee et se apu tulis niinku nopeesti siihen paikalle.

No kyllähän ne osaa ainakin varmaan liioitella, niin että se vaste on aika korkea yleensä.

Haastateltavien mielestä maallikoiden on myös vaikea tunnistaa tilanteen kannalta merkityksellisiä asioita ja kertoa niistä hätäkeskukseen. Liikenneonnettomuuksissa ei osata arvioida nopeuksia, osallisten tai loukkaantuneiden määrät ovat puutteellisia eikä osallisten vaivoja ole selvitetty. Myös maallikoiden oma-aloitteisuutta pidettiin heikkona.

No onhan se aika onnetonta jos se nyt ihan suoraan sanotaan. Et tietysti se on maallikon oikeita asioita vaikee sieltä löytää.

Haastateltavat pitivät maallikoiden kynnystä soittaa hätäkeskukseen liian matalana. Haastateltavat kertoivat myös, että ihmisten tulisi ymmärtää soittaessaan hätäkeskukseen, että sieltä ei tilata ambulanssi kuin taksia.

Välillä tuntuu, että ne vähän liian herkästi soittaa hätäkeskukseen joka ikisestä vaivasta. Et se ei aina ihan välttämättä oo ihan oikee paikka aina soittaa.

Ihmisten tulisi käsittää, että se ei oo taksi kyyti mikä sielt tulee. Vaan se on sen hoitoketjun ensikontakti mikä tulee tekemään sen tilannearvion.

## **Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen**

### *Vahvuudet*

Haastateltavat kertoivat, että maallikot osaavat toimia yleisellä tasolla liikenneonnettomuuksissa pelastaessaan ja ehkäistessään lisäonnettomuuksia. Maallikot laittavat liikenneonnettomuuksissa varoituskolmion esille ja hälyttävät hätäkeskuksesta apua. Maallikot myös ymmärtävät, että kerrostaloissa olevissa huoneistopaloissa rappukäytävään saa mennä vain pakkotilanteessa.

Eikä niillä tietysti kauheesti oo mun mielestä mitään ongelmii ollu tollaisissa tapauksissa (liikenneonnettomuuksissa).

Joo kyllä aika moni ainakin tossa lahdenväylällä osaa laittaa kolmio tienposkeen.

Tulipaloissa oon huomannu, että aika monelle on selvinnyt että sinne rappukäytävään ei kannata mennä jos ei ole pakko.

### *Kehittämishaasteet*

Maallikot eivät haastateltavien mielestä hallitse oikeanlaisia toimintatapoja pelastaessaan eivätkä ehkäistessään lisäonnettomuuksia. Haastateltavien mielestä maallikot toimivat usein myös hieman liian rohkeasti ja ajattelemattomasti. Näin toimiessaan he usein myös asettavat itsensä tai muut paikalla olijat varalle alttiiksi.

Vähän riskialttiisti osa toimii siellä kuitenkin (liikenneonnettomuuksissa). Vauhdit on aika kovia ja sitten saattaa tulla lisäonnettomuuksia sen takia että autoilijat joutuu tekemään paniikkijarrutuksia sen takia.

Jos on vaikka auto ajanut ulos niin ne menee sinne ja ottaa sen ulos varsinkin jos vähänkään näyttää siltä et se vois syttyä palamaan. Niin kyl ne menee välillä vähän niinku liikoja ajattelematta sinne ottamaan. Et se pääasia et tehdään jotain, mut siinä ei välttämättä aina ajatus oo mukana.

Kehittämishaasteeksi koetaan se, että maallikot eivät uskalla, kykene tai viitsi koskettaa potilaita. Haastateltavien mielestä liikenneonnettomuuksissa muiden tienkäyttäjien varoittaminen on puutteellista. Myös hätäkeskuksen ohjeiden noudattaminen koetaan puutteelliseksi. Lisäksi kerrostalossa olevissa tulipaloissa maallikot jättävät usein palavan huoneiston ovi auki.

Jotkut ei pysty toimii fyysisiltä ominaisuuksiltaan. Sit on myös nää, jotka ei vaan osaa, ei tajuu.

Muun liikenteen varoittaminen puuttuu ja sitten epäilen jos ois sellanen et pitäis taas mennä siirtää ja koskee niin taas puuttuu semmonen uskallus toimia. Vaikka annettais ohjeetkin niin mä epäilen, että se potilas jäis sinne autoon

Lisäonnettomuuksien ehkäisemisestä lähinnä nyt toi edellinen huoneistopalo. Siellä oli kyllä ovet auki silleen et oli jo rappu savussa. Et sellasii. Ehkä ne ei oo ihan kaikille selvii juttuja et ovet kiinni.

## **Ammattiapua odottaessa**

### *Vahvuudet*

Haastatellut kertoivat, että maallikot osaavat toimia hätäkeskuksessa annettujen ohjeiden mukaan ja joskus jopa ihan omatoimisesti. Maallikot myös tulevat vastaan opastamaan paikalle saapuvia ammattiauttajia. Maallikot osaavat myös joissain tilanteissa seurata potilaiden peruselintoimintoja ja soittaa uudelleen hätäkeskukseen tilanteen muuttuessa selvästi.

Joissain tilanteissa osataan soittaa uudestaan, osataan seurata autettavan vointi. Ehkä hengitys, tajunta taas tämmöset asiat mitkä näkyy päällepäin. Jos silmin nähden tapahtuu jotain muutosta niin mun mielestä osaa soittaa uudelleen jos on ohjeistettu soittamaan.

Jotkut osaa, niitä kiinnostaa ja ne haluaa toimii ohjeiden mukaan mitä ne saa puhelimitse.

Mut kyl mulla on niinku sellanen kuva et ihmiset aikahyvin toimiikin hätäkeskuksen ohjeitten mukaan.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavat kertoivat, että yleisesti maallikot eivät osaa toimia odottaessaan ammattiapua saapuvaksi tilannepaikalle. Maallikoilla on myös puutteita ammattiauttajien opastamisessa tilannepaikalla. Maallikot tulevat kyllä usein ammattiauttajia vastaan, mutta heidän saapuessaan kohteeseen oppaan kädet pysyvät taskussa tai puuskassa. Tällöin oppaan tunnistaminen on vaikeaa ja etenkin suurissa väkijoukoissa lähes mahdotonta.

Osa on ihan avuttomina siellä... Ei ne ymmärrä yhtään mitä niiden pitäis tehdä.

Mun mielestä se opastamisen ja sen paikan löytäminen, niin siihen vois niinku enemmän mun mielestä panostaa.

Hyvin usein on juuri niin, että kädet pidetään taskussa tai puuskassa ja kuvitellaan, että meillä on joku gps millä me paikannetaan heidät ja tiedetään mihin tullaan.

Maallikoilla on potilaan tilanteen muuttumisen havainnoinnissa haastateltujen mielestä selviä puutteita. Ihmiset ovat välillä välinpitämättömiä kanssaihmisistä tai toisaalta toi-

mivat liiankin uhkarohkeasti. Haastateltujen mielestä maallikoiden toiminnasta puuttuu rohkeutta jos potilaan tilaa tulee selvittää tarkemmin.

Sit osa ottaa sellaisen sankarin viitan. Liikenneonnettomuuspaikalla pyörittään suurin piirtein keskellä ajorataa ja saatetaan oma henki ja terveys uhatuksi siinä.

Mut sit semmonen tilanne, joka vaatis et pitäis mennä potilaaseen kiinni selvittää vaikka tarkemmin sitä tajuntaa niin sit se jää taas tekemättä.

Osa ihmisistä on semmoisia, joita ei vois vähempää kiinnostaa... välinpitämättömiä.

## **Elottomuus ja elvyttäminen**

### *Vahvuudet*

Haastatellut kertoivat, että heidän saapuessaan ammattiapuna kohteeseen, jossa on eloton ihminen, maallikot suorittavat paineluelvitystä. Maallikoiden suorittama paineluelvitys onnistuu myös heidän mielestään silloin pääsääntöisesti hyvin. Jos maallikot ovat tunnistaneet elottomuuden, yleensä he myös ainakin yrittävät tehdä jotain ennen ammattiavun saapumista kohteeseen.

Kyllähän kaikki sellaiset tilanteet missä on ollu maallikkoelvytys käynnissä niin kyllähän se painanta aika hyvin sujuu pääsääntöisesti.

Kyllä siellä on yritetty tehdä jotain vaikka välillä ois vähän hädissäänkin omaiset tai soittaja.

Maallikot tunnistavat haastateltujen mielestä tilanteen, jolloin autettava kärsii jostakin vakavasta sairauskohtauksesta. Osa maallikoista tunnistaa myös elottomuuden. Kohdatessaan elottoman henkilön tai henkilön jolla epäilee olevan jokin vakava sairauskohtaus maallikot myös soittavat haastateltujen mielestä hätäkeskukseen ja osaavat tehdä oikeaoppisen hätäilmoituksen.

Se on kuitenkin sen verran vakavan näköinen tilanne et jos ne näkee sen niin ne tajuu et täs on joku hätä ja soittaa 112, mikä siinä on tärkein tehtävä kuitenkin.

Ihmiset on osannu painella, osannu tehdä hätäilmoituksen oikealla tavalla ja kertoa mitä siellä on tapahtunu.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltujen mielestä maallikoilla on haasteita elottomuuden tunnistamisessa sekä peruselvytykseen kuuluvassa paineluelvytyksessä. Maallikoiden suorittamassa paineluelvytyksessä oli puutteellista haastateltavien mielestä painelun tekniikka ja sen paikka, joka johti painelun tehottomuuteen. Haastateltavat kertoivat, että joskus maallikot eivät myöskään uskalla aloittaa paineluelvytystä pelätessään aiheuttavansa elvytettävälle lisävahinkoa. Lisäksi maallikot lopettavat usein painelun kun ammattiapu saapuu paikalle.

Luulen että maallikko tunnistaa aika heikosti elottoman. Semmoinen käsitys on.

Heikkouksia se painaminen ja painamiskohta ja sit pitäis siirtää se potilas semmoiseen paikkaan niin et sitä pystyy niinku painaa.

Maallikko yleensä kun me tullaan siihen lopettaa sen painamisen niin että jos se jatkas sitä niin kauan et me ollaan valmiita ottaa se.

Peruselvytykseen kuuluvaan maallikoiden suorittamaan puhaltamiseen liittyi haastateltavien mielestä ongelmia. Ensihoitajien mielestä maallikoiden toteuttama puhaltaminen oli hankalaa, sitä ei suoritettu ollenkaan tai se vaati yleisesti vaan kehittämistä.

Jos ne lähtee puhaltamaan niin se menee helposti mahalaukkuun ja se on niinku hankala.

Se on sit tietysti vähän myös siitä kiinni, että onks se kadunmies mikä siihen on pötkähtäny, nii en oo koskaan nähny et kukaan puhaltais.

### **Tajuttomuus**

#### *Vahvuudet*

Haastateltavien mielestä maallikot osaavat pyytää lisäapua paikalle kun he kohtaavat henkilön, jonka epäilevät olevan tajuton. Tällöin maallikot myös ovat ainakin yrittäneet laittaa tajuttoman henkilön kylkiasentoon.

Siihen voi sanoo positiivista. Nopeesti tulee meille ja aika usein ne on osattu laittaa kylkiasentoon.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavien mielestä kehittämishaasteena maallikoiden toiminnassa on se, että he eivät osaa, suostu tai uskalla herätellä tajuttomiksi epäilemiään henkilöitä. Apua hälytetään koskematta potilaaseen, tapahtumapaikalta poistutaan ennen avun saapumista ja tajunnantaso jää selvittämättä.

Ei uskalleta mennä, kun kadulla tavataan tajuton henkilö, sinne potilaan luokse vähän koskee sitä vaikka vähän jalkoihin vähän tökkii. Soitetaan koskematta.

Ilmoitetaan, että on tajuton, mutta siellä ei oo ketään vastassa. Siihen on sitten loppunut into ja ajateltu, että nyt on oma osuus tehty ja lähdetty jatkamaan matkaa

Ei paljon kokeilla kuinka tajuton tai mikä se tajuttomuuden taso on. Kuinka syvä se on.

Haastateltavat kertoivat, että maallikot harvoin kääntävät tajuttomat kylkiasentoon tai huolehtivat heidän ilmatiestään. Välillä ensihoitajat kohtaavat potilaat jopa siinä asennossa, missä maallikot ovat heidät kohdanneet. Maallikot eivät haastateltavien mielestä myöskään ymmärrä, että henkilö voi olla tajuton vaikka hänen silmänsä ovat auki ja että tajuttomuuksia voi olla eri asteisia.

Mun mielestä ne on harvoin edes kylkiasennossa vaan ne on just siinä missä ne nähty silloin.

Ei ne osaa kääntääkään hyvin. Mut ei ne kyllä niiltä mitään ilmaitäkään availe tai putsaille.

Mut suurin puute on siinä et tajuttomiin ei uskalleta mennä käsiks.

Et tulkitaan et hän on hereillä, koska silmät saattaa olla auki vaikka on umpitajuton kouristanut ehkä tai muuta.

### **Hengitystie-este**

#### *Vahvuudet*

Haastateltavat kertoivat, että maallikot ovat osanneet toimia tilanteissa, joissa he ovat joutuneet avustamaan hengitystie-esteestä kärsivää.

Mun mielestä ne menee pääsääntöisesti aika hyvin noi keikat. Osataan tilata sitä apuu, osataan läiskii selkään, ja kertoohan sekin et aika usein kun ollaan kohteessa niin sitten on jo tilanne lähes normaali. Se on hyvä.

Haastateltavien mielestä henkilön kärsiessä hengitystie-esteestä maallikot olivat ainakin yrittäneet tehdä jotain toimenpiteitä ja hätäkeskukseen soittaminen oli nopeaa. Yrittäessään laukaista hengitystie-estettä maallikot käyttivät menetelminä selkään lyömistä ja Heimlichin otetta, jotka he hallitsivat.

Jos siellä nyt oikeesti on epäilly et siellä jotain nyt on (este hengitysteissä) niin kyllähän ne nyt on yrittäny taputella sieltä selästä. Et aika harva jättää tekemättä yhtään mitään.

Kyllä siihen puhelimeen sit saadaan näppäiltyä aika nopeesti 112. Et mikä on mun mielestä näissä tapauksissa tosi hyvä.

Kyllä varmaan kaikki osaa läpsii selkään. Pääpiirteittäin varmaan toi Heimlichin suurin osa osaa.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavien mielestä maallikot eivät hallitse oikeanlaisia toimintatapoja hengitystie-esteiden laukaisemiseksi. Hengitystie-estettä laukaistessaan lyömällä uhria selkään maallikoiden toiminta on kuitenkin joskus tehotonta.

Mutta mitään keinoja ei heillä ole ollu sen vierasesineen poistamiseksi. Mitään oikeenlaisia otteita tai tämmösii. Jotain selkään läpyttelyitä oon kuulu tehtävän, mutta en ole ollut paikalla silloin. Mutta mulla on semmoinen tuntuma et teho on ollut aika huono.

### **Verenvuodot**

#### *Vahvuudet*

Haastateltavien mielestä maallikoiden hoitaessa haavoista syntyneitä verenvuotoja, heidän toiminnassaan voidaan pitää vahvuutena sitä, että verenvuotoja yritetään ainakin tukkia sidosten ja painamisen avulla. Maallikot myös osaavat käyttää kohoasentoa hillitessään verenvuotoa.

Kyllä niihin rättejä on laitettu ja niitä on saatettu sitoo.

Painesidosta tai vastaavaa jonkun näköistä semmoista on. Jos sitä verta on vähänkään enemmän niin kyllä siinä on yritetty tehdä jotain.

Kyllä nyt pääsääntöisesti varmaan tommoinen raaja, sormi haava osataan ylös nostaa ja laittaa siihen sidos.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavien mielestä osa maallikoista menettää toimintakykynsä nähdessään verta vuotavia haavoja ja alkavat hätäilemään yrittäessään hoitaa niitä. Haavaan ei uskalleta koskea, pienistäkin haavoista soitetaan hätäkeskukseen ja toisaalta osa ei soita vaikka tarvetta olisikin.

Osa taas takertuu siihen että sitä verta on paljon, eikä sitten pysty tekemään mitään.

Näissä ne on vähän liiankin hätäisiä näissä haava jutuissa. Se on ehkä vähän pahemman näköistä vaan mitä se niinku todellisuudessa on.

No minun mielestä haavoihin soitetaan ihan liian herkästi ambulanssi, koska ei se jos verta tulee jostain niin ei silloin välttämättä ambulanssia tarvita, se pystytään tyrehdyttämään ihan omatoimisesti.

Kyllä niihin jotain laitetaan, mutta pääsääntöisesti ne vuotaa siellä ja kukaan ei uskalla koskea

Haavoista maallikot eivät tunnista mikä on vaarallinen ja mikä ei. Haavan ollessa raajassa maallikot eivät nosta raajaa ylös osana verenvuodon tyrehdytystä. Kiristyssidettä käytetään myös tilanteissa, jossa sen käyttö ei ole tarpeellista.

Pienikin haava voi vuotaa alkuun aika reilusti vaikka päästä ja se näyttää hurjalle vaikka se ei sitä kuitenkaan ole. Että huonosti tunnistetaan mikä on vaarallinen ja mikä ei.

Yleensä ne on jo tyrehtynyt kun me tullaan kohteeseen. Jos ne ei oo niin sitten se on siitä kiinni ettei oo nostettu haavaa sydämen yläpuolelle. Et taas semmoinen ihan perusjuttu puuttuu.

### **Aivoverenkierronhäiriöt**

#### *Vahvuudet*

Haastateltavat kertoivat, että maallikot tunnistavat potilailla ilmenevät poikkeavuudet normaalitilanteesta tai aivoverenkierronhäiriöihin liittyvät oireet. He tunnistavat etenkin

selkeät ja vakavat oireet. Jotkut maallikoista tunnistavat oireet aiemman tiedon pohjalta, mutta myös hätäkeskuksen rooli oireiden tunnistamisessa on merkittävä.

Mitä ne siinä osaa tehdä kautta tunnistaa niin se on et jotain on pielessä.

Tavallaan huomataan niitä oireita et kaikki ei oo niinku normaalisti.

Osa ihmisistä on hyvin valveutuneita ja osaa heti epäillä sitä ja uskaltaa epäillä sitä (aivoverenkierronhäiriö).

Kyl mä nyt sanoisin niin kauan kunnes ne saa sen puhelin tuen häkestä niin siihen asti suurimmaks osaks se on vaan sairauskohtaus piste.

Maallikot osaavat ja ymmärtävät soittaa hätäkeskukseen huomattessaan aivoverenkierronhäiriöihin liittyviä oireita. Haastateltavien mielestä perustietoisuus aivoverenkierronhäiriöistä on lisääntynyt viime vuosina ja ihmiset ovat valveentuneempia asian suhteen.

Voihan olla että se perustietous tämmöisistä aivoverenkiertohäiriöistä on lisääntynyt kyllä viime vuosina. Siitä on aika hyviä nopeita soittoja.

Mun mielestä aika hyvin ihmiset osaa soittaa ambulanssii silloin kun tulee tämmösi, ilmeisesti on toivotettu radiossa, tv:ssä, lehdissä siitä mitä aivohalvaus tekee. Niin mun mieltä se on tässä vuosien varrella parantunut selkeesti, et ei oo kattottu seuraavaan päivään asti niitä halvausoireita, et ollaan soitettu jo heti kun ensioireita on ilmaantunut.

### *Kehittämishaasteet*

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi kehittyä aivoverenkierronhäiriöihin liittyvien oireiden tunnistamisessa. Maallikot kyllä yleensä havaitsevat voinnissa tapahtuneet muutokset tai aivoverenkierronhäiriöihin liittyvät oireet, mutta eivät välttämättä osaa toimia oikealla tavalla. Haastateltavat kertoivat, että oireet huomattuaan maallikot usein vähättelevät oireita ja jäävät seuraamaan tilannetta sekä toivoivat oireiden menevän itsestään ohi.

Tavallaan huomataan niitä oireita että kaikki ei oo niinku normaalisti. Mut sitten ajatellaan että kyllä tää tästä ohi menee.

Se soittamisen kynnyks se on hirveen korkea. Omainen on huomannut jo edellisenä päivänä, että nyt on jotain vähän poikkeavaa mutta sitten kuitenkin katellaan vielä seuraavaan päivään.

Eikä edes ole ymmärretty, että oireesta pitäis soittaa johonkin tai kysyy neuvoo.

Oireiden tunnistamisessa hankaluuksia on haastateltavien mukaan etenkin vanhuksilla sekä henkilöillä, joiden lähipiirissä ei aiemmin ole ollut aivoverenkiertohäiriöitä.

Jos siinä lähipiirissä ei ole ollut aivoverenkierronhäiriötä aiemmin niin sen tunnistaminen on sitten vähän kyseenalainen.

Tosin vanhempia ihmisiä, on sinänsä ymmärrettävää. Voi olla jopa vaikeempikin tunnistaa. Osalla näistä potilaista on muutenkin kunto jo huono ja sit siihen tulee lisäksi joku tällainen halvausoire, joka voi tuntua siitä omaisesta et tää on vähän tällainen mitätön näitten muitten vaivojen ohella.

## 5.2 Maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa

Toinen tutkimustehtävänäni oli määrittää maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta kun he toimivat onnettomuus ja sairauskohtaustilanteissa. Ensihoitajille tehtyjen haastattelujen ja niistä litteroitujen aineistojen pohjalta olen jakanut aineiston teemoihin teemahaastattelun teemojen pohjalta. Teemoja on yhteensä yhdeksän: ensiarvion tekeminen, hätäilmoituksen tekeminen, pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen, toiminta ammattiapua odottaessa, elottomuus ja elvytys, tajuton, hengitystie-este, verenvuodot ja aivoverenkierron häiriö.

### **Ensiarvio**

#### *Tulisi osata*

Haastateltavat kertoivat, että ensiarviota tehdessään maallikoiden tulisi osata selvittää mitä tapahtumapaikalla on yleisesti tapahtunut. Maallikoiden tulisi tehdä tilannepaikalla nopea riskinarvio, selvittää osallisten määrä ja heidän vammat sekä arvioida avuntarpeen kiireellisyyttä.

Ensiarviona kyllähän se yhdellä vilkaisulla taas niinku ne ulospäin näkyvät vammat ja siitä aika äkkii sä huomaat onko tää selkeesti vakavasti loukkaantunut onko se hereillä tämmösii.

Kattelee mitä tässä nyt on oikein tapahtunut ja paljonko täällä on loukkaantuneita. Tai mitä sille ihmiselle on sattunut.

Tunnistaa avuntarpeen kiireellisyys kriittisyys

Haastateltavien mielestä maallikoiden täytyy ensiarviota tehdessään selvittää myös tilannepaikan sijainti sekä tehdä hätäilmoitus hätäkeskukseen. Oikean sijainnin selvittämistä pidettiin tärkeänä, jotta ammattiapu saapuisi mahdollisimman nopeasti. Tilannepaikalla opastaminen ja liikenteen varoittaminen kuuluvat myös haastateltujen mielestä maallikoiden toimenkuvaan ensiarviossa. Näin voitiin estää lisävahinkojen syntymistä ja parantaa kaikkien tapahtumapaikalla olevien turvallisuutta.

Mutta ilman muuta se mitä vähintään pitää osata on se, että tilaa sen avun ja tilaat sen oikeeseen paikkaa. Varoitat sit muita ja pysäytät siihen tai pyydät muilta ohikulkijoilta apua. Ja jos et itse tiedä missä oot et mihin pitää tilata apua niin kysyt joltakin.

Se apu ei ikinä tuu paikalle jos se paikka ei oo kristallin kirkas.

Maallikoiden tulisi haastateltujen mielestä ensiarviota tehdessään aloittaa tilanteen vaatima hätäensiapu. Omasta turvallisuudesta huolehtiminen ja rauhallisuus koettiin maallikoiden toiminnassa tärkeiksi.

Kyllä noissa liikenneonnettomuuksissa ja noissa kyl siel pitäis muistaa se oma turvallisuus ettei säntäile.

Autetaan niinku niitä mitkä on niinku välittömässä vaarassa. Toki ei vaaranneta itseään siinä mutta sen minkä pystyy.

Peruskansalaisvelvollisuuksiin kuuluu osata antaa hätäensiapua.

Haastateltavat kehottivat maallikoita oma-aloitteisuuteen ja viitseliäisyyteen. Näihin asioihin yritettiin motivoida maallikoita huomauttamalla, että joskus voi myös itse joutua potilaaksi jolloin olisi varmatikin mukava, että edes joku tekisi jotain.

Pyritään herättämään se jollakin toimenpiteellä tai toteamaan hengittääkö se vai oks se ottamassa aurinkoo ja nukkumassa elikkä tää viittiminen enemmän siinä että ollaan kiinnostuneita eikä sysätä vaan palloo toiselle ja sanota että olen tehnyt oman kansalaisvelvollisuuteni ja puhelin kiinni.

Se voi tietysti jonain huonona päivänä olla vaik ite siinä tai joku oma läheinen, niin kyllähän se nyt ois sit kiva et siin sit joku jotai tekiskin.

## Hätäilmoitus

### *Tulisi osata*

Maallikoiden tulisi hallita yleinen hätänumero 112. Tehdessään hätäilmoitus maallikoiden tulisi selvittää tilannepaikan sijainti. Haastateltavat kertoivat myös, että osoitteen tarkennukset ovat tärkeitä etenkin tilanteissa, joissa kohteeseen pääsy vaatii erityistietämystä alueesta tai sisäänkäynti on poikkeava. Maallikoiden olisi tärkeä kertoa tarkka osoite, mahdollinen ovikoodi, kaupunki missä tehtävä on ja nopein reitti kohteeseen jos se on normaalista poikkeava.

Lähinnähän se on just tää, että tietää mihin soittaa eli numero.

Yks äärettömän tärkeä on osoite tai se jos sinne kohteeseen pääsy on jotenkin hankalaa, et sinne täytyy tulla jonkun mutkan kautta tai siellä on joku lukittu ovi, et se osattaisiin kertoa sinne(hätäkeskukseen).

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi valmistautua kertomaan hätäilmoitusta tehdessään minkä vuoksi he hätäkeskukseen soittavat ja mitä on tapahtunut. Haastateltavat pitivät tärkeänä myös omien yhteystietojen kertomista, jotta myöhemmät tilanteeseen liittyvät yhteydenotot ovat mahdollisia.

Niin no tietysti et kuka soittaa ja mistä soittaa ja miks soittaa siinä ne.

Kuka siellä on paikan päällä ja antaa oma puhelin numero.

Vaikka ne ei vois jäädäkään syystä tai toisesta niin ne ois edelleen käytettävissä puhelimitse.

Maallikoiden pitäisi haastateltavien mielestä myös pyrkiä olemaan mahdollisimman rauhallisia tehdessään hätäilmoitusta. Myös jos kyseessä on lapsi olisi asiasta hyvä mainita hätäkeskuspäivystäjälle, jotta paikalle tuleva ammattiapu voi varautua tilanteeseen ennalta.

Rauhoittaa ainakin itsensä ennekuin soittaa sinne, ei niinku semmosta paniikki soittaa, et se paniikki ei kuitenkaan mitään auta, se auto kumminkin lähetetään sinne vaikka se puhuis rauhallisesti.

Tärkeintä on et soittaja sanoo jos kyseessä on vaikka lapsi... koska proseduurit on silloin vähän toisenlaiset.

## Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen

### *Tulisi osata*

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi huolehti omasta turvallisuudestaan pelastaessaan ja ehkäistessään lisäonnettomuuksia. Maallikoiden tulisi toimiessaan olla rauhallisia eikä poukkoilla ympäriinsä. Lisäksi tulisi käyttää maalaisjärkeä eikä tehdä liikaa asioita ja ylittää omia taitojaan. Maallikoiden olisi tärkeä liikenneonnettomuuksissa varoittaa myös muita tienkäyttäjiä edessä olevasta poikkeamasta sekä ohjata heidän liikkeitään. Tässä apuna maallikot voivat käyttää käsimerkkejä, riittävän kauaksi onnettomuuspaikasta sijoitettua varoituskolmiota ja ajoneuvoa, johon hätävilkut on kytketty päälle. Haastateltavat pitivät myös tärkeänä, että maallikot liikennettä varoittaessaan sijoittuvat turvallisuusasiat huomioiden. Maallikoiden on haastateltavien mielestä tärkeä luoda turvallinen alue onnettomuusalueen ympärille, jotta kaikille pystytään takaamaan riittävä turvallisuus etenkin liukkaalla kelillä.

Oma turvallisuus. Liikenneonnettomuudessa pitäis varoittaa niitä muita ihmisiä, jotka lähestyy sitä onnettomuus paikkaa.

Ettei se asiakas lähde itse siellä liikaa tekemään ja ylittämään taitojansa. Että ihan tämmöistä maalaisjärkee. Rauhallisena pysyminen se on varmaan niinku tärkeimpiä asioita maallikoille osata.

Sen oman auton voi parkkeerata sinne kauas hätävilkut päälle ja blokata sen liikenteen siinä ja tehdä itselleen semmoinen turvallinen tila ettei sieltä joku ajaa päälle.

Potilaiden pelastamisesta haastateltavat olivat sitä mieltä, että maallikko voi siirtää potilaan tarkan harkinnan perusteella jos tilanne niin vaatii. Jotta maallikot yleensä voivat pelastaa ja ehkäistä lisäonnettomuuksia, täytyy heidän pysähtyä tapahtumapaikalle. Tulipaloissa maallikoiden tulisi omalla toiminnallaan varmistaa, että palavan huoneiston asukkaat pääsevät poistumaan huoneistosta.

Jos siellä on vaikka joku auto pihalla, niin selvittelee ensin onko se ihminen siellä jotenkin puristuksissa tai et onko se mahdollista ottaa sieltä nopeasti pois jos tilanne vaatii.

Jos oot soittamassa vaikka liikenneonnettomuudesta hätäkeskukseen niin pysähdy siihen paikalle selvittämään älä aja ohi.

## **Ammattiapua odottaessa**

### *Tulisi osata*

Haastateltujen mielestä maallikoiden on ammattiapua paikalle odottaessa tärkeää hallita opastaminen ja muiden varoittaminen tilanteesta. Opastamisessa maallikoiden toimintaan haluttiin lisää reippautta ja rauhallisuutta sekä käsien heiluttamista, jotta opas erottuisi selvästi. Opastaminen sekä oikeiden osoitteiden ja reittien selvittäminen koettiin maallikoiden toiminnassa tärkeäksi, koska näin tehtäessä voidaan nopeuttaa ammattiavun saapumista kohteeseen. Haastateltavien mielestä maallikoiden tehtäviin kuuluu myös ovien avoimuudesta huolehtiminen.

Se opastus on mun mielestä se oleellisin juttu. Semmoinen riittävä opastusketju paikalle.

Et heti kun ne näkee ja kuulee et jostain on nyt tulossa joku hälytysajoneuvo niin sit ne kädet pitäis alkaa heilumaan. Selkeesti niiku tuoda itsensä sieltä esille.

No edelleen se että me päästään kohteeseen, etenkin jos on yö aika niin et ovet on auki, tämmöiset asiat.

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi noudattaa hätäkeskuksen antamia ohjeita. Maallikoiden tulisi tarkkailla potilasta ja hänen tilaansa. Potilaan voinnin muuttuessa maallikon tulisi ilmoittaa asiasta uudelleen hätäkeskukseen, koska tällä voi joskus olla vaikutusta tehtävälle lähetettävien ammattiauttajien määrään ja laatuun. Myös puhelin, jolla maallikot ovat soittaneet hätäkeskukseen, tulisi pitää vapaana mahdollisia ammattiauttajien yhteydenottoja varten.

Jos se tilanne muuttuu niin toimii sitten niiden hätäkeskuksen antamien ohjeiden mukaan, kuuntelee ne... Koska sitten esimerkiksi otetaan se lukeneempi yksikkö sieltä mukaan. Jos se menee huonommaksi se vointi.

Jos se tilanne muuttuu niin silloin pitäis pystyy soittaa uudestaan ja sit muistaa tietysti jos muuttuu parempaan suuntaan niin kertoo ensihoitajille.

Puhelin, jolla ne on soittanut niin ei käy soittelee sillä kummin kaimalle et se puhelin on auki et siihen voidaan ottaa yhteyttä et se ois tärkeä.

## **Elottomuus ja elvyttäminen**

### *Tulisi osata*

Ensihoitajien mielestä maallikoiden tulisi hallita peruselvytyksestä painaminen ja puhaltaminen. Myös elottomuuden tunnistaminen on asia, joka jokaisen tulisi hallita.

Tunnistaa se elottomuus eli ihan nää perusasiat millä kuka vaan voi tunnistaa sen ilman apuvälineitä.

Kyl mun mielestä ainakin se kunnollinen painelu, koska se on hyvin yksinkertaista ja sillä ei saa käytännössä mitään vahinkoa aikaseks.

Oishan se tietysti ihan kiva jos osais avaa ilmatiet ja vähän puhaltaa sinne ja painellakin ois ihan hyvä osata ja ihan reippaasti vaan. Ei tarvii varoo, et jos kylkiluut menee rikki. Niin ne menee ei se mitään haittaa.

Maallikoiden on tärkeä elottoman henkilön havaitessaan hallita hätäilmoituksen tekeminen. Myös toiminnan aloittamisen kynnyks tulisi pitää riittävän matala. Tulisi uskaltaa aloittaa toiminta ja tehdä asioita riittävän ripeästi. Elvytettävä tulisi siirtää tarvittaessa ennen elvytyksen aloittamista paikkaan, jossa elvytys onnistuu mahdollisimman helposti.

Ja sit hätäilmoituksen tekeminen sillä lailla et se tulee nopeesti. Parastilanne periaatteessa ois jos ne sais puhelimen kaiuttimelle ja tekis sitä hommaa yhtä aikaa.

Painaminen ja siirtäminen potilas semmoseen paikkaan missä on helppo elvyttää. Se on kai se mitä ne voi tehdä ja helppo tehdä loppujenlopuks.

Maallikot pelkää, että ne tekee lisäharmia niin korostaa, että te ette voi pahentaa tilannetta. Vahinko on jo sattunut ja nyt korjataan vahinkoja.

## **Tajuttomuus**

### *Tulisi osata*

Haasteltavat kertoivat, että maallikoiden tulisi osata huolehtia tajuttoman henkilön ilmatien avoimuudesta ja kylkiasentoon kääntämisestä. Maallikoiden tulisi osata arvioida tajuttomien henkilöiden tajunnantaso ja heitä tulisi yrittää herätellä tuottamalla heille kipua oma turvallisuus huomioiden.

No avaa ne ilmatiet ja kattoo et se hengittääkin siinä kyljellään että se ei oo ihan mytyssä.

Ihan saa reilusti koettaa pientä kipua. Kattoo vaan ettei pääse huitasee. Arvio siitä kuinka tajuton se on, sit kylkiasento.

Kylkiasentoon laittamisessa myös se ilmanteitten avaaminen et sehän ei välttämättä automaattisesti siinä tule.

Haastateltujen mielestä tajuttoman henkilön verenkierron tarkkailu kuuluu maallikoiden toimintaan hoidettaessa tajutonta potilasta. Maallikon tulee tunnistaa tajuton potilas sekä tiedostaa riskit jos tajuton henkilö jätetään selälleen makaamaan.

Lähinnä se toteaminen että onko se tajuton vai eloton tää hengityksen ja verenkierron varmistaminen

Ja jos alkaa oksentaa niin viimeistään silloin kääntää kylkiasentoon. Tiedostaa ne riskit mitä siihen liittyy jos jättää selälleen.

## **Hengitystie-este**

### *Tulisi osata*

Hengitystie-estettä laukaistaessa selkään lyömisen menetelmä on tärkeä taito, joka maallikoiden täytyy haastateltujen mielestä hallita. Myös Heimlichin otteen suorittamisen hallitseminen oli haastateltavien mielestä tärkeää, kuten myös nielun tarkastaminen.

Ja sitten se eteenpäin taivutus ja lapaluiden väliin lyöminen ja kehottaa yskimään. Ja sitten jos mikään ei auta niin sitten se rykäsy (Heimlich).

Ja tietysti voi kattoo sinne suuhun.

Haastateltavien mielestä auttaessaan hengitystie-esteestä kärsivää henkilöä maallikoiden tulisi tunnistaa tilanne, olla rohkeampia ja uskaltaa ryhtyä toimeen autettavan tilan helpottamiseksi. Lasten kärsiessä hengitystie-esteestä maallikon tulisi ottaa lapsi syliin käden päälle ja taputella selkään. Tarvittaessa lasta voidaan roikuttaa vaikka jaloista pää alaspäin jos muu ei auta. Maallikoiden on tärkeä saada hengitystie-esteestä kärsivän hengitystie avoimeksi menetelmästä välittämättä.

Joka tapauksessa se tunnistaminen ja ryhtyminen sekä oikeiden temppujen hallitseminen ja tekeminen niin se on se olennaisin juttu siinä.

Pienet lapset, vauva ikäiset, käden päälle sitten lapaluiden väliin lyöntiä. Varmaan sitten jaloista roikottaminen jos ei mikään tunnu auttavan.

Se et mitä siellä on tehty, mä en tiedä onko sillä sinänsä mitään merkitystä jos lopputulos on se et se tilanne on tavallaan ohi.

## **Verenvuodot**

### *Tulisi osata*

Maallikoiden tulisi haastateltujen mielestä pystyä huolehtimaan vertavuotavista haavoista sidosten ja painamisen avulla. Sidosten tekemisessä tulisi huomioida, että oikeanlaiset sidosten laittamistekniikat eivät niinkään ole tärkeitä, lopputulos on tärkein. Sidokset tulisi tehdä sillä hetkellä saatavilla olevista tarvikkeista. Kiristysseiteen käytössä tulisi maallikoiden kuitenkin käyttää vakaata harkintaa.

Varmaan se ettei oo mikään taitolaji ettei tarvii oikeenlaista sidosta osata tehdä. Ja sit tavallaan et mennään niillä tarvikkeilla mitä on mahdollista saada siihen sillä hetkellä. Sen haavan peittämiseksi kelpaa ihan mikä tahansa millä se voidaan peittää esimerkiksi paita tai huivi.

Ehkä paineside on se keskeisin asia. Ottaa jonkun tulitikkurasian tai kiven sinne väliin ja vetää siihen sitten sidettä päälle

Sitten varmaan toi kiristysseite on varmaan sellainen siihen semmoista oikeesti miettimistä missä kohtaa sitä kannattaa tehdä ja käyttää. Ehkä esimerkkinä voi käyttää et jos jenkki sotilailla on tuolla sotatantereelle kiristys siteet mukana jos siellä tulee noita raajojen ruhjoutumisia silpoutumisia, ne käyttää niitä siinä.

Mut jonkun näköinen (sidos) painaa vaikka kädellä niin se ei mee liian kiireelle.

Maallikoiden tulisi osata arvioida haavan vakavuutta ja sen hoidon kiireellisyyttä. Hoidon kiireellisyyteen liittyen maallikoiden tulisi haastateltujen mielestä aina miettiä, onko ambulanssille todella tarvetta. Haastateltavat kertoivat myös, että yleensä haavojen kanssa voi myös omatoimisesti hakeutua hoitoon. Raajassa olevan verenvuodon tyrehdytyksessä maallikon tulisi huomioida raajan nosto ylös ja sekä kylmän käyttö.

Haavoissa keskeistä on sen arviointi se haavan vakavuuden arviointi. Onko se nyt ambulanssi tehtävä? Se ois ehkä keskeisin.

Mut kyllä tos välillä miettii et joo sulla on haava jossain niin kyllähän sen haavan kaa voi hankkiutua sinne sairaalaan ihan itsekin. Et harvoin on semmonen et ambulanssi kyytii tarvii.

Sitten se, että osataan nostaa se haava sydämen yläpuolelle, tyrehtytys keino. Puristus ja haava sinne missä se tyrehtyy.

Raajaa ylös ja kylmää jos tarvii.

## **Aivoverenkiertohäiriöt**

### *Tulisi osata*

Haastateltujen mielestä maallikoiden tulisi hallita aivoverenkiertohäiriöihin liittyvien oireiden tunnistaminen. Tunnistettuaan oireet maallikoiden tulisi reagoida niihin nopeasti ja tehdä heti hätäilmoitus soittamalla hätäkeskukseen.

Kyllä se tunnistaminen edelleen on se juttu.

Et näissä se matalan kynnyksen soittaminen.

Et kun tulee niitä vähäisiäkin oireita niin niihinkin pitäisi jo reagoida.

Hälyttäminen tarpeeks ajoissa. Et jos huomaa heti pitäis soittaa.

## **6 Koulutusmateriaali: Maallikko – onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa**

Tutkimukseen lopputuotoksena loin koulutusmateriaalin: Maallikko – onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Koulutusmateriaali tehtiin tutkimuksen tulosten sekä tutkimuksen teorian pohjalta. Koulutusmateriaalin rakenne pohjautuu teoreettiseen tietoperustaan. Tutkimuksen tulosten avulla koulutusmateriaalin tuotiin ensihoitajien näkökulmaa, jonka avulla materiaalin sisältöä voitiin hieman suunnata ja tarkentaa. Koulutusmateriaali luovutettiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen käyttöön turvallisuuskoulutuksien osaksi.

## 7 Pohdinta

Tutkimuksessa käsiteltiin maallikoiden osaamista toiminnassa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida maallikoiden osaamista onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa sekä määrittää osaamisen tavoitetaso. Tarkoituksena oli myös luoda koulutusmateriaali maallikoiden toiminasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen järjestämässä turvallisuuskoulutuksissa on tutkimuksen lopputuotteena valmistuneen koulutusmateriaalin avulla on tarkoitus kehittää maallikoiden toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.

### 7.1 Luotettavuus

Tutkimusta tehdessään tutkija pyrkii minimoimaan virheiden syntymisen, mutta siitä huolimatta tutkimusten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Tämän vuoksi tutkimuksen tekemiseen kuuluukin olennaisesti myös sen luotettavuuden arviointi. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta arvioidaan koko tutkimusprosessia arvioimalla. Tutkimuksen luotettavuutta voidaankin lisätä tekemällä tarkka selostus tutkimuksen kaikista vaiheista. Tutkimusaineiston tuottamisen vaiheista tulisi kertoa selkeästi ja totuudenmukaisesti. Tehtäessä haastatteluja myös olosuhteet ja paikat, jossa aineisto on kerätty, tulisi havainnollistaa. Haastattelijan tulisi ilmaista myös oma mielipiteensä haastattelujen toimivuudesta. Myös haastatteluihin kulunut aika, mahdolliset häiriötekijät ja virhetulkinnat tulisi tutkimuksesta käydä ilmi. Tutkimusteksti tulisi kirjoittaa tieteellisen julkaisun vaatimuksien mukaan kiinnittäen huomiota oikeanlaisiin lähdeviitemerkintöihin. Käytetty lähde ilmaistaan tekstissä ja sen avulla on mahdollista paikantaa ja tunnistaa lähde. Tekstiviitteen avulla lukija voi tarkistaa lähdeluettelosta myös lähteen tarkat bibliografiset tiedot niin halutessaan, koska lähdeviitteet ja lähdeluettelo vastaavat toisiinsa. Lähdeluetteloon on merkattu ainoastaan tutkimuksessa käytetyt lähteet. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2013: 231 – 233, 349.)

Valitsin laadullisen tutkimukseni aineistonkeruumenetelmäksi teemahaastattelun, koska sen avulla on mahdollista selvittää vuorovaikutuksessa haastateltavien kanssa mitä mieltä haastateltavat ovat ennalta määritellyistä teemoista (Eskola – Suoranta 1999: 86; Hirsjärvi – Hurme 2000: 48). Teemahaastattelun menetelmää käytettäessä haastateltavat saivat myös vapaasti kertoa omia mielipiteitään ja ajatuksiaan sitomatta heitä

valmiisiin vastauksiin. Valitsemalla aineistonkeruumenetelmäksi teemahaastattelun menetelmän, varmistin myös ennalta, että jokaisessa haastattelussa tullaan käsittelemään kaikkia tutkimustehtävien kannalta merkityksellisiä ennalta määriteltyjä teemoja. Se oli menetelmänä joustava ja mahdollisti haastattelun aikana tarkentavien kysymysten esittämisen sekä kysymysten järjestyksen ja muodon vaihtamisen. Käytettäessä tutkimuksen aineistokeruumenetelmänä teemahaastattelua on haastattelun teemat etukäteen laadittu (Eskola – Suoranta 1999: 87). Teemahaastattelun teemat laadittiin tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen pohjalta ja valittiin niin, että niiden avulla saadaan tutkimustehtävien kannalta merkityksellisiä tietoja.

Tein haastattelut yksilöhaastatteluina, koska halusin kuulla jokaiselta haastateltavalta heidän omia mielipiteitään, ilman muiden vaikutusta, jokaisesta teemasta. Tällä tavoin oli haastateltavilta mahdollista saada myös mahdollisimman paljon erilaisia ajatuksia ulkopuolisten vaikutusten puuttuessa. Myös haastattelujen järjestäminen oli ajankäytöllisesti näin helpompaa ja sopi paremmin henkilöstöryhmälle, jota haastattelin. Ennen varsinaisia haastatteluja tein yhden esihaastattelun, koska halusin kehittää itseäni ennen varsinaisia haastatteluja, selvittää haastattelun keston ja haastattelurungon toimivuuden. Esihaastattelusta saatujen kokemusten pohjalta voidaan kysymysrunkoon tehdä vielä muutoksia. Esihaastattelujen tekeminen voi myös vähentää ensimmäisissä varsinaisissa haastatteluissa tapahtuvia virheitä. (Hirsjärvi – Hurme 2000: 72 – 73.) Tehdessäni esihaastattelun, jännitykseni haastattelun tekemistä kohtaan väheni selvästi ja sain tarvittavaa itsevarmuutta varsinaisia haastatteluja varten. Tämä helpotti myös varsinaisten haastattelujen tekemistä. En jännittänyt haastattelujen aikana enää teknisiä tai kysymysten esittämiseen liittyviä asioita, vaan pystyin keskittymään haastateltavaan ja hänen ajatustensa sisältöön paremmin. Tein myös joitain muutoksia esihaastattelun pohjalta varsinaisten haastattelujen haastattelurunkoon. Esihaastattelua en voinut kuitenkaan käyttää tutkimusaineistona, koska haastateltava ei edustanut kaikilta osin ennalta määriteltyjä kriteerejä.

Valittaessa laadulliseen tutkimukseen haastateltavia tärkeimpänä valintakriteerinä on se, että heillä on tietoja tutkittavasta asiasta (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 83). Haastateltavat valitsinkin sen pohjalta keiltä arvelin saavani heidän osaamisensa ja kokemuksensa perusteella vastauksia tutkimustehtäviini. Haastateltavat työskentelevät niin perus- kuin hoitotasonkin ensihoitajina ja työkokemusta kiireellisestä ensihoidosta heillä on jokaisella 5-27 vuotta. Lähestyin jokaista haastateltavaa henkilökohtaisesti työyhteisössäni ja kysyin halukkuutta osallistua tutkimukseeni. Lähestyin mahdol-

lisiä haastateltavia suoraan henkilökohtaisesti, koska koin saavani heidät näin osallistumaan parhaiten tutkimukseeni haastateltavaksi. Lähestymällä heitä henkilökohtaisesti oli heillä myös heti kohdattaessa mahdollisuus esittää tutkimukseen liittyviä kysymyksiä niin halutessaan. Korostin myös, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Jokainen lähestymäni henkilö vastasi tutkimukseen osallistumiseen kuitenkin myöntävästi. Tähän saattoi vaikuttaa osittain se, että he halusivat auttaa minua opinnoissani. Koin tämän luotettavuutta lisäävänä tekijänä, koska todennäköisyys, että tulisin saamaan haastatteluista tutkimustehtävieni kannalta merkityksellisiä ajatuksia, kasvoi heidän ollessa motivoituneita. Toimitin kaikille haastatteluun osallistujille henkilökohtaisesti saatekirjeen, joka sisälsi tutkimuksen tavoitteen ja haastattelun sisällön yleisesti. Myös tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja saatujen tietojen käsittelyn luottamuksellisuus sisältyivät saatekirjeeseen (Liite 1). Koin eettisesti tärkeäksi, että saatekirje toimitettiin haastateltaville ennen haastattelua, jotta he varmasti tiesivät mihin ovat osallistumassa. Ennen haastattelua toimitin myös haastattelussa käyttämäni teemat haastateltaville. Näin he pystyivät hieman valmistautumaan ennalta siihen mitä asioita haastattelussa tullaan käsittelemään. Pyrin tällä vähentämään haastatteluihin yleensä liittyvää jännitystä. Tällä halusin varmistaa, että saan heiltä mahdollisimman paljon tietoa valituista teemoista ja että itse haastattelutilanne etenisi mahdollisimman sujuvasti. (Tuomi – Sarajarvi 2004: 75 – 76.)

Teemahaastatteluaineisto kerättiin haastattelemalla kymmentä Helsingin pelastuslaitoksella työskentelevää palomies-ensihoitajaa. Otoksen määrän olin määritellyt ennalta yhdessä työnantajan edustajan kanssa. Otos oli mielestäni riittävä, koska koin saaneeni tutkimustehtävieni kannalta riittävästi maallikoiden osaamista kuvaavia mielipiteitä. Toki tekemällä haastatteluja enemmän kuin kymmenen olisin varmasti saanut uusia tutkimustehtävieni kannalta mielenkiintoisia ajatuksia lisää, mutta koin, että se ei ollut enää tarpeellista kokonaisuuden kannalta. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusaineistosta ei yleensä tehdä tilastollisia yleistyksiä vaan sen avulla yritetään kuvata jotain tapahtumaa, ymmärtää tiettyä toimintaa tai pyrkiä luomaan teoreettinen tulkinta jostakin ilmiöstä. Tällöin otos voikin olla juuri sen kokoinen kuin mitä on aiheen kannalta välttämätöntä. (Eskola – Suoranta 1999: 61.) Tunsin kaikki haastateltavat ennalta, jonka en kuitenkaan koe heikentävän tutkimukseni luotettavuutta. Tutkimuksessahan arvioitiin maallikoiden osaamista eli henkilöitä, jotka eivät työskentele samassa organisaatiossa kuin haastattelijat ja haastateltavat. Tällöin haastateltavat pystyivät kertomaan ajatuksistaan vapaasti ilman pelkoa, että tulokset voisivat vaikuttaa heidän omaan työhönsä.

Haastateltavien muita ominaisuuksia en kuvaa sen tarkemmin, koska haluan taata heidän anonymiteettinsä, kuten olen heille saatekirjeessä luvannut.

Tein teemahaastattelut touko-elokuun 2014 aikana. Haastattelut suoritettiin haastateltavien asemapaikoilla heidän työaikanaan, koska halusin tehdä haastatteluun osallistumisen heille mahdollisimman helpoksi. Halusin myös varmistaa, että he myös osallistuvat haastatteluihin. Osallistumisen todennäköisyys olisi varmastikin heikentynyt jos haastattelut olisi tehty heidän vapaa-aikanaan ilman korvausta. Yleensä haastateltavat, jotka saavat vastata kysymyksiin rauhassa ovat tiedonantajina tarkoituksenmukaisempia kuin haastateltavat, joilla on kiire (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 84 – 85). Haastattelutilanteet pyrin rauhoittamaan tekemällä ne tiloissa, joissa häiriötekijät oli minimoitu. Tilat sijaitsivat haastateltavien omilla työpaikoilla ja oli valittu niin, että mahdollisten kiireellisten työtehtävien, joihin heillä oli velvollisuus osallistua, hoitaminen kesken haastatteluja oli mahdollista. Haastattelujen aikana olikin joitain häiriötekijöitä: kuulutuksia, haastattelun keskeytyksiä hälytystehtävistä johtuen ja haastateltaville tulleita puheluita. Näillä ei kuitenkaan mielestäni ollut merkitystä haastatteluista saatujen mielipiteiden laatuun tai määrään. Joissain tilanteissa, haastattelun keskeydyttyä, keräsimme haastattelun alettua uudelleen kysymyksen, jota olimme käsittelemässä sekä asiat mitä haastateltava oli jo kertonut. Kaikki haastattelut nauhoitettiin äänen osalta tietokoneelle haastateltavien suostumuksella. Haastattelut kestivät kukin 20-45 minuuttia.

Haastattelut etenivät mielestäni kokonaisuudessaan hyvin ja tutkijan oma toiminta parani myös loppua kohden kokemuksen karttuessa. Viimeisiä haastatteluja tehtäessä teemojen järjestyksen vaihtaminen kävi jo tarvittaessa helposti ja luontevasti. Aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelu antoi minulle myös haastattelijana mahdollisuuden esittää haastateltaville lisäkysymyksiä ja tarkentaa heidän vastauksiaan, jota myös tein jonkin verran. Haastattelijana olin haastatteluissa keskustelun kaltaisessa vuorovaikutuksessa haastateltavien kanssa. Pyrin kuitenkin tutkimusaineiston luotettavuutta parantaakseni olemaan kuuntelijan roolissa mahdollisimman paljon, jotta omat ajatukseni eivät vaikuttaisi haastateltavien ajatuksiin. Tehdessäni teemahaastatteluja kävin kaikki teemat kunkin haastateltavan kanssa läpi ja sain heiltä kultakin ajatuksia jokaiseen teemaan liittyen. Haastateltavat kertoivat avoimesti mielipiteitään ja esittivät myös tarkentavia kysymyksiä. Joitain teemoja pidettiin hieman hankalina arviointikohteina, mutta jokainen haastateltava kertoi myös kyseisistä teemoista mielipiteensä.

Tutkimuksen aineistonkeruuprosessi kokonaisuudessaan on kuvattu tutkimuksen kapaleessa 4.1 Aineistonkeruumenetelmä.

Laadullisen tutkimuksen analyysissä on tärkeä selkiyttää tutkimusaineistoa ja esittää tutkimuksen lukijalle aiheesta tuotettua tietoa. Valitsin tutkimukseni analyysimenetelmäksi teemoittelun. Se oli luonteva analysointimenetelmä analysoitaessa teemahaastattelu aineistoa, koska analysoinnissa oli tarkoitus käyttää samoja teemoja kuin haastattelussa (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.3.4). Analysoinnin aloitin perehtymällä hyvin tutkimusaineistostani litteroituihin teksteihin ja jäsentämällä niitä koodaamisen avulla teemahaastattelun teemojen mukaan (Tuomi – Sarajärvi 2004: 94). Rajasin aineistosta koodaamisen avulla pois tutkimustehtävien kannalta merkityksettömät asiat, jolloin teksti alkoi selvästi tiivistyä. Tällä tavalla aineisto selkeytyi, mutta tutkimustehtävien kannalta tärkeät asiat pysyivät tallessa. (Eskola – Suoranta 1999: 138.)

Tehtäessä teemahaastatteluja haastateltavat kertoivat vapaasti ajatuksiaan teemoista. Tämän vuoksi teemojen sisällä haastateltavat ilmaisivat mielipiteitään myös muista teemoista. Aineiston jäsentelyä autoikin selvästi koodaamisen käyttäminen, koska sen avulla oli helppo jakaa litteroitu teksti eri teemoihin. Jouduin myös tulkitsemaan haastateltujen kertomia ajatuskokonaisuuksia, koska on hyvin harvinaista, että haastateltavat ilmaisivat asioita samalla tavalla. Ajatuskokonaisuuksien tulkinnan luotettavuutta lisää oma osaamiseni tutkimusaiheesta, jonka hallitsen hyvin. Työskentelen itse ensihoitajana samoissa tehtävissä kuin haastateltavat ja ennen haastattelua jokainen teema on luotu kokoamani teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Haastateltavien kertomista ajatuksesta osa sisältyi moneen eri teemaan, jolloin kopioin ne niistä jokaiseen. (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.3.4; Hirsjärvi – Hurme 2000: 173; Eskola – Suoranta 1999: 175, 179 – 180.)

Esittelen tutkimuksen tuloksissa sitaatteja tutkimusmateriaalistani. Se on mahdollista, kun tutkimusaineiston analyysin tehdään teemoittelun menetelmällä. Tällä pyrin todistamaan tutkimuksen lukijalle, että tutkimusaineisto on oikeasti olemassa ja havainnollistamaan, kuinka olen tulkinnut haastateltavien kertomia ajatuskokonaisuuksia. Näin lukijan on helpompi arvioida tekemieni tulkintojen pätevyyttä. Sitaattien avulla halusin kuvata aineistoa lukijalle ja samalla myös elävöittää tekstiä. Sitaatteja käyttäessäni pyrin olemaan kriittinen arvioimalla niiden tarpeellisuutta. Omasta mielestäni jokainen sitaatti, jonka olen tutkimuksen tuloksiin kirjoittanut on tarpeellinen, koska ne ilmaisevat haastateltavien ajatukset teemoista juuri niin kuin he ovat itse kertoneet. Joitain sitaat-

teja muokkasin kuitenkin ulkoasultaan, sillä joidenkin haastateltavien sanavalinnat olisivat saattaneet työyhteisön sisällä johtaa haastateltavan tunnistamiseen. Pidin muokkaamista tärkeänä, koska muuten haastateltavien anonymiteettiä ei välttämättä olisi pystytty takaamaan. Muokatessani sitaattien ulkoasua, pidin kuitenkin huolta siitä, ettei niiden sisältö muutu. Tutkimuksen tuloksissa esitetään tutkimusaineistostani analysoidut tulokset sitaattien kera. Tässä vaiheessa analyysia tuloksissa ei ole vielä huomioitu tutkimuksen teoreettista viitekehystä muutoin kun teemoissa, jotka on muodostettu sen pohjalta. Analysointia on jatkettu vielä kappaleessa ”7.3 Tulosten yhteenveto”, jossa käydään vuoropuhelua tutkimuksen tulosten, teoreettisen viitekehyksen ja tutkijan omien ajatusten kesken. Tutkimuksessa tehtyjen teemahaastattelujen avulla saatiin vastauksia tutkimustehtäviin, joten voidaan sanoa, että tutkimus on validi. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2013: 231 – 233; Eskola – Suoranta 1999: 176, 181; Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006: 7.1, 7.3.4.)

Tutkimuksen analyysiprosessi kokonaisuudessaan on kuvattu tutkimuksen kappaleessa 4.2 Analyysimenetelmä.

## 7.2 Eettisyys

Tutkimuksen ollessa eettisesti hyvä, tulee sen noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuksen ensimmäinen eettinen valinta tapahtui jo valittaessa tutkimusaihetta. Aihealue valikoitui työelämän tarpeesta kehittää maallikoiden osaamista. Tutkijana halusin tutkimukseni avulla tuoda esille mahdollisimman paljon ajatuksia tutkimustehtävistä, jotta se tutkimuksena olisi mahdollisimman hyödyllinen. Tutustuin huolellisesti tutkimusaiheeseen ja sen pohjalta valitsin lähdemateriaalit, jotka palvelivat tutkimustehtäviäni. Lähdemateriaalin pohjalta kirjoitin tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Tutkimuksen kaikissa vaiheissa noudatin tiedeyhteisön yleisesti hyväksymiä toimintatapoja toimimalla rehellisesti, tarkasti ja huolellisesti. Tutkimustekstissä asiasisältöihin viittaavat lähdeviitteet on merkitty asianmukaisesti, kuten myös suorat lainaukset. Tutkimuksen tulokset perustuvat tutkimusaineistoon. Tuloksia analysoitiin käymällä vuoropuhelua tulosten, teorian ja tutkijan omien ajatusten kesken. Tutkimuksessa on myös tarkoin kuvattu tutkimuksen eteneminen vaihe vaiheelta. Tutkimuksessa huolehdittiin siitä, ettei se aiheuta kenellekään mitään vahinkoa eikä kenenkään ihmisarvoa loukata. Tutkimustehtävät määriteltiin niin, että kertomalla mielipiteitään haastateltavat eivät joutuneet tilanteeseen, josta olisi ollut heille haittaa. Haastateltavat arvioivat oman organisaation sa ulkopuolisia henkilöitä, jolloin mielipiteillä, joita he kertoivat, ei ollut vaikutusta hei-

dän omaan työyhteisöönsä ja niitä ei voitu käyttää heitä vastaan. Haastateltavia ei ole myöskään mahdollista tunnistaa tutkimustekstistä, joten vahinkoa ei heille koidu myöskään sen kautta. Tutkimukseen osallistuminen on ollut kaikille haastateltaville vapaaehtoista. Tutkijana halusin, että haastateltavat tietävät mihin ovat osallistumassa, ennen kuin antavat lopullisen suostumuksensa haastatteluun. Tämän vuoksi ennen haastattelua siitä on kerrottu heille suullisesti sekä kirjallisesti Saatekirjeen (Liite 1), avulla. Taa-takseni haastateltavien anonymiteetin aineiston tunnistemerkinnot ovat haastatteluista lähtien olleet vain numeroita ja tutkimusaineisto on arkistoitu vain haastattelijan omiin arkistoihin. Haastateltavia ole myöskään ole kuvattu tutkimuksessa liian tarkasti ja tutkimusaineistoa käytettiin vain tässä tutkimuksessa. Lisäksi olen muokannut joitain si-taatteja ulkoasultaan varmistaakseni, ettei haastateltavan henkilöllisyys paljastu. Haas-tatteluissa ei myöskään kysytty haastateltavilta henkilökohtaisia tietoja, koska se olisi eettisyyden näkökulmasta ollut väärin tutkijan tuntiessa haastateltavat. Haastateltavilla oli myös mahdollisuus keskeyttää haastattelu milloin tahansa ja kieltää sen käyttö tut-kimusaineistona kokonaan tai osittain. Myös tästä mainittiin haastateltavalle niin suulli- sesti kuin kirjallisesti Saatekirjeen avulla. Tutkijana olen myös vastuussa siitä, että tut- kimuksen tuloksia käytetään tutkimuksessa määriteltyjen tavoitteiden mukaisesti. Tut- kimuksen tekemiseen ei tarvittu varsinaista tutkimuslupaa, mutta tutkimuksesta on teh- ty sopimus Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen kanssa. (Hirsjärvi – Remes – Saja- vaara 2013: 23 – 24; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 172, 176 – 177, 179 – 182.)

### 7.3 Tulosten yhteenveto

#### 7.3.1 Maallikoiden osaamisen arviointi ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa

##### **Ensiarvio**

Maallikoiden ensiarvion tekemistä arvioidessaan haastateltavat kertoivat, että maallikot tunnistavat avun tarpeen. Kuitenkin he olivat myös sitä mieltä, että tapahtumia liioitel- laan ja avun tarpeen arviointi samalla epäonnistuu. Voidaan siis sanoa, että maallikoi- den osaaminen ensiarviota tehtäessä vaihtelee. Hätäkeskukseen soittaessa ollaan kyllä rehellisiä siitä mitä nähdään, mutta aina ei edes pysähdytä tapahtumapaikalle selvittämään mitä oikeasti on tapahtunut. Maallikon suorittama ensiarvio tulisi kuitenkin

suorittaa ensimmäisen tilannepaikalle saapuvan henkilön toimesta tiedustelemalla ja havainnoimalla (Duodecim 2012b). Huolestuttavaa onkin mielestäni se, että nykyään ihmiset eivät välttämättä aina edes pysähdy tarkastamaan tilannetta vaan siirtävät vain vastuun hätäkeskukselle tekemällä hätäilmoituksen. Tämä osoittaa mielestäni välinpitämättömyyttä ja joskus myös tietämättömyyttä siitä, kuinka tärkeä rooli esimerkiksi välittömällä hätäensiavun antamisella voi olla autettavan selviytymisen kannalta. Maallikoiden toiminta nojaa pitkälti hätäkeskuksen heille antamiin ohjeisiin ja he yrittävät myös toimia niiden mukaan. Välillä toiminta kuitenkin karkaa hieman käsistä esimerkiksi liikenteen ohjaamisessa. Liikennettä ohjataan kyllä, mutta toiminta on välillä liiankin rohkeaa, jolloin riski joutua onnettomuuden uhriksi kasvaa kaikilla onnettomuuspaikalla olijoilla. Pidän maallikoiden toiminnassa positiivisena sitä, että he osaavat soittaa hätäkeskukseen, vaikka eivät tietäisikään tilannepaikalla kuinka heidän tulisi siellä toimia. Tällöin hätäkeskus antaa heille ohjeita, kuinka tilanteessa toimitaan ja he onneksi myös yrittävät toimia annettujen ohjeiden mukaan. Jokaisen tulisi mielestäni toiminnassaan huomioida myös oma ja muiden turvallisuus, jottei lisävahinkoja pääsisi syntymään.

Esitietoja siitä, mitä paikalle saapuva ammattiapu on saanut maallikoilta, pidettiin paikkaansa pitävinä. Toisaalta korostettiin sitä, että osoitetiedot ovat usein puutteellisia. Ensiarvion tekemiseen kuuluu kuitenkin oleellisesti ennen hätäilmoituksen tekoa kohteen sijainnin selvittäminen mahdollisimman tarkasti (Duodecim 2012b). Maallikoiden toiminnassa onkin mielestäni hyvää se, että he kertovat asiat juuri niin kuin he näkevät, jolloin he ovat hyvin rehellisiä. Se ei toki tarkoita, että tiedot joita he kertovat, ovat aina oikein. Maallikoilta ei kuitenkaan mielestäni voida odottaa onnistunutta ensiarvion tekemistä jokaisella kerralla, koska se voi olla joskus jopa ammattilaiselle haastavaa. Hätäkeskuksella onkin tärkeä rooli maallikoiden ensiarvion tekemisen tukemisessa, jotta se onnistuisi tilanteen kannalta mahdollisimman hyvin. Hätäensiapu aloitettiin maallikoiden toimesta ensiarvion aikana kuten kuuluukin. Monesti maallikot menivät paniikkiin, jolloin keskittyminen alkoi herpaantua ja alettiin keskittyä epäolennaisuuksiin. Tilannepaikalla toimivia maallikoita voidaan rauhoittaa, kun joku heistä ottaa tilanteesta selvän johtovastuun (Duodecim 2012b). Tilanteet tapahtuvat yleensä aina yllättävästi ja autettavien hätä voi olla hyvinkin suuri, jolloin myös auttajien toiminta voi olla paniikin omaista. Maallikoiden tulisi mielestäni ymmärtää saapuessaan tilannepaikalle, että pahin on jo tapahtunut ja toimimalla rauhallisesti voidaan osallisia auttaa parhaiten. Tilannepaikalla maallikot alkoivat kyllä toimia, mutta joskus se johti huonoihin päätöksiin. Onnettomuuden uhreja saatettiin kävelyttää pois tapahtumapaikalta eikä rankavamman mahdollisuutta ymmärretty ottaa huomioon. Maallikon tulee kuitenkin ensiar-

vion aikana arvioida onko tilanteessa hätäsiirron tarvetta tai uhkaako osallista välitön vaara (Duodecim 2012b). Vasta tämän jälkeen voidaan potilas tarvittaessa siirtää pois tilannepaikalta mahdollisimman turvallisesti. Maallikoiden tulisikin mielestäni miettiä aina rauhassa ennen toiminnan aloittamista, jotta turhan hätäilemisen takia ei tehtäisi virheellisiä päätöksiä.

## **Hätäilmoitus**

Haastateltavat kertoivat haastatteluissa, että maallikoiden osaamisen arviointi hätäilmoituksen tekemisessä on hieman hankalaa, koska he eivät itse käytännössä kuule mitä maallikot hätäilmoituksia tehdessään kertovat. Tämä saattoi olla osasyynä miksi mielipiteet maallikoiden toiminnan vahvuuksista jäivät melko vähäisiksi. Toki voi olla myös niin, että haastateltavat kokivat maallikoiden hallitsevan hätäilmoituksen tekemisestä vain nämä muutamat asiat.

Haastateltavien mielestä maallikoiden vahvuutena on hätäilmoituksen tekemisessä se, että he ymmärtävät soittaa sinne ja tietävät oikean hätänumeron. On hyvä, että yleinen hätänumero hallitaan yleisesti ja sinne osataan soittaa. Nehme ym. (2014: 42) toteavatkin tutkimuksessaan, että maallikoiden soittaessa hätätilanteessa virheellisesti jonnekin muualle kuin hätäkeskukseen, heikentää se autettavan ennustetta. Mielestäni tärkeintä hätäilmoituksen tekemisessä onkin se, että hätänumero hallitaan. Tämän avulla mahdollistetaan soittamisesta aiheutuneiden viiveiden minimoiminen, joka nopeuttaa ammattiavun saapumista paikalle. Toisaalta haastateltavat olivat kuitenkin myös sitä mieltä, että kynnys soittaa hätäkeskukseen oli liian matala. Ihmisten tulisi heidän mielestään myös ymmärtää, ettei hätäkeskus ole välityskeskus, josta tilataan ambulanssi kuin taksi. Hätänumeroon tulee soittaa tilanteissa, joissa on todellinen ja kiireellinen hätätilanne ja joka uhkaa tai saattaa uhata henkilöä terveyttä ja henkeä. Hätänumeroon olisi myös hyvä soittaa tilanteissa, joissa on epävarma tuleeko hätäilmoitus tehdä vai ei. (Hätäkeskuslaitos 2014.) Vaikka maallikoilla onkin joskus kynnys hätäkeskukseen soittamisessa erittäin matala, täytyy sinne mielestäni soittaa aina tilanteissa, joissa ei ole aivan varma onko se tarpeellista. Hätäkeskuspäivystäjän tehtävänä on silloin ammattilaisena arvioida oman osaamisensa pohjalta kuinka tilanteessa toimitaan.

Haastateltavien mielestä maallikoilla on selviä puutteita tilannepaikan tarkan osoitteen selvittämisessä. Maallikot eivät myöskään hallitse osoitteiden tarkennuksiin liittyviä

asioita. Maallikoiden tulisi osata selvittää osoite mahdollisimman tarkasti jo ennen hätäilmoituksen tekoa jos se vaan on mahdollista (Duodecim 2012b). Tällä mahdollistetaan ammattiavun mahdollisimman nopea pääsy perille (Hätäkeskuslaitos 2014). Oikeiden osoitteiden ja niiden tarkennusten kertominen kuuluvat mielestäni olennaisesti hätäilmoituksen tekemiseen. Etenkin osoitteiden tarkennukset ovat erittäin tärkeitä, koska reitti kohteeseen voi sijaita esimerkiksi toisen kadun puolella. Ammattiapu saapuu pääsääntöisesti juuri siihen paikkaan, mikä on ilmoitettu tarkaksi osoitteeksi, ellei poikkeuksellinen reitti ole ennestään tiedossa. Tällöin ammattiavun saapuminen autettavan luokse voi viivästyä jopa useilla minuuteilla, mikä voi joissain tilanteissa vaikuttaa autettavan ennusteeseen merkittävästi. Haastateltavien mielestä maallikoiden omaaloitteisuus on heikkoa, vaikka hätäilmoitus tehdäänkin. Hätäilmoituksen tekeminen on tärkeää, koska hätäkeskuspäivystäjät esittävät lisäkysymyksiä, opastavat ja antavat neuvoja kuinka tilanteessa toimitaan (Duodecim 2012b). Tärkeää olisikin, että maallikot noudattaisivat hätäkeskuspäivystäjältään saamia ohjeita, koska he ammattilaisina tietävät miten maallikon tulee tilanteessa toimia ennen kuin ammattiapu saapuu tilanepaikalle. Maallikoille on haasteellista tilanteen vakavuuden arvioiminen ja merkityksellisten asioiden havaitseminen. Tässä auttaa ammattitaitoinen hätäkeskuspäivystäjä, joka neuvoo ilmoittajaa ja arvioi lisäävun tarpeen ja sen kiireellisyyden (Duodecim 2012b).

### **Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen**

Haastateltavat kertoivat haastatteluissa, että maallikot hallitsevat yleisellä tasolla toiminnan liikenneonnettomuuksissa pelastaessaan ja ehkäistessään liikenneonnettomuuksia. Toisaalta he olivat sitä mieltä, että oikeanlaiset toimintatavat eivät maallikoilla ole hallussa. Maallikoiden tulisi osata toimia tällaisissa tilanteissa ja pelastaa hengenvaarassa olevat sekä ehkäistä eri menetelmin lisäonnettomuuksien syntymistä (Duodecim 2012b). Maallikoiden toiminnassa on haastateltujen mielestä puutteita muun liikenteen varoittamisessa liikenneonnettomuuksissa, vaikka he käyttävätkin liikenteen varoittamiseen varoituskolmiota. Tieliikennelain (267/1981 § 37, § 61) mukaan kaikkien tulee käyttää suuntavalojen hätävilkkukytkentää, varoituskolmiota ja muita varoittamisen menetelmiä tilanteessa, jossa ajoneuvo on sellaisessa paikassa, jossa se voi aiheuttaa varaa muulle liikenteelle. Maallikon olisi mielestäni tärkeä tehdä itsensä niin näkyväksi kuin mahdollista liikenteen seassa toimiessaan. Tämä on turvallisuuden kannalta erittäin tärkeää ja siinä voi käyttää vapaasti mielikuvitusta. Tärkeää on, että muut tienkäyttäjät havaitsevat edessä olevan poikkeustilanteen.

Maallikot asettavat itsensä ja muut vaaraan toimiessaan liian rohkeasti ja ajattelemattomasti yrittäessään varoittaa muita tienkäyttäjiä. He siis yrittävät noudattaa lakia ja hätäkeskuksen heille antamia ohjeita, mutteivät välttämättä huomioi auttamisen tohinassa, ettei heidän näkyvyytensä tienpäällä ole samaa luokkaa kuin ammattiauttajilla. Heiltä puuttuu yleensä myös kokemus liikenteen ohjaamisesta vilkkaalla väylällä, joka voi lisätä heidän onnettomuusriskiään, vaikka tarkoitus olisi ehkäistä niitä. Tulipaloissa maallikot tiedostavat kyllä haastateltavien mielestä sen, että rappukäytävään ei kerrostalossa olevassa huoneistopaloissa poistuta kuin pakkotilanteessa. Toisaalta palavasta huoneistosta poistuttaessa saatetaan jättää palavan huoneisto ovi auki, jolloin rappukäytävä täytyy savusta. Tilanteessa toimitaan tällöin toki paniikin vallassa, jonka vuoksi unohdetaan perusasiat asettaen vaaraan mahdollisesti myös muut poikkeavasti käyttäytyvät henkilöt.

Haastateltavat kertoivat myös, että maallikot eivät heidän mielestään aina noudata hätäkeskuksen antamia ohjeita. Maallikot eivät mene selvittämään autettavan vointia koskettamalla, koska eivät uskalla, kykene tai viitsi. Kuitenkin hätäkeskus ohjeistaa heitä tarkistamaan potilaan voinnin ja tarvittaessa aloittamaan hätäensiavun (Duodecim 2012b). Mielestäni tämä on huolestuttavaa, etenkin jos ihmiset eivät uskalla tai viitsi toimia. Sille ei tietenkään voi mitään, ettei esimerkiksi vanhus kykene fyysisten rajoitteidensa vuoksi tekemään joitain asioita. Maallikon toiminnalla on tärkeä merkitys koko potilaan hoidossa, koska hänen toimintansa käynnistää koko ensihoitoketjun. Tämän vuoksi maallikon puutteellisella toiminnalla saatetaan heikentää koko hoitoketjun tuloksia. (Määttä 2013: 15, 21.)

### **Ammattiapua odottaessa**

Haastattelujen mukaan maallikot osaavat toimia odottaessaan ammattiapua saapuvaksi paikalle hätäkeskuksen ohjeiden mukaan, mutta toisaalta heidän toimintaansa pidetään yleisellä tasolla heikkona. Tämä kertoo hyvin siitä, että maallikoiden osaaminen odottaessa ammattiapua vaihtelee haastateltavien mielestä paljon. Maallikot tulevat vastaan opastamaan paikalle saapuvia ammattiauttajia, mutta eivät kiinnitä itseensä huomiota ammattilaisten saapuessa paikalle. Tällöin paikalle saapuva ammattiapu voi ajaa jopa ohi tilannepaikalta etenkin jos osoitetiedot ovat puutteellisia. Opastajan rooli korostuu myös suurissa väkijoukoissa, koska ilman sitä ei kohdetta välttämättä ikinä löydetä. Tähän myös haastateltavat kiinnittivät maallikoiden toiminnassa huomiota.

Joidenkin maallikoiden toiminnassa haastateltavat näkivät vahvuutena autettavan tilan seuraamisen ja tilan muuttuessa hätäkeskukseen asiasta ilmoittamisen. Potilaiden tarkkailua pidettiin kuitenkin samaan aikaan haastateltujen mielestä puutteellisena. Maallikoiden tulisi hallita potilaan tarkkailu ja reagoida siinä tapahtuviin muutoksiin (Duodecim 2012b). Huolestuttavaa maallikoiden toiminnassa on mielestäni se, että osa on hyvinkin välinpitämättömiä kanssa ihmisiä kohtaan ja heillä on myös uskalluksen puutetta, kuten haastateltavat asiasta kertoivat. Maallikoiden tulisi omassa toiminnassaan pyrkiä tukemaan potilasta olemalla läsnä ja kuuntelemalla sekä kertomalla, että apu on tulossa (Duodecim 2012b). Tällä tavoin välittämällä läheisistään voi jokainen ihminen auttaa toinen toistaan.

### **Elottomuus ja elvyttäminen**

Haastateltavien mielestä maallikot suorittavat elvytystilanteessa peruselvytykseen kuuluvaa paineluelvitystä ja se onnistuu heiltä myös hyvin. Toisaalta haastateltavat pitivät kehityskohteena maallikoiden toiminnassa juuri paineluelvitystä ja etenkin sen suoritustekniikkaa sekä painelun paikkaa. Mielestäni tämä kertoo siitä, että osa maallikoista varmastikin hallitsee paineluelvytyksen, mutta osalla on siinä myös selviä puutteita. Hyvää maallikoiden toiminnassa on se, että tunnistessaan elottomuuden maallikot yrittävät tehdä jotain. Peruselvytyksen aloittamista saattaa haastateltujen mielestä hankaloittaa se, että joskus maallikot eivät uskalla aloittaa painelua pelätessään aiheuttavansa lisävahinkoa. Kun elvyttämisen aloittamista pelätään, käy usein varmastikin niin, että aloittaminen viivästyy. Elvytys on tärkeä aloittaa mahdollisimman pian, koska potilaan ennuste sydänpysähdyksessä heikkenee nyrkkisäännön mukaisesti 10% jokaista minuuttia kohden jolloin elvytys ei ole käynnissä. (Virkkunen - Hoppu – Kämäräinen 2011: 2288-2289). Elvytyksen pelkäämiseen liittyen eräs haastatelluista totesi mielestäni erittäin kuvaavasti:

Ne pelkää (maallikot), että ne tekee lisäharmia. Niin korostaa, että ne ei voi pahentaa enää tilannetta. Vahinko on jo sattunut niin että nyt korjataan vahinkoja.

Haastateltujen mielestä maallikoilla on kehitettävää myös elottomuuden tunnistamisessa. He havaitsivat, että autettava kärsii jonkinlaisesta sairauskohtauksesta, mutta eivät tiedä mistä. Osa maallikoista kuitenkin tunnistaa haastateltujen mukaan elottomuuden. Maallikot osaavat haastateltujen mielestä soittaa hätäkeskukseen epäillessään elotto-

muutta tai sairauskohtausta. Kaikkien maallikoiden tulisi hallita sydänpysähdyksen tunnistaminen ja peruselvytyksen aloittaminen, koska ne kuuluvat hätäensiavun ydinosaamiseen (Määttä 2013: 21). Elottomuuden tunnistamisella on mielestäni erittäin suuri merkitys autettavan hoitoon. Jos maallikot tunnistavat heti, että kyseessä on eloton henkilö on oikeanlaisten toimenpiteiden aloittaminen mahdollista hyvinkin pienillä viiveillä. Jos taas tilanteessa ei olla aivan varmoja mistä on kyse, viiveet oikean hoidon aloitukselle usein pitenevät.

Keskusteltaessa maallikoiden elvytykseen liittyvästä osaamisesta haastateltujen kanssa kukaan heistä ei maininnut, että maallikot hallitsisivat puhalluselvytyksen. Kehityshaasteena sitä kuitenkin pidettiin, koska haastateltujen mielestä puhaltaminen oli puutteellista tai sitä ei suoritettu lainkaan. Puhalluselvytys kuuluu kuitenkin yhtenä osana peruselvytykseen (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a). Toki hätäkeskuskin ohjeistaa maallikkoja suorittamaan pelkkää painalluselvytystä tilanteissa, joissa elvytystaitoja ei ennestään ole tai niistä ollaan epävarmoja. Maallikot myös saattavat kieltäytyä suorittamasta puhalluselvytystä, koska pelkäävät esimerkiksi vakavien infektioiden tarttumista. (Väyrynen – Kuisma 2013: 270.) Mielestäni puhalluselvytyksestä kieltäytyminen ennestään tuntematonta ihmistä elvytettäessä on hyväksyttävää. Ihmisillä on nykyään mitä erilaisimpia sairauksia ja pelko tartunnan saamisesta auttaessa on varmasti todellinen. Todellisuudessa riski vakavien infektioiden tartumisesta on kuitenkin erittäin pieni ainakin B- ja C-hepatiittien sekä HIV:n osalta (Väyrynen – Kuisma 2013: 270).

Kehityshaasteena haastateltavat pitivät maallikoiden elvytystaidoissa myös tilannetta, jossa ammattiapu saapuu kohteeseen ja maallikkoelvytys on ollut käynnissä. Tällöin käy yleensä niin, että maallikot haastateltavien mukaan lopettavat elvyttämisen. Kuitenkin maallikoiden tulisi jatkaa peruselvytystä niin kauan, että ammattiauttaja ottaa siitä vastuun (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a). Haastateltavat kokevat asian ongelmalliseksi varmastikin siksi, että tällöin painelun jatkuvuus keskeytyy. Etenkin jos kyseessä on tehokas maallikon suorittama peruselvytys on mielestäni järkevää, että maallikko jatkaa sitä vielä hetken, jotta ammattiauttajat saavat omat tarvikkeensa valmiiksi ja ottavat myös painamisesta vastuun. Ymmärrän kyllä asiassa myös maallikoita, koska elvytys on heille kova stressitilanne, joka purkautuu toiminnan loppumisella ammattiauttajien astuessa sisään.

## Tajuttomuus

Haastateltujen mielestä maallikot soittavat hätäkeskukseen kohdatessaan henkilön, jonka he epäilevät olevan tajuton. Toisaalta haastateltavat olivat sitä mieltä, että usein ammattiapu hälytetään paikalle vaikka autettavaan ei ole edes koskettu. Tällaiseen toimintamalliin liittyy mielestäni puutteita. Sinällään on hyvä, että apua soitetaan kun epäillään henkilön olevan tajuton, jolloin ammattiapu saadaan liikkeelle nopeasti. Jos avunpyyntö on kuitenkin tehty koskematta autettavaan, voi käydä niin, että autettava onkin vain nukkumassa ja heräisi kun häntä kosketettaisiin. Tällaisessa tilanteessa, esitietojen ollessa epäselvät, ammattiapu hälytetään kohteeseen hälytysajona. Toimissaan oikein, ilmoittaja koskisi autettavaan ja herättäisi hänet, jolloin ammattiavulle ei olisi tarvetta lainkaan. Tällöin välttyttäisiin myös turhalta hälytysajolla, johon kuitenkin aina sisältyy pieni riski.

Maallikot eivät haastateltujen mukaan yritä herätellä autettavia koskemalla heihin, koska he eivät osaa, uskalla tai halua tehdä sitä. Näin toimiessaan esimerkiksi tilanteessa, jossa autettava onkin eloton eikä tajuton, viiveet elvytyksen aloitukselle pitenevät ja potilaan ennuste heikkenee (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012a). Esitietojen ollessa vajavaisia myös hätäkeskuksen riskinarvion tekeminen hankaloituu, jolloin hälytysvaste ja maallikolle annettavat ohjeet voivat jäädä puutteellisiksi. Myös tämä voi vaikuttaa oleellisesti autettavan selviytymismahdollisuuksiin. Autettavaa voidaan yrittää herätellä erilaisin menetelmin käyttämällä maalaisjärkeä. Häntä voi aluksi yrittää herätellä puheelle ja vasta sen jälkeen siirtyä kosketukseen. Herättelyssä on tärkeä huolehtia omasta turvallisuudesta. Autettavaa voidaankin yrittää herätellä riittävän etäisyyden päästä esimerkiksi jaloista aloittaen. Autettavaa tulisi kuitenkin aina yrittää herätellä menetelmästä välittämättä.

Joissain tapauksissa ilmoittaja on haastateltavien mukaan poistunut jopa paikalta, ennen kuin ammattiapu on saapunut edes kohteeseen. Tällöin ammattiauttajien voi olla erittäin hankala löytää autettavaa, etenkin kun tilannepaikan osoitetiedot, kuten haastateltavat ovat kertoneet, voivat olla puutteellisia. Ilmoittaja ei myöskään enää välttämättä vastaa puhelimeen, jolloin tietoja ei voida myöskään enää tarkentaa. Haastateltavien mukaan tajuttomaksi epäiltyjä on toisaalta yritetty laittaa kylkiasentoon ja toisaalta taas ei. Välillä autettavat ovat haastateltavien mukaan olleet jopa siinä asennossa mistä auttaja on hänet löytänyt. Myös tajuttoman vammapotilaan ilmatien avoimuudesta tulee huolehtia, etenkin kun vammapotilaiden välittömistä kuolemista jopa 50% johtuu hengi-

tystien menetyksestä tai riittämättömästä happeutumisesta (Peräjoki – Taskinen – Hiltunen 2013a: 512). Huolestuttavaa onkin mielestäni se, että tajuttoman henkilön ilmatien avoimuudesta ei usein ole osattu huolehtia. Jokaisen maallikon olisi tärkeä tiedostaa riskit jotka liittyvät siihen, että tajuttoman henkilön hengitystien avoimuudesta ei ole huolehdittu. Huomionarvoista on myös se, että kylkiasento sinänsä ei vielä välttämättä takaa hengitystien avoimuutta. Hengitystien avoimuus tulisikin aina tarkistaa erikseen tarkistamalla suun edestä ilmavirta ja rintakehän liikkuminen.

### **Hengitystie-este**

Haastateltavien mielestä maallikot hallitsevat hengitystie-esteen ensiavussa selkään lyömisen ja Heimlichin otteen. Toisaalta haastateltavat kertoivat, että oikeanlaisia toimintatapoja ei hallita tai niiden suorittaminen on tehotonta. Tästä käy mielestäni selvästi ilmi se, että osaaminen vaihtelee. Selkään osataan lapaluiden väliin varmasti lyödä ohjeiden mukaan viisi kertaa, mutta muistetaanko autettava asettaa etukumaraan asentoon, jossa pää on lantion tasolla. Tämän tarkoituksenaahan on, että myös painovoima auttaa vierasesineen irtoamista hengitysteistä (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b). Oikean tekniikan hallitseminen on mielestäni myös sen vuoksi tärkeää, että toiminta olisi mahdollisimman tehokasta. Maallikoiden olisi hyvä myös muistaa, että ennen selkään lyömistä ja heimlichin otetta autettava tulisi kehottaa yskimään. Tämä onkin melko helppo toteuttaa hengitystie-este -tilanteissa, jossa autettava pystyy vielä yskimään, sen ollessa luonnollinen reaktio.

Tärkeintä on mielestäni se, että maallikot ovat ainakin yrittäneet tehdä tilanteessa jotain helpottaakseen autettavan tilannetta, kuten haastateltavat kertoivat. Toki kyseessä voi joskus olla jopa hengenvaarallinen tilanne, jolloin myös oikeanlaisten toimenpiteiden hallitseminen olisi tärkeää niiden ollessa todennetusti tehokkaimpia. Haastateltavien mielestä hätäkeskukseen soitetaan myös nopeasti, jota pidän erittäin hyvänä asiana. Tällöin ammattiavun saapumiseen kuluva aika pystytään minimoimaan.

### **Verenvuodot**

Haastateltavien mielestä maallikot yrittävät ainakin tukkia verenvuotoja sidosten ja painamisen avulla. Samaan aikaan osa menettää toimintakykynsä nähdessään verta ja alkavat hätäilemään. On mielestäni hyvä, että maallikot edes yrittävät tyrehtyttää verenvuotoja sidosten avulla. Sidosten tekeminen kuuluisikin hallita, koska kyseessä on

yleisin taito mitä ensiavusta tarvitaan (IFRC 2011: 42). Mielestäni maallikkojen tulisi yrittää pysyä rauhallisena vaikka verta haavasta vuotaisikin. Haavan tyrehdytys onnistuu usein helposti haavasta painamalla. Monesti autettava pystyykin itse puristamaan haavaa ja tarvitsee ulkopuoliselta apua vain esimerkiksi sidoksen antamisessa. Tällöin auttajan ei tarvitse myöskään pelätä verestä tarttuvia sairauksia.

Haastateltavat kertoivat myös, että maallikot osaavat laittaa raajan kohoasentoon verenvuotoa tyrehdyttääkseen jos raajassa on haava. Samalla he kuitenkin kertoivat, että menetelmää ei hallita. Osaaminen siis vaihtelee. Asiasta pitäisi ehkä valistaa ihmisiä enemmän, koska kyseessä on hyvinkin helppo ja yksinkertainen toimenpide. Maallikot tekevät kiristyssiteitä haastateltavien mukaan tilanteissa, joissa sille ei olisi tarvetta. Lähtökohtaisesti kiristyssidettä tulisi käyttää vain tilanteissa, joissa raaja on leikkaantunut kokonaan irti tai siinä on suuri murskavamma. Se on menetelmänä niin sanotusti viimeinen vaihtoehto. (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012c.) Monella maallikolla onkin varmaan tiedossa, kuinka kiristysside tehdään, mutta tilanne missä sitä voidaan käyttää on epäselvää. Maallikoiden tulisikin muistaa, että ennen kiristyssiteen laittamista tulisi kokeilla muita menetelmiä ja vasta viimeisenä vaihtoehtona, jos verenvuoto ei tyrehdy, on kiristyssiteen vuoro. Kiristyssiteen laittamiseen liittyy kuitenkin myös riskejä.

Maallikoilla on ongelmia myös haavojen vakavuuden arvioinnissa, joka haastateltujen mielestä johtaa usein liiankin herkästi ammattiavun pyytämiseen paikalle. Maallikkojen tulisikin mielestäni toimia tilanteessa rauhallisesti ja yrittää sitoa haava omatoimisesti. Jos haava saadaan sidottua ja verta ei vuoda runsaasti sidoksesta läpi, ei ambulanssille usein ole tarvetta vaan henkilö voi myös itse hakeutua hoitoon. Toki tilanteet vaihtelevat ja käyttämällä maalaisjärkeä on oikean toimintamallin valitseminen lopulta melko helppoa.

### **Aivoverenkiertohäiriöt**

Arvioidessaan maallikoiden aivoverenkiertohäiriöihin liittyvää osaamista kävi ilmi, että osaaminen vaihtelee paljon. Maallikot tunnistavat yleensä aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät oireet tai sen, että jokin on vialla ja osaavat myös soittaa viipymättä hätäkeskukseen. Toiset taas tunnistettuaan oireet vähättelevät niitä ja toivovat niiden menevän itsestään ohi. Usein he myös jäävät odottelemaan ja seuramaan tilannetta. Hoidon viivästyminen johtuukin usein ihmisten viivyttelystä hätäkeskukseen soittamisessa (Meretoja – Kaste 2012: 145). Kuitenkin aivoverenkiertohäiriössä aivojen kärsiessä hapen-

puutteesta vauriot alkavat kehittyä jo muutamassa minuutissa (Kuisma – Puolakka 2013: 399). Maallikoiden tulisikin oppia tunnistamaan aivoverenkierronhäiriöihin liittyvät oireet ja ne huomattuaan oppia toimimaan oikealla tavalla. Kuten myös haastateltavat kertoivat, etenkin vanhukset tunnistavat, että jotain on pielessä, mutta eivät halua soittaa hätäkeskukseen. Ajatellaan ehkä, että tämä kuuluu tähän vanhuuteen tai liittyy johonkin jo olemassa olevaan perussairauteen. Ymmärrän, että esimerkiksi näköhäiriöihin ei välttämättä heti reagoida, mutta ihmettelen etteivät hälytyskellot ala soida kun toinen käsi ei työikäisellä toimi yhtäkkiä ollenkaan. Tässä kaivattaisiin mielestäni herkkyyttä oireiden tunnistamiseen.

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi edelleen kehittyä aivoverenkiertohäiriöihin liittyvien oireiden tunnistamisessa vaikka perustietoisuus onkin kasvanut viime vuosina. Edelleenkin oireiden tunnistamisessa koetaan olevan ongelmia henkilöillä, joiden lähipiirissä ei aivoverenkiertohäiriöitä ole aiemmin ollut. Kuitenkin esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöistä aiheutunut halvaus on yksi yleisimmistä ihmisten toimintakykyä rajoittavista ja kuolemaa aiheuttavista tekijöistä (Meretoja 2011: 7-8). Tämän pohjalta käy mielestäni hyvin ilmi, kuinka tärkeää olisi edelleen lisätä tietoutta aivoverenkierronhäiriöihin liittyvistä oireista ja oikeista toimintamalleista. Tietämättömyydestä aiheutuneet viiveet voivat rajata aivoverenkiertohäiriöstä kärsivän hoitoja, heikentää sen myötä paranemisennustetta ja hankaloittaa tulevaisuutta merkittävästi. Aivohalvauspotilaiden hoito maksaa paljon ja kustannukset ovat vuodessa noin 1.1 miljardia euroa, joka on noin 7% vuosittaisista Suomen terveydenhuollon kustannuksista. (Meretoja 2011: 7-8.)

### 7.3.2 Maallikoiden osaamisen tavoitetaso ensihoitajien näkökulmasta onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa

#### **Ensiarvio**

Haastateltavien mielipiteet siitä, mitä maallikoiden tulisi osata ensiarvion tekemisessä, sisältävät hyvin paljon samoja asioita kuin teoreettisessa viitekehyksessä on käsitelty. Haastateltavat kehottivat maallikoita omatoimisuuteen ja viitseliäisyyteen, joka kuuluu oleellisena osana ensiarvion tekemiseen. Tämä käy hyvin ilmi siinä, että ensimmäisen henkilön kohdatessa onnettomuus- tai sairauskohtaustilanteen tulisi hänen omatoimisesti pysähtyä ja aloittaa tilanteen vaatimat toimenpiteet (Duodecim 2012b). Haastateltavat halusivat myös muistuttaa, että kuka tahansa meistä voi joskus olla itsekkin vastaavassa tilanteessa autettavana, jolloin jokainen varmasti haluaisi, että tilannepai-

kalle edes pysähdyttäisiin. Ensiarvion tekeminenhän on mahdotonta jos ei edes pysähtyä tilannepaikalle. Hätäkeskukseen soittaminen pysähtymättä tarkastamaan tilannetta ei olekaan mielestäni ensiarvion tekemistä vaan vastuun siirtoa hätäkeskukselle ja muille viranomaisille.

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi tehdessään ensiarviota pysyä mahdollisimman rauhallisena, jotta lopputulos olisi mahdollisimman hyvä. Toimintaa tilannepaikalla voidaan rauhoittaa johtamisen avulla, jolloin joku maallikoista ottaa johtovastuun ja antaa muille auttajille yksinkertaisia käskyjä toiminnasta (Duodecim 2012b). Maallikoiden tulisi haastateltavien mielestä selvittää mitä tilannepaikalla on tapahtunut. Selvittäessään tapahtumia maallikot voivat käyttää apunaan havainnointia ja tiedustelua. Ennen hätäilmoitusta maallikoiden tulisi selvittää myös mahdollisimman tarkkaan missä onnettomuus tai sairauskohtaus on tapahtunut. (Duodecim 2012b.) Haastateltavat korostivat tarkkojen osoitetietojen tärkeyttä, koska sen avulla voidaan taata ammattiavun mahdollisimman nopea saapuminen paikalle. Tilannepaikan ollessa epäselvä maallikot voivat mielestäni käyttää apunaan paikannuksessa esimerkiksi mobiililaitteiden paikannus järjestelmiä. Nämä eivät aina ole tarkkoja, mutta ovat ainakin suuntaa antavia jos ei ollenkaan tiedetä missä ollaan.

Haastateltavat kertoivat, että maallikoiden tulisi ensiarviota tehdessään huomioida myös oma ja muiden turvallisuus. Turvallisuutta voidaan haastateltujen mielestä parantaa aloittamalla tilannepaikalla opastaminen ja ohjaaminen mahdollisimman ajoissa jo ensiarvion aikana jos mahdollista. Tähän asiaan voidaan kiinnittää huomiota myös maallikoiden suorittaman johtamisen avulla, jolloin käytettävissä olevia resursseja voidaan jakaa tarkoituksenmukaisesti (Duodecim 2012b). Maallikoiden toiminnan turvallisuutta voidaan mielestäni lisätä tekemällä itsensä näkyväksi esimerkiksi heijastinliiviä käyttämällä sekä toimimalla rauhallisesti ja harkiten.

### **Hätäilmoitus**

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi hallita hätänumero 112, joka jo nyt on heidän mielestään maallikoilla hyvin hallussa. Hätänumeron hallinta ja sinne soittaminen ovatkin mielestäni tärkeitä taitoja, koska sen hallinnan avulla voidaan vähentää avuntarvitsijoiden saaman hoidon viiveitä ja parantaa mahdollisesti heidän ennustettaan. Maallikoiden on tärkeä selvittää kohteen tarkka osoite ennen hätäilmoituksen tekoa, jos se on vaan mahdollista. Kun tarkka osoite on tiedossa, myös apu pääsee paikalle

mahdollisimman nopeasti. (Hätäkeskuslaitos 2014.) Haastatellut ensihoitajat kertoivat omiin kokemuksiinsa pohjautuen, että pelkkä tarkka osoite ei aina välttämättä riitä. Alueella saattaa olla jotain erityistä, joka vaatii tarkempaa aluetuntemusta tai kohteen sisäänkäynti on poikkeava. Tällöin maallikoiden tulee kertoa myös näistä asioista hätäkeskuspäivystäjälle, kuten myös mahdollisesta ovikoodista. Nämä ovat asioita, jotka kannattaa mielestäni miettiä etukäteen kohteissa, kuten koti, työpaikka ja loma-asunto, jossa vietetään paljon aikaa.

Haastateltavat ja opinnäytetyön kirjallisen viitekehyksen tiedot tukivat molemmat sitä, että maallikoiden tulisi valmistautua hätäilmoitusta tehdessään kertomaan miksi he hätäkeskukseen soittavat ja mitä on tapahtunut. Maallikoiden tulisi olla myös toiminnassaan mahdollisimman rauhallisia ja pyrkiä pitämään puhelin vapaana hätäilmoituksen jälkeen. Monesti ilmoittajalla on kuitenkin kiire ilmoittaa asiasta myös muille omaisille, jolloin puhelin on varattuna. Tällöin voi olla riski, että ammattiapu jopa viivästyy, koska ammattiauttajat eivät saa yhteyttä ilmoittajaan tarvittavien lisätietojen, kuten osoitteen tarkennuksen, kysymistä varten. Käytännöntyön kannalta haastatellut ensihoitajat halusivat myös tietää jos autettava on lapsi. Tällöin he voivat ennalta valmistautua hoitamaan lasta, koska jotkin hoitoon liittyvät asiat poikkeavat hieman aikuisten hoitoon verrattuna.

### **Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen**

Jo teoreettisessa viitekehyksessä korostettiin omasta ja muiden turvallisuuden huolehtimisesta, kun pelastetaan ja estetään lisäonnettomuuksien syntymistä (IFRC 2011: 18-19). Myös haastateltavat kertoivat, että heidän mielestään maallikoiden tulisi toiminnassaan kiinnittää huomiota tähän. Toiminnan turvallisuuden huomioiminen on tärkeää, jottei pelastajasta itsestäänkin tule pelastettavaa. Haastateltavien mielestä turvallisuutta voidaan parantaa luomalla sairauskohtaus- tai onnettomuuspaikan ympärille turvallinen alue esimerkiksi ajoneuvojen sijoittelun avulla. Muuta liikennettä täytyy myös tarpeen mukaan varoittaa ja Tieliikennelaki (267/1981 § 37, § 61) niin myös määrää. Muuta liikennettä voidaan varoittaa haastateltujen sekä teoreettisen viitekehyksen mukaan erilaisin käsimerkein, varoituskolmiota käyttämällä, ajoneuvon sijoittelulla ja suuntavalojen hätävilkkutoimintaa käyttämällä. Huomioitavaa on, että Tieliikennelain (267/1981 § 37, § 61) mukaan myös muunlaisiin toimenpiteisiin on ryhdyttävä muun liikenteen varoittamiseksi. Tässä voidaan käyttää mielestäni vapaata harkintaa kunhan turvallisuusasiat otetaan huomioon. Ammattiauttajien toimintatavoista oppia otettaessa onnet-

tomuuspaikka suojataan oman ajoneuvon sijoittelulla, käytetään päällä heijastintuotteita sekä hyödynnetään erilaisia paikan päällä mahdollisesti olevia valoja. Tärkeää on, että varoittaminen tapahtuu riittävän kaukana tilannepaikasta, jotta aluetta lähestyvillä ajoneuvoilla on riittävästi aikaa reagoida muuttuneeseen tilanteeseen. Myös haastateltavat kertoivat, että maallikoiden tulisi varoittaa muuta liikennettä riittävän kaukana onnettomuuspaikasta.

Tärkeänä asiana pelastamiseen ja lisäonnettomuuksien ehkäisemiseen liittyy haastateltujen mielestä maallikoiden toiminnassa se, että he yleensä pysähtyvät paikalle ja alkavat toimia maalaisjärkeään käyttäen. Huolestuttavaa on se, että ihmiset eivät enää välttämättä edes pysähdy mahdolliselle tilannepaikalle tarkistamaan tilannetta, kuten myös haastateltavat asiasta kertoivat ensiarvio-teeman yhteydessä. Tällöin voi käydä niin, että yksiköitä lähetetään turhaan vanhalle onnettomuuspaikalle tai toisaalta kukaan ei tule auttamaan onnettomuuden uhria. Maallikot voivat, tai heidän jopa täytyy, siirtää potilas sivuun tietyissä tilanteissa (Duodecim 2012b). Tällöin täytyy huomioida riittävät voimavarat siirtoa tehtäessä.

### **Ammattiapua odottaessa**

Maallikoiden tulisi keskittyä odottaessaan ammattiapua saapuvaksi tilannepaikalle autettavan henkiseen tukemiseen ja fyysisen tilan tarkkailuun sekä reagoida siinä tapahtuviin muutoksiin (Duodecim 2012b). Myös haastateltavat toivat esille autettavan fyysisen tilan tarkkailun tärkeyden ja reagoinnin siinä tapahtuviin muutoksiin. Haastatteluisissa ei kuitenkaan käsitelty ollenkaan autettavan henkiseen tukemiseen liittyviä asioita. Tätä osa-aluetta ei välttämättä pidetty niin tärkeänä, koska maallikoiden toiminnassa oli haastateltujen mielestä puutteita kokonaisuudessa muutenkin. Haastateltujen mukaan maallikoiden tulisi ammattiapua odottaessaan hallita opastaminen, osoitteiden ja nopeimpien reittien selvittäminen sekä ovien avoimuudesta huolehtiminen. Haastateltavat käsittelevät asioita tässä kohdassa varmastikin siksi, että he kokevat ne oman työnsä kannalta erittäin tärkeiksi. Maallikoilla on myös tässä vaiheessa aikaa tehdä asioita ennen kuin ammattiapu saapuu paikalle. Näillä toimilla maallikot voivat mielestäni varmistaa ammattiavun mahdollisimman nopea saapumisen tilannepaikalle.

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi myös soittaa uudelleen hätäkeskukseen heidän havaitessaan, että autettavan tilassa on tapahtunut selvä muutos. Tällä voi heidän kokemuksiensa mukaan olla merkitystä tehtävälle lähetettävien yksiköiden mää-

rään ja laatuun. Mielestäni myös maallikoiden on hyvä tietää miksi tilanteen muuttuessa tulee tehdä uusi hätäilmoitus. Ilman sen ymmärrystä he eivät välttämättä tee sitä uudelleen, koska ambulanssi on jo tulossa kohteeseen. Joskus voi käydä niin, että tilanteen muuttuessa yksiköitä lisätään tehtävään tai jopa vähennetään. Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi myös muistaa pitää puhelin, jolla he ovat soittaneet apua, vapaana. Tämä on varmastikin haastateltavien mielestä tärkeää, koska heillä voi joissain tilanteissa olla tarve ottaa yhteyttä soittajaan ennen saapumistaan paikalle.

### **Elottomuus ja elvyttäminen**

Haastateltavat kertoivat, että maallikon kohdatessa elottoman henkilön heidän tulisi osata tunnistaa elottomuus, pyytää ammattiapu paikalle, ja aloittaa peruselvytys paikalla ja puhaltamalla. Myös Castrénin, Korteen ja Myllyrinteen (2012a) mukaan maallikoiden tulisi hallita kyseiset asiat, koska näiden hallinnalla voidaan parantaa potilaiden ennustetta hänen ollessaan eloton. Maallikoiden tulisi hallita myös nopean hätäilmoituksen tekeminen, jotta viiveet ammattiavun saapumisesta kohteeseen olisivat mahdollisimman lyhyitä. Tämä on tärkeää, koska tällä on todettu olevan vaikutusta potilaan ennusteeseen. Myös haastateltavat pitivät tärkeänä, että maallikot ymmärtävät tehdä hätäilmoituksen mahdollisimman nopeasti. Hätäilmoituksen tekeminen lyhyillä viiveillä on mielestäni erittäin tärkeää etenkin tilanteissa, joissa maallikko ei tiedä kuinka hänen tulisi toimia. Hätäkeskus antaa aina ohjeet kuinka tilanteessa toimitaan ja näin viiveet oikeanlaisen toiminnan alkamiseen lyhenevät sekä ammattiapu lähetetään paikalle mahdollisimman nopeasti.

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi elvytystoiminnan aloittamisessa pitää kynnyksen riittävän matalana ja uskaltaa aloittaa toiminta. Myös Castrénin, Korteen ja Myllyrinteen (2012a) mukaan maallikoilla tulisi elvytystilanteessa olla rohkeutta auttaa. Elvytystoimia ei ole syytä pelätä vaikka siihen liittyykin joskus komplikaatioita. Komplikaatioita on mahdollista yrittää ehkäistä oikeanlaisella painelutekniikalla. Maallikoiden tulisi kin suorittaa peruselvytystä tehokkaasti komplikaatoriskistä huolimatta. (Käypä hoito 2011.) Maallikoiden olisi mielestäni hyvä ymmärtää, että vaikka he aiheuttaisivatkin elvytystoimillaan autettavalle komplikaatioita, on se toissijaista. Tämä siksi, että ilman maallikkoelvytystä elottoman ennuste heikkenee olennaisesti. Käypähoidon (2011) mukaan komplikaatioiden riskiä voidaan siis vähentää oikeanlaisella paineluelvytys tekniikalla. Tässä apuna toimii mielestäni käytännön harjoittelu, jossa voi harjoitella oikeanlaista peruselvytystekniikkaa ja näin saada lisää rohkeutta aloittaa oikeanlainen

toiminta todellisessa tilanteessa. Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi osata myös siirtää potilas ennen elvytyksen aloittamista riittävän tilavaan paikkaan, jotta peruselvytyksen suorittaminen olisi mahdollista. Haastateltavat kokevat tämän asian tärkeäksi varmistikin siksi, että usein tullessaan elvytyspaikalle he joutuvat ensitöikseen siirtämään potilaan tilavampaan paikkaan. Maallikon ei tietenkään kannata lähteä siirtämään autettavaa kovinkaan kauaksi etenkin ollessa yksin, koska viiveet peruselvytyksen aloittamiseen voivat kasvaa tällöin kohtuuttomasti. Tärkeintä olisi mielestäni luoda autettavan ympärille sellainen tila, jossa maallikko itse pystyy suorittamaan peruselvytystä. Potilaan siirrossa maallikoiden kannattaa mielestäni käyttää tervettä maalaisjärkeä.

### **Tajuttomuus**

Haastateltavat kertoivat, että tajuttoman kohdatessaan maallikoiden tulisi yrittää herättellä heitä oma turvallisuus huomioiden tuottamalla heille kipua, kuten myös Holmström ja Alaspää (2013a: 153) ovat todenneet. Haastateltavat korostivat omasta turvallisuudesta huolehtimista varmastikin siksi, että ovat itse mahdollisesti havainneet työssään, kuinka aggressiivinen esimerkiksi päihtynyt henkilö voi olla herätessään. Herättelyä tulee kuitenkin aina yrittää ja se voidaan suorittaa myös turvallisesti huolehtimalla riittävästä etäisyydestä. Haastateltavien mukaan maallikoiden tulisi hallita myös tajuttoman henkilön asettaminen kylkiasentoon sekä ilmatien avoimuuden varmistaminen. Kylkiasentoon kääntämisen ja ilmatien avoimuuden huolehtimisen tärkeydestä ja menetelmistä ovat myös Castrén – Korte – Myllyrinne (2012b) maallikoita neuvoneet. Mielestäni maallikoiden on tärkeä huolehtia ilmatien avoimuudesta, mutta se millä tavalla kylkiasentoon kukin potilaan laittaa ei niinkään ole tärkeää.

Maallikon tulisi tietää myös kuinka tajuton henkilö tunnistetaan ja miten se tehdään (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b). Myös haastateltavat kertoivat, että maallikoiden tulisi kyetä tunnistamaan tajuttomat henkilöt. Heidän tulisi myös ymmärtää riskit mitkä liittyvät siihen jos tajuton jää selälleen makaamaan. Tällöin on mahdollista, että henkilö voi tukehtua omaan kieleen tai oksennukseen nielun toimiessa epänormaalisti (Castrén – Korte – Myllyrinne 2012b). Jokaisella ihmisellä tulisi olla sen verran rohkeutta, että todettuaan tajuttomuuden uskaltaisi laittaa autettavan kylkiasentoon ja huolehtia hänen hengitystiestään. Maallikoiden tulisi yleisesti kohdatessaan tajuttoman henkilön toimia määrätietoisesti ja liikoja viivyttelämättä. Toimenpiteet, joita maallikot tajuttoman koh-

datessaan voivat tehdä ovat hyvin yksinkertaisia, mutta joskus myös elämää pelastavia, joten jokaisen olisi hyvä hallita ne.

### **Hengitystie-este**

Haastateltavat kertoivat, että maallikoiden tulisi auttaessaan hengitystie-esteestä kärsivää hallita tilanteen tunnistaminen, selkään lyöminen ja Heimlichin ote. Samaa mieltä asiasta olivat myös Castrén – Korte – Myllyrinne (2012b). Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi tarkistaa autettavan suu katsomalla sinne. Tämä pohjautuu varmastikin siihen, että selvästi suussa näkyvä hengitystie-esteen aiheuttava esine voidaan poistaa sieltä mahdollisesti myös käsin. Haastateltavien mukaan menetelmä, jolla hengitystie-este saadaan selvitettyä ei ole niin merkityksellinen kuin lopputulos.

Pienillä lapsilla, etenkin imeväisikäisillä ja taaperoilla, on suurehko riski saada hengitystie-este. Pienet lapset laittavat esineitä usein suuhunsa ja ruokailussa heidän pureskelunsa voi olla puutteellista. (Downard – Pena-Peterson – Jaksic 2004: 66-69.) Tämän vuoksi maallikoiden tulisikin haastateltujen mielestä hallita myös lapsen hengitystie-esteen oikeaoppinen hoito. Toimenpiteethän sinänsä eivät ole hankalia hallita, mutta tilanteeseen usein liittyvä vanhempien hätä johtaa mielestäni usein heidän toimintansa puutteellisuuteen. Tämä on sinänsä ymmärrettävää, koska hätä on todellinen ja koskettaa usein omaa lasta. Vanhemmat saattaisivat toimia tehokkaammin hengitystie-esteen ensiavussa, jos olisivat ennalta perehtyneet oikeanlaiseen toimintaan kyseisessä tilanteessa. Maallikoiden tulisi toiminnassaan olla rohkeita ja uskaltaa ryhtyä toimeen sekä ymmärtää, että ilman apua autettava voi menehtyä hyvinkin nopeasti hengitystie-esteeseen. Myös haastateltavat korostivat uskalluksen merkitystä maallikoiden toiminnassa.

### **Verenvuodot**

Haastateltavien mielestä maallikoiden tulisi hallita verenvuotojen ensiavussa verenvuodon tyrehtyttäminen sidosten, painamisen, kylmän ja raajan nostamisen menetelmillä. Näitä samoja asioita ovat myös IFRC (2011: 42-45) sekä Castrén – Korte – Myllyrinne (2012c) painottaneet maallikoiden osaamisessa. Varsinaisella sidoksen tekniikalla ei sinänsä haastateltavien mukaan ole niin väliä, jos lopputulos on hyvä. Itse olen asiassa aivan samaa mieltä. Riittää, että haava saadaan sidottua jollain tavalla, kunhan ei heti ilman harkintaa käytetä kiristyssidettä. Autettavaa voidaan myös kehottaa oma-

toimisuuteen, jolloin auttajan omat kädet eivät tahraannu autettavan verestä. Autettava avustetaan tilanteen vaatimalla tavalla.

Ammattiavun pyytämisessä tulisi maallikoilla olla haastateltujen mukaan malttia. Suurimmassa osassa tilanteista riittää, että haava sidotaan ja tyrehdytetään ensin rauhassa. Vasta sen jälkeen voidaan arvioida täytyykö hätäkeskukseen soittaa vai voidaanko hoitoon hakeutua myös omatoimisesti.

### **Aivoverenkiertohäiriöt**

Aivoverenkiertohäiriöihin liittyviä asioita, jotka maallikoiden tulisi hallita ei sinänsä ole kovin paljon. Ne on kuitenkin tärkeä hallita, koska niiden hallitsemisen avulla voidaan mahdollisesti vaikuttaa merkittävästikin aivoverenkiertohäiriöstä kärsivän tulevaisuuteen. Haastateltujen mukaan maallikoiden tulisikin tunnistaa aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät oireet, reagoida niihin nopeasti ja tehdä hätäilmoitus heti oireet havaittuaan. Myös IFRC (2011: 33-34) ja Atula (2012) pitävät edellä mainittuja osa-alueita sellaisina, jotka maallikoiden tulee hallita. Maallikoiden rooli on aivoverenkiertohäiriöstä kärsivän potilaan hoidossa mielestäni oleellinen. Ilman maallikon toimintaa koko ensihoitoketju jää käynnistymättä ja vaikutukset autettavan tulevaisuuteen voivat olla dramaattisia, jos autettava itse ei pysty hälyttämään apua. Viiveiden johdosta esimerkiksi ennalta hyväkuntoisen työikäisen toimintakyky voi heikentyä, jolloin työssäkäynti ei välttämättä ole enää mahdollista. Tällöin viiveistä aiheutunut toimintakyvyn laskeminen vaikuttaa merkittävästi aivoverenkiertohäiriöstä kärsineen elämään ja tulee myös yhteiskunnalle kalliiksi hoitokustannuksien sekä verotulojen heikkenemisen muodossa. Tämän vuoksi aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistamiseen sekä oikeisiin toimintamalleihin tulee myös tulevaisuudessa kiinnittää huomiota ja jatkaa ihmisten valistamista asiasta.

## **8 Johtopäätökset**

Opinnäyteyön tarkoituksena oli selvittää ensihoitajan näkökulmasta millaista maallikoiden osaaminen on onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa sekä mikä osaamisen tavoitetaso tulisi olla. Tarkoituksena oli myös tuottaa koulutusmateriaali, jonka avulla voidaan kehittää maallikoiden toimintaa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.

Tutkimuksen tulosten mukaan maallikoiden osaaminen heidän toimiessaan onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa vaihtelee paljon. Osa maallikoista toimii erinomaisesti ja tekee oikeanlaisia asioita odottaessaan ammattiauttajien saapumista. Tällöin ammattiauttajien on helppo ottaa vastuu tilanteesta ja jatkaa hoitoa tullessaan kohteeseen. Toisena ääripäänä, tulosten mukaan, ovat ihmiset, jotka eivät edes vaivaudu pysähtymään tilannepaikalle. Tällöin autettava joutuu odottamaan apua ammattiauttajien saapumiseen saakka, vaikka maallikko olisi voinut aloittaa toiminnan heti tilanteen havaittuaan. Tutkimuksen tulosten mukaan kaikissa tutkituissa osa-alueissa oli niin vahvuuksia kuin kehittämishaasteitakin. Joissain osa-alueissa samaa asiaa saatettiin pitää niin vahvuutena kuin kehittämishaasteenakin. Yleisesti vahvuutena maallikoiden toiminnassa pidettiin heidän kykyään ainakin yrittää tehdä jotain. Tämä koskee ihmisiä, jotka pysähtyvät tilannepaikalle ja jäävät odottamaan ammattiavun saapumista. Tärkeää on pysähtyä auttamaan, vaikka tuntuisi, ettei taito siihen välttämättä riitä. Toisaalta tutkimuksen tuloksissa korostui kehittämishaasteista yleisenä asiana nimenomaan välinpitämättömyyden lisääntyminen. Ihmiset eivät välttämättä pysähdy auttamaan tai pysähtyttyään toteavat vain tilanteen eivätkä tarkista autettavan vointia koskettamalla häntä. Ihmiset ehkä ajattelevat, että riittää kun osaa pyytää lisäapua soittamalla hätäkeskukseen. Maallikon rooli hoitoketjussa on kuitenkin merkittävä ja sisältää muutakin kuin hätäilmoituksen tekemisen. Maallikon rooliin kuuluu mm. tilanteen tunnistaminen, siihen reagoiminen ja autettavan auttaminen. Yleisenä kehittämishaasteena on tulosten mukaan myös välinpitämättömyyden vastakohta eli liiallinen halu auttaa. Tilanteeseen reagoidaan tällöin auttamisen halu edellä, jolloin oma turvallisuus unohtuu helposti. Myös muut tilannepaikalla olijat voivat joutua tällöin varaan jonkun toimiessa liian uhkarohkeasti. Vaikka liiallista auttamisen halua tulisi hillitä, tulisi myös tulosten mukaan samanaikaisesti lisätä rohkeutta mennä käsiksi autettavaan. Autettavia voi kuitenkin lähestyä ja koskettaa huomioimalla samalla myös oma turvallisuus. Autettaviin täytyy siis uskaltaa koskea ja aloittaa tilanteen vaatimat toiminnot. Yleisenä kehittämishaasteena tulosten perusteella on myös ihmisten paniikinomainen reaktio poikkeustilanteissa. Maallikoiden tulisikin pyrkiä rauhoittumaan tilanteessa, jolloin myös autettavien rauhoittelu on helpompaa.

Tutkimuksen tulosten mukaan, maallikoiden osaamisen tavoitetasoa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa määriteltäessä, maallikoiden tulisi ensihoitajien mielestä hallita samoja asioita kuin mitä tutkimuksen teoreettisissa lähtökohdissa on käsitelty. Tuloksissa korostuu ensihoitajien näkökulma, jonka he ovat asioista muodostaneet käytännön työn kautta. Tutkimuksen tuloksista yleisinä asioina osaamisen tavoitetasosta

käy ilmi samoja asioita kuin maallikoiden vahvuuksissa ja kehittämishaasteissa. Maallikoiden tulisi tulosten mukaan olla toiminnassaan rohkeita ja pitää auttamisen aloittamisen kynnyksen matalana. Samanaikaisesti asiat tulisi tehdä harkiten ja maalaisjärkeä käyttäen, jolloin myös oma turvallisuus tulisi huomioitua. Tulosten mukaan maallikoiden tulisi välittää muista ihmisistä ja pysähtyä auttamaan heitä, jos he tarvitsevat apua.

Rohkeus, ihmisistä välittäminen, omasta turvallisuudesta huolehtiminen, rauhallisuus, halu yrittää auttaa ja maalaisjärjen käyttö ovatkin ominaisuuksia, jotka jokaisella maallikolla olisi hyvä olla ensihoitajien mielestä maallikoiden toimiessa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa. Hallitessaan nämä asiat maallikko pystyy toimimaan hyvin poikkeustilanteissa hätäkeskuksen ohjeistuksella, vaikka varsinaiset tilanteen vaatimat taidot eivät olisikaan ennalta hallussa. Kuitenkin maallikon hallitessa onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa toiminnan teoriassa, on myös tositilanne helpompi hoitaa. Tämän vuoksi jokaisen maallikon tulisikin säännöllisesti ylläpitää taitojaan toimia onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa.

Tutkimukseen kuuluvan koulutusmateriaalin tekeminen sujui melko helposti. Tutkimuksen teoreettisissa lähtökohdissa oli käsitelty tutkimusaihetta riittävän laajasti ja tutkimuksen tulokset suuntasivat ja tarkensivat materiaalin sisältöä. Etenkin tutkimusten tulosten antama ensihoitajien näkökulma maallikoiden toiminnasta paransi mielestäni koulutusmateriaalin lopputulosta. Koulutusmateriaali olisi voitu tehdä suoraan myös teorian pohjalta, jolloin lopputulos olisi kuitenkin muodostunut hieman erilaiseksi. Ensihoitajilta saatujen tietojen pohjalta koulutusmateriaaliin lisättiin asioita, joita ei siihen pelkän teorian pohjalta olisi tullut. Tämän vuoksi lopputuloksen kannalta olikin erittäin tärkeää, että tutkimuksessa arvioitiin maallikoiden osaamista ja määriteltiin osaamisen tavoitetasoa ennen koulutusmateriaalin tekemistä.

Tutkimus kokonaisuudessaan on tärkeä, koska sen lopputuotoksen eli koulutusmateriaalin avulla voidaan kehittää Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen turvallisuuskoulutuksiin osallistuvien maallikoiden osaamista onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa toimimisesta. Heidän tietämyksensä lisääntyy ja he hallitsevat perustiedot kuinka onnettomuus- ja sairauskohtaustilanteissa toimitaan. Tämän vuoksi he pystyvät myös toimimaan tilanteissa, jossa koulutetuille taidoille on käyttöä. Pitkällä aikavälillä kouluttamalla maallikoita eri koulutusten avulla, jossa tuottamani koulutusmateriaali näyttölee vain pientä osaa, voidaan parantaa koko ensihoitoketjun tuloksia. Hyviin hoitotuloksiin

pääseminen edellyttääkin, että jokainen hoitoketjun osa maallikoista alkaen toimii moitteettomasti.

Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista selvittää koulutusmateriaalin vaikuttavuutta. Aiheesta voisi tehdä tutkimuksen ja selvittää pari vuotta koulutuksen jälkeen ovatko koulutettavat joutuneet käyttämään opittuja taitoja ja kokevatko he, että niistä on ollut apua.

## Lähteet

Arstila, Antti – Björkqvist, Stig-Erik – Hänninen, Osmo - Nienstedt 2002. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Porvoo: WSOY.

Atula, Sari 2012. Tietoa potilaalle: Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Lääkirikirja Duodecim. Verkkodokumentti.  
<[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo96484&p\\_haku=avh](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo96484&p_haku=avh)>. Luettu 15.3.2014.

Castrén, Maaret – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012: Ensiapuopas. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=106&p\\_teos=spr](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=106&p_teos=spr)>. Luettu 19.11.2013.

Castrén, Maaret – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012a: Peruselvytys. Ensiapuopas. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00006&p\\_teos=spr&p\\_osio=106&p\\_selaus=>](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006&p_teos=spr&p_osio=106&p_selaus=>)>. Luettu 20.3.2014.

Castrén, Maaret – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012b: Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Ensiapuopas. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00005&p\\_teos=spr&p\\_osio=106&p\\_selaus=>](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005&p_teos=spr&p_osio=106&p_selaus=>)>. Luettu 20.3.2014.

Castrén, Maaret – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012c: Haavat ja verenvuodot. Ensiapuopas. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00007&p\\_teos=spr&p\\_osio=106&p\\_selaus=>](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00007&p_teos=spr&p_osio=106&p_selaus=>)>. Luettu 8.4.2014

Castrén, Maaret – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012d: Loukkaantuneen siirto ja nosto. Ensiapuopas. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00020&p\\_teos=spr&p\\_osio=&p\\_selaus=>](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00020&p_teos=spr&p_osio=&p_selaus=>)>. Luettu 5.6.2014.

Dolkas, Laura – Stanley, Christina – Smith, Alan M. – Vilke, Gary M. 2007. Deaths Associated with Choking in San Diego County. J Forensic Sci, January 2007; Vol. 52, No. 1, 176-179.

Downard, Cynthia D. – Pena-Peterson, Snow – Jaksic, Tom 2004: Foreign Bodies. Encyclopedia of Gastroenterology 2004; 66-69.

Duodecim 2013. Lääketieteen sanakirja. Verkkodokumentti  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt01267&p\\_haku=h%C3%A4t%C3%A4ensiapu](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01267&p_haku=h%C3%A4t%C3%A4ensiapu)>. Luettu 22.10.2013.

Duodecim 2012a. Ensiapu osana hoitoketjua. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012.  
<[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00002&p\\_teos=spr&p\\_osio=&p\\_selaus=>](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00002&p_teos=spr&p_osio=&p_selaus=>)>. Luettu 22.10.2013

Duodecim 2012b. Toiminta ensiaputilanteissa. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2012. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00004](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00004)>. Luettu 22.10.2013.

Eskola, Jari – Suoranta, Juha 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta vastapaino.

Haapio, Mikko – Koivusalo, Anna-Maria – Mäkisalo, Heikki 2012. Myrkytysten kehonulkoiset verenpuhdistusmenetelmät. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 128(20):2157-65.

Helkama, Teemu – Niemelä, Mika – Öhman, Juha – Randell, Tarja 2007. Tajuttoman aivovammapotilaan ensihoitoa ja kuljetusta voidaan parantaa. Suomen Lääkärilehti 2007;62(11):1123-1127.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2014a. Pelastuslaitoksen esittely. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.5.2014. <<http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Pelastuslaitoksen+esittely>>. Luettu 16.6.2014.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2014b. Toimintakertomus 2013. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.5.2014. <[http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/b8a60a4f-1872-4de4-83cb-941eada37bb8/Toimintakertomus\\_2013\\_valmis.pdf?MOD=AJPERES](http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/b8a60a4f-1872-4de4-83cb-941eada37bb8/Toimintakertomus_2013_valmis.pdf?MOD=AJPERES)>. Luettu 19.6.2014.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013a. Ensihoito Helsingissä. Verkkodokumentti <<http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Ensihoito/Ensihoito+Helsingin+pelastuslaitoksella>>. Luettu 13.12.2013.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2013b. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen toimintakertomus 2012. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <[http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/af4f2a5f-fd49-43a5-a965-49e120c603d7/pelastuslaitoksen\\_toimintakertomus\\_12\\_pieni.pdf?MOD=AJPERES](http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/af4f2a5f-fd49-43a5-a965-49e120c603d7/pelastuslaitoksen_toimintakertomus_12_pieni.pdf?MOD=AJPERES)>

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2010. Turvallisuutta helsinkiläisille. Verkkodokumentti. <[http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/6676ee0041468e63978597c319d74da7/yleisesite\\_suomi.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6676ee0041468e63978597c319d74da7](http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/6676ee0041468e63978597c319d74da7/yleisesite_suomi.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6676ee0041468e63978597c319d74da7)>. Luettu 19.6.2014.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2009. Pelastuslaitoksen Historiaa. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.2.2009. <<http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Pelastuslaitoksen+esittely/Pelastuslaitoksen+historiaa>>. Luettu 22.10.2012

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena 2000. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Holmström, Peter 2013. Diabetes. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 476-485.

Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 301-331.

Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013a. Neurologisen potilaan tutkiminen ja seuranta. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 151-160.

Holstein, A – Egberts, E-H – Plaschke, A – Vogel, M-Y 2013. Prehospital management of diabetic emergencies – a population-based intervention study. Acta Anaesthesiologica Scandinavica vol 47. Issue 5. 610-615.

Hoppu, Kalle – Kuisma, Markku 2012. Päivystyksen ja ensihoidon muutokset - uusi haaste myrkytyspotilaiden hyvälle hoidolle. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 128(20):2129-10.

Huotari, Päivi 2009. Strateginen osaamisen johtaminen kuntien sosiaali- ja terveystoimissa. Akateeminen väitöskirja. Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta. Tampereen yliopisto.

Hyrkäs, Elina 2009: Osaamisen johtaminen suomen kunnissa. Tohtorin väitöskirja. Kauppatieteellinen tiedekunta. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Hätäkeskuslaitos 2014. Hätänumero 112. Verkkodokumentti. <[http://www.112.fi/hatanumero\\_112](http://www.112.fi/hatanumero_112)>. Luettu 24.4.2014.

IFRC 2011. International first aid and resuscitation guidelines 2011. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Verkkodokumentti. <<http://www.ifrc.org/PageFiles/53459/IFRC%20International%20first%20aid%20and%20resuscitation%20guideline%202011.pdf>>. Luettu 8.4.2014.

Jalkanen, Larissa 2013. Lapsi ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 646-651

Jalanko, Hannu 2012. Vierasesinetapaturmat lapsilla. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 16.8.2012. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00423](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00423)>. Luettu 8.4.2014.

Kallela, Mikko – Lindsberg, Perttu J. 2013. Tajuton potilas. Lääkäriin käsikirja. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.9.2010. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00870&p\\_haku=tajuton](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00870&p_haku=tajuton)>. Luettu 8.1.2014.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2010. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY pro OY.

Kaukinen, Seppo 1999. Sydämen ja verenkierron fysiologia anestesian kannalta. Teoksessa Rosenberg, Per – Alahuhta, Seppo – Kanto, Jussi – Takala, Jukka (toim.): Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 170-183.

Kuisma, Markku 2013. Kouristelu. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 412-422.

Kuisma, Markku 2013b. Vierasesine hengitysteissä. Lääkärin käsikirja. Verkkodokumentti. Päivitetty 12.6.2013. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00188&p\\_haku=Vierasesine%20hengitysteiss%C3%A4](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00188&p_haku=Vierasesine%20hengitysteiss%C3%A4)>. Luettu 7.4.2014.

Kuisma, Markku – Puolakka, Tuukka 2013. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 396-412.

Käypä hoito 2013. Diabetes. Verkkodokumentti. Päivitetty 12.9.2013. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>>. Luettu 27.10.2013.

Käypä hoito 2011. Elvytys. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.2.2011. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010>>. Luettu 5.4.2014.

Lahti, Marjatta 2005: Osaamisen johtaminen urakehitysohjelman käyttökokeilussa terveydenhuollon organisaatiossa. Pro gradu –tutkielma. Terveystalouden ja - taloudenlaitos. Kuopion yliopisto.

Langhelle, A – Sunde, K – Wik, L – Steen, P.A 2000. Airway pressure with chest compressions versus Heimlich manoeuvre in recently dead adults with complete airway obstruction. Resuscitation Volume 44, issue2, Pages 105-108.

Larsson, Eva – Mårtensson, Niklas – Alexanderson, Kristina 2002: First aid Training and Bystander Actions at Traffic Crashes – A Population Study. Prehospital and Disaster Medicine 2012 vol.17 issue 03 134-141.

Lepäntalo, Mauri – Mattila, Severi 1995. Verisuonivammat. Teoksessa Rokkanen, Pentti – Slätis, Pär – Alho, Antti – Ryöppy, Soini – Huittinen, Veli-Matti (toim.): Traumatologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy. 311-318.

Lund, Vesa 2013. Tajuton ja kouristeleva mies työpaikalla. Suomen Lääkärilehti 37/2013 vsk 68. 2291-2293.

Lääketieteen termit 2014. Aivoverenkiertohäiriö. Terminologian tietokannat - Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. Luettu 5.2.2014. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti)>.

Meretoja, Atte – Kaste, Markku 2012. Pre- and in-hospital intersection of stroke care. Annals of the New York Academy of Sciences. Volume 1268: 145-151.

Meretoja, Atte 2011. Perfect Stroke. PERFORMANCE, Effectiveness, and Costs of Treatment episodes in Stroke. Department of Neurology. Helsinki University.

Mäkinen Markus 2012. Verenvuoto. Patologia. Verkkodokumentti. Päivitetty 2.2.2012. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/oppi/koti?p\\_artikkeli=pat00176&p\\_haku=ulkoinen%20verenvuoto](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=pat00176&p_haku=ulkoinen%20verenvuoto)>. Luettu 20.3.2014.

Määttä, Teuvo 2013. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 14-29.

Nehme, Z – Andrew, E – Cameron, P – Bray, JE – Meredith, IT – Bernard, S – Smith, K 2014. Direction of first bystander call for help is associated with outcome from out-of-hospital cardiac arrest. Resuscitation 2014 Jan;85(1):42-8.

Nielsen. K – Hansen. CM – Rasmussen. LS 2012. Airway management in unconscious non-trauma patients. Emergency Medicine Journal 2012 Nov; 29 (11): 887-9.

Nurmi, Jouni – Alaspää, Ari 2013a. Tajuttomuus. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 373-384.

Nurmi, Jouni – Alaspää, Ari 2013b. Myrkytykset. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 562-565.

Nurmi, Jouni – Holmström, Peter 2013. Pyörtyminen. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 392-395.

Pelastuslaki 379/2011. Annettu Helsingissä 1.7.2011.

Peräjoki, Katja – Taskinen, Tuomas – Hiltunen, Tuomas 2013a. Vammapotilas. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 512-513.

Peräjoki, Katja – Taskinen, Tuomas – Hiltunen, Tuomas 2013b. Tilanarvio. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 519-525.

Peräjoki, Katja – Taskinen, Tuomas – Hiltunen, Tuomas 2013c. Vammapotilaan tutkiminen ja hoito. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 526-538.

Pesonen, Niilo – Ponteva, Eero 2006. Lääketieteen sanakirja. Helsinki: WSOY.

Poliisilaki 872/2011. Annettu Naantalissa 22.7.2011.

Päivimäki, Esa-Pekka – Siironen, Jari – Pohjola, Juha – Hernesniemi, Juha 2011. Aivotärähdys. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 2011;127(21):2303-7.

Raatikainen, Pekka 2013. Synkopen syyt ja selvittely. Lääkärin käsikirja. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.5.2013.

<[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo93844&p\\_haku=tajuttomuus](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo93844&p_haku=tajuttomuus)>. Luettu 12.1.2014.

Rodriguez, Hugo – Cesare Pasali, Giulio – Gregori, Dario – Chinski, Alberto - Tiscornia, Carlos – Botto, Hugo – Nieto, Mary – Zanetta, Adrian – Passali, Desiderio - Cuestas, Giselle 2012. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2012; Volume 76, Supplement 1, Pages 84–91.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto Verkkodokumentti. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. Luettu 15.11.2014.

Saklani, Pradyot – Krahn, Andrew – Klein, George 2013. Syncope. Contemporary Reviews in Cardiovascular Medicine. Circulation 2013;127:1330-1339.

Savolainen, Jenni 2004. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Pro gradu –tutkielma. Kauppatieteiden osasto. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Seppänen, Mikko 2012. Puremahaavat. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00451&p\\_haku=Puremahaavat](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00451&p_haku=Puremahaavat)>. Luettu 8.4.2014.

Sillanpää, Kirsi 2013. Äkillinen sairastuminen potilaan näkökulmasta. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 748-750.

Soroudi, Arash – Shipp, Holly E. – Stepanski, Barbara M. – Ray, Leslie Upledger - Murrin, Patricia A. – Chan, Theodore C. – Davis, Daniel P. – Vilke, Gary M. 2007: Adult Foreign Body Airway Obstruction in the Prehospital Setting. Prehospital emergency care 2007; Vol. 11, No. 1 , Pages 25-29.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011. Annettu Helsingissä 6.4.2011.

Tanskanen, Päivi 2013. Aivovammat. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma pro oy. 539-548.

Tenovuo, Olli - Alaranta, Hannu - Kaipio, Marja-Liisa - Malmivaara, Antti – Nybo, Taina - Ojala, Mikael - Salonen, Oili - Turkka, Jukka - Wallin, Matti - Öhman, Juha 2003. Aikuisiän aivovammat. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 2003;119(7):654-681.

Tieliikennelaki 267/1981. Annettu 4.4.1982.

Truelsen T. – Krarup L.-H. 2010. Stroke Awareness in Denmark. Neuroepidemiology 2010;35:165-170.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valtionvarainministeriön työryhmä muistio. Osaamisen johtaminen - kehittämishankkeen loppuraportti. Verkkodokumentti <[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/06\\_valtion\\_tyomarkkinallaitos/4064/4065\\_fi.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/06_valtion_tyomarkkinallaitos/4064/4065_fi.pdf)>. Luettu 24.11.2013.

Varpula, Marjut – Tierala, Ilkka 2010. Kardiogeeninen sokki – sydäninfarktin vakava komplikaatio. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 2010;126(18):2121-30.

Virkkunen, Ilkka – Hoppu, Sanna – Kämäräinen, Antti 2011. Sydänpysähdys sairaalan ulkopuolella. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 2011;127:2287-93.

Vukmir, R B 2004. Witnessed arrest, but not delayed bystander cardiopulmonary resuscitation improves prehospital cardiac arrest survival. *Prehospital care. Emerg Med J* 2004;21:3 370-373 doi:10.1136/emj.2003.008383

Väyrynen, Taneli – Kuisma, Markku 2013. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma pro oy. 258-300.

Waitinen, Matti 2013. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen Pelastuskoulun rehtori. Helsinki. Suullinen tiedonanto 8.10.2013.

Winter, William E – Pittman, David 2013. The clinical application of islet autoantibody testing for the diagnosis of autoimmune diabetes. *Medical laboratory observer* vol. 45 No. 10. 16-26.

Wnent J - Bohn A - Seewald S - Fischer M - Messelken M - Jantzen T - Gräsner I - Gräsner JT 2013. Bystander resuscitation: the impact of first aid on survival. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 2013 Sep;48(9):562-5. doi: 10.1055/s-0033-1355238. Epub 2013 Sep 18.

Ängerman-Haasmaa, Susanne – Aaltonen, Janne 2013. Sokki. Teoksessa Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma pro oy. 423-437.

## SAATEKIRJE HAASTATTELUTUTKIMUKSEEN OSALLISTUVILLE

Hyvä vastaanottaja

Teen Helsingin kaupungin pelastuslaitokselle opinnäytetyötä, jonka tarkoitus on luoda koulutusmateriaali maallikoiden hätäensiavun osaamisen ja toiminnan kehittämiseksi onnettomuus- ja sairaskohtaustilanteissa. Haastattelujen avulla on tarkoitus kartoittaa teidän mielipidettänne maallikoiden osaamisen ja toiminnan tasosta. Saatujen tietojen avulla on tarkoitus tarkentaa opinnäytetyön lopputuloksena syntyvän koulutusmateriaalin sisältöä. Koulutusmateriaalia tullaan jatkossa käyttämään Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen turvallisuuskoulutuksissa. Aihealue on tärkeä, koska maallikoiden toiminta on ensimmäinen osa ensihoitoketjua ja vaikuttaa näin ollen koko ensihoitoketjun tuloksiin.

Haastatteluihin osallistuminen on teille täysin vapaaehtoista. Haastateltavat olen valinnut Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitajista. Kaikki haastatteluista saadut materiaalit tulen käsittelemään ilman henkilötietoja täysin luottamuksellisesti. Aineistoa tullaan käyttämään ainoastaan tässä tutkimuksessa ja säilyttämään tutkijalla.

Haastattelut on tarkoitus tehdä kevään 2014 aikana. Halukkuuttanne osallistua tutkimukseen tulen tiedustelemaan teiltä henkilökohtaisesti. Halutessanne voitte ottaa yhteyttä minuun mikäli teillä on kysyttävää tästä tutkimuksesta.

Tutkimukseni kannalta jokainen haastattelu on arvokas ja tärkeä. Kiitänkin tutkimukseen osallistuvia teidän halustanne kehittää ensihoitoketjun toimintaa.

Jari Gröhn, Ensihoitaja YAMK-opiskelija

jari.grohn@metropolia.fi  
jari.grohn@hel.fi  
Helsingin kaupungin pelastuslaitos