



Petra Makkonen

Novum Vetus Inventionem

Kenttäjohtaminen Ensihoidossa

Kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysalan
kehittäminen ja johtaminen
Sairaanhoitaja YAMK
Opinnäytetyö
9.6.2012

Tekijä(t) Otsikko	Petra Makkonen Novum Vetus Inventionem. Kenttäjohtaminen Ensihoidossa – Kirjallisuuskatsaus
Sivumäärä Aika	92 sivua 9.6.2012
Tutkinto	Ensihoitaja, Sairaanhoidaja (YAMK)
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen (YAMK)
Ohjaaja(t)	Koulutuspäällikkö, Pauliina Mansikkamäki
<p>Ensihoito ja sairaankuljetus on muuttunut viime vuosikymmeninä paljon. Se on yksi nopeimmin kehittyvistä osa-alueista terveydenhuollossa. Toukokuussa 2011 astui voimaan uusi Terveydenhuoltolaki, jossa on asetus ensihoitopalvelusta ja sen järjestämisestä. Ensihoitopalvelun järjestämisvelvollisuus siirtyi kunnilta sairaanhoitopiireille. Asetuksessa säädetään johtamisjärjestelmästä. Asetuksen mukaan sairaanhoitopiirillä on oltava ympäri vuorokauden toimivat ensihoitopalvelun kenttäjohtajat. Tähän asti Suomessa ei ole ollut selkeää yhtenäistä ohjeistusta, linjausta tai toimintatapaa ensihoitopalvelun tai -kenttäjohtamisen osalta, kunnat ovat suunnitelleet ja sopineet kuten ovat parhaaksi nähneet ja palvelun tarjoajat ovat jokainen kehittäneet oman näköisensä järjestelmän.</p> <p>Näiden lain tuomien muutosten myötä on tullut tarve selvittää ensihoidossa tällä hetkellä toimivien kenttäjohtajien ja johtamisjärjestelmien olemusta, niin Suomessa kuin maailmalakin.</p> <p>Tässä työssä kuvataan kirjallisuuden avulla johtamisen eri osa-alueiden pääpiirteitä ja karroitetaan olemassa olevia ensihoidon kenttäjohtajajärjestelmiä, kenttäjohtamista toimintana ja kenttäjohtamisen hyötyjä ensihoidon työympäristössä sekä etsitään vastausta, millainen on toimiva ensihoidon kenttäjohto-organisaatio. Työn tarkoitus on selvittää toimivan ensihoidon kenttäjohto-organisaation kuvaa sekä avata kenttäjohtajarooleja erilaisissa työympäristöissä ja -tehtävillä.</p> <p>Työssä käsitellään sekä kenttäjohtamista että ensihoitotoiminnan järjestämistä ja suunnittelua. Kenttäjohtamisen järjestämistapa on riippuvainen alueellisen ensihoitopalvelun organisoinnista, johon vaikuttavat maantieteelliset erikoisolosuhteet, infrastruktuuri, hälytys- ja toimintaohjeet. Muualla maailmassa kenttäjohtotoimintaan voivat vaikuttaa myös osavaltiokohtaiset ohjeistukset tai niiden puute. Kenttäjohtajan rooli ja toimenkuva ovat riippuvaisia organisaatiosta, jossa kenttäjohtaja työskentelee.</p>	
Avainsanat	ensihoito, sairaalan ulkopuolinen toiminta, -hoito, kenttäjohtaminen, tilannejohtaminen, johtajuus, johtamisjärjestelmä, -organisaatio

Author(s) Title Number of Pages Date	Petra Makkonen Novum Vetus Inventionem. Emergency Medical Services Field Management – Literature review 92 pages 9 June 2012
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Social Services and Health Care Development and Management
Instructor(s)	Pauliina Mansikkamäki, Head of Training Division
<p>Emergency medical and ambulance services have changed a lot in recent decades. It is one of the fastest developing areas of health care. In May 2011 the new health care law came into force, including a degree of the emergency care service and its organizing. The Responsibility of organizing emergency medical service was transferred from the municipalities to the Hospital Districts. The management system is defined in the decree. According to the decree the Hospital District must have emergency care service field managers who operate around the clock. Until now, Finland has not had clear uniform guidelines or procedures concerning emergency medical services, or field-management. The municipalities have planned the services independently and service providers have each developed their own unique system.</p> <p>These changes caused by the law have created the need for clarifying the situation related to the currently operating emergency care field supervisors and management systems, both in Finland and abroad.</p> <p>This work describes the by means of a literature review the main features of the different areas of management and the existing emergency care field command systems, field management activities and the benefits of field management in emergency care working environment. The aim was also to identify the features of a functional emergency care field management organization. In addition, the purpose was to clarify the role of emergency care field management organization and of the field supervisors in various environments and tasks.</p> <p>This study is concerned with both field management and the arrangement and planning of emergency care. The Method of organization of the field management is dependent on the organization of the regional emergency care service, which is influenced by special geographic conditions, infrastructure and alarm- and operating guidelines. In other countries, field command operations may also be affected by the state-specific guidelines or the lack of them. The Field supervisor's role and job description depends on the organization in which the field supervisor works.</p>	
Keywords	emergency service, out of hospital/pre hospital operation, -treatment, field command, situational leadership, -management, leadership, managemet system, -organisation

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Ensihoito Suomessa ennen Terveydenhuoltolain voimaantuloa	4
1.2	Johtaminen ensihoidossa ennen Terveydenhuoltolain voimaantuloa	6
1.2.1	Esimerkkejä monipotilastilanteista ja suuronnettomuuksista	7
2	Työn tavoite ja tarkoitus	9
2.1	Ongelmat	10
2.2	Eettiset kysymykset	10
2.3	Luotettavuus	10
3	Keskeiset käsitteet	11
3.1	Johtaminen	11
3.2	Organisaatio	13
3.3	Johtamisen organisaatio	14
3.3.1	Johtosuhteet	15
3.4	Johtajuus	16
3.5	Tilannejohtaminen	17
3.6	Johtaminen ensihoidossa	18
3.7	Hakusanat	19
3.8	Tiedonlähteiden valinta sekä valintakriteerit	19
3.9	Tiedonhakuprosessi systemoidunkirjallisuuskatsauksen keinoin	20
4	Kenttäjohtaminen systemoidunkirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan	36
4.1	Suomalaiset tutkimukset ja artikkelit kenttäjohtamisesta	44
4.1.1	AMK -tasoiset opinnäytteet	45
4.1.2	YAMK -tasoiset opinnäytteet	47
4.1.3	Lääketeiteellinen tutkimus	52
4.1.4	Suomalainen artikkeli – tilannekuvaus	53
4.1.5	Muut suomenkieliset tekstit	54
4.2	Kansainväliset tutkimukset ja artikkelit kenttäjohtamisesta kirjallisuuskatsauksen perusteella	57

5	Ensihoito- ja kenttäjohtamisjärjestelmät – manuaalinen haku	66
5.1	Ensihoito- ja kenttäjohtamisjärjestelmiä ulkomailta	66
5.1.1	Ensihoidon kenttäjohtaminen ulkomailla	70
5.2	Ensihoito- ja kenttäjohtojärjestelmiä Suomesta	71
6	Johtopäätökset	74
6.1	Kirjallisuuskatsauksen arviointi	84
7	Pohdinta	84
	Lähteet	87

1 Johdanto

Ensihoito ja sairaankuljetus on muuttunut viime vuosikymmenen aikana paljon. Se on nopeasti kehittyvä osa-alue terveydenhuollossa. Toimintaa on kehitetty voimakkaasti nykypäivän tarpeisiin, kun ohjeistukset ja säädökset toiminnan järjestämisestä ja rahoittamisesta ovat jääneet jälkeen. Viime vuosina tapahtunut voimakas keskittäminen, esimerkiksi 2006 toteutettu kolmen sairaanhoitopiirin yhdistäminen Hyksairaanhoidoalueeksi tai 400 pelastus-/palolaitosta lakimuutoksella 22:ksi pelastustoimen alueeksi, tulee koskea myös ensihoitoa. Tulevaisuutta on suuremmat palveluntuottajan koot ja alueellinen järjestäminen. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2007: 9).

Ensihoitopalvelussa on tavoitteena vakinaistaa ensihoidon kenttäjohtotoiminta osana terveydenhuollon toimintoja ja saattaa se koskemaan kattavasti kaikkia sairaanhoitopiirejä (Koskela 2011: 14). 2011 toukokuussa astui voimaan uusi Terveydenhuoltolaki, jossa on myös asetus ensihoitopalvelusta ja sen järjestämisestä. Siinä sairaankuljetus ja ensihoidon järjestämisvelvollisuus siirtyvät kunnilta sairaanhoitopiireille. Asetuksen yhdeksännessä pykälässä säädetään johtamisjärjestelmästä. Pykälän kolmannen momentin mukaan sairaanhoitopiirillä on oltava ympäri vuorokauden toimivat ensihoitopalvelun kenttäjohtajat. Kenttäjohtajat ovat ensihoitopalvelun järjestämisestä riippumatta sairaanhoitopiirinsä ensihoitopalvelun tilannejohtajia ensihoidosta vastaavan lääkärin ja päivystävän ensihoitolääkärin alaisuudessa.

Pykälässä 10 säädetään ensihoitopalvelun kenttäjohtajasta ja kenttäjohtajan tehtävistä. Pykälän ensimmäisessä momentissa kuvataan ensihoitopalvelun kenttäjohtajan tehtäviä: 1) hoitotason ensihoitajana osallistua ensihoidotehtävien hoitamiseen; 2) usean yksikön ja moniviranomaistilanteissa määrätä toiminta-alueensa ensihoitopalvelun yksiköiden ja alueellaan olevien muiden ambulanssien käytöstä ensihoitopalvelun tehtävissä; 3) tukea hätäkeskusta tilanteissa, joissa sairaanhoitopiirin ja Hätäkeskuslaitoksen välillä ennalta sovituista päivittäistoiminnan ohjeistuksista joudutaan poikkeamaan, kuten tilanteissa, joissa ensihoitopalvelujen kysyntä ylittää käytettävissä olevat voimavarat. Pykälässä kymmenen säädetään myös kenttäjohtajalta vaadittavasta koulutus- ja kokemustasosta.

Pykälän 10 ensimmäisessä momentissa kuvatus ensihoitopalvelun kenttäjohtajan toimiminen operatiivisissa ensihoitotehtävissä on muiden ensihoitoyksiköiden antaman hoidon tukemista. Sairaanhoidopiireissä tulee laatia ohjeet kenttäjohtajan hälyttämisestä eri tehtäviin. Toisen kohdan mukaan kenttäjohtaja toimii palveluntuottajasta riippumatta alueen ensihoitajien toiminnallisena esimiehenä ympäri vuorokauden. Kenttäjohtajien määrän tuleekin olla alueen yksikkömäärään nähden riittävä jotta toiminta olisi sujuvaa. Kolmannen kohdan mukaan kenttäjohtaja toimii esimerkiksi tilanteissa, joissa kysyntä ylittää tarjonnan ja hätäkeskus joutuu asettamaan ensihoitotehtäviä jonoon tai joudutaan perustamaan lisäyksiköitä.

Koska kenttäjohtaja voi hoitaa tehtäviään alueellisesta tarpeesta ja toimintatavasta riippuen liikkumalla hoitotason ambulanssissa toisena ensihoitajana tai erillisessä johtoyksikössä, tulee kenttäjohtajan täyttää hoitotason yksiköltä 8 §:n 2 momentin 3 a kohdassa vaadittavat kelpoisuusehdot.

Sekä poliisi että pelastusviranomaiset ovat jo tähän mennessä kehittäneet omat kenttäjohtamisjärjestelmänsä, joissa ennalta määritelty viranhaltija toimii asianomaisen hallinnonalan operatiivisena kenttätoimintojen johtajana. Ensihoidossa tai terveydenhuollossa ei vielä vastaavaa järjestelmää ole, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Esimerkiksi alueilla, joilla pelastustoimi on ensihoitopalvelujen tuottaja, on perustettu lääkintäesimiehen vakansseja. Useimmiten lääkintäesimiehet toimivat ensihoitopalvelun operatiivisina johtajina sekä joissakin tapauksissa toimivat lähiesimiehinä ensihoidon henkilökunnalle hoitaen lukuisia henkilöstöhallintoon ja yleiseen työnjohtoon liittyviä tehtäviä omassa organisaatiossaan työvuoronsa aikana hälytysten lomassa.

Kenttäjohtajan tarve korostuu usean yksikön tehtävissä ja moniviranomaistehtävissä. Lähimenneisyyden esimerkkeinä voisi mainita Jokelan kouluammuskelu (poliisijohteinen), ja Konginkankaan liikenneonnettomuus (pelastusjohteinen). Tällaisissa tilanteissa tulee myös ensihoitopalvelulla olla toimiva johtamisjärjestelmä omaa kenttätoimintaansa varten ja sujuvan yhteistyön ja viestinnän varmistamiseksi tilanteessa toimivien viranomaisten välillä. Edellä mainitut tapahtumat eivät ole rutiiniluonteisia tehtäviä, suuronnettomuuksia tapahtuu harvoin. Tällöin ei kyseisen tilanteenkaan johtaminen ole rutiinia varsinkaan jos johtajana toimiminen ei tehtävään määrättyllä henkilöllä ole osa jokapäiväistä toimenkuvaa. Suuronnettomuusohjeet on tehty toiminnan helpottamiseksi.

si ja toiminnan optimoimiseksi mutta koska tilanteita ei usein tule, ei ole rutiiniakaan. Useissa ohjeissa lääkinnällistä pelastustoimintaa johtaa ensihoitolääkäri (L3) tai ensimmäisenä kohteeseen saapunut hoitotason sairaankuljettaja (L4) (Halonen 2005: 1311). Hyvistä suunnitelmista huolimatta monipotilas- ja suuronnettomuustilanteet ovat aina erittäin haastavia, koska todellisesta tilannejohtamisesta ei tehtävään joutuvalla henkilöllä välttämättä ole kokemusta.

Esimerkiksi Yhdysvalloissa FEMA:n (the Federal Emergency Management Agency) tutkimusten ja ohjeistusten mukaan (FEMA, SM 1–4) standardoitu ja kirjoitettu toimintatyöjärjestys (Standard operating procedure/SOP) on välttämätöntä tuloksetkaalle tapahtuman johtamisjärjestelmälle (incident command system/ICS). Toimintaohje tarjoaa suorisstandardin ja -mittarin henkilöstölle: Heillä on ohje siitä, mitä toiminnan pitäisi olla vaihtelevissa asemissa johtamisorganisaatiossa.

Toimintaohjeet toimivat hyvin vain, jos niitä käytetään rutiinisti. Ei pidä odottaa vain sitä suurta tapahtumaa. Ohjeistuksen soveltaminen rutiineissa, pienissä tapahtumissa, tuottaa jatkuvia mahdollisuuksia käyttää toimintaohjeita ja samalla käydä läpi, tarkastella ja parantaa operaatioita.

Kun ensihoitopalvelun järjestäminen siirtyy sairaanhoitopiirille, lainmukaisen siirtymäkauden aikana tai jälkeen, laajenevat toiminta-alueetkin merkittävästi. Saman sairaanhoitopiirin alueella yksiköt liikkuvat laajemmalla alueella, ja samaan tehtävään osallistuu mahdollisesti eri palveluntuottajien ambulansseja. Tämän vuoksi on perusteltua, että sairaanhoitopiiri johtaa palveluntuottajista ja -järjestämistavoista riippumaton kenttäjohtajajärjestelmää ja kenttäjohtajat ovat sairaanhoitopiirin työntekijöitä. Näin vältetään ristiriitatilanteita, kun kenttäjohtaja määrää tarvittaessa hätäkeskuksen tukena kuka ajaa minkäkin tehtävän.

Hyvinkään sairaanhoitoalueella (HySha) oli hanke vuonna 2010 etenemässä ensihoitoorganisaation luomiseksi ja erityisesti ensihoitoesimiestoiminnan käynnistämiseksi. Pilotointi käynnistettiin vuoden 2012 alussa. Hankkeen alkusuunnittelijoista yksi, vuoden 2011 kesän loppuun asti Hyvinkään alueella toiminut ensihoidon vastuulääkäri Timo Jama esitti idean ja tarpeen selvittää, millaisia ensihoidon kenttäjohtamis-

organisaatioita/järjestelmiä on olemassa. Miten ne on kehitetty tai kehittyneet, tutkimusten vai kokemuksen perusteella.

1.1 Ensihoito Suomessa ennen Terveydenhuoltolain voimaantuloa

Ensihoitojärjestelmästä säädettiin erikoissairaanhoidon- ja kansanterveyslaissa sekä sairaankuljetusasetuksessa. Kansanterveyslain mukaan kunnalla tuli olla terveyskeskus, jonka velvoite oli huolehtia sairaankuljetuksen järjestämisestä sekä lääkinällisen pelastustoiminnan järjestämisestä ja ylläpitämisestä. Kunnan tuli huolehtia paikallisiin olosuhteisiin nähden riittävän sairaankuljetusvalmiuden ylläpitämisestä. Ennen uuden terveydenhuoltolain voimaantuloa kunnat yksin siis päättivät, minkä tasoista ensihoidon palvelua he kuntalaisilleen tarjoavat.

Terveyskeskuksen tuli kansanterveyslain 14 §:n 1 momentin 3 kohdan nojalla huolehtia sairaankuljetuksen valmiuden ylläpidosta sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtiosuudesta annetun lain 4 §:n mukaan seuraavasti: hoitamalla toiminnan itse; tai sopimuksin yhdessä muun kunnan tai muiden kuntien kanssa; tai olemalla jäsenenä toimintaa hoitavassa kuntayhtymässä; tai hankkimalla palveluja valtiolta, toiselta kunnalta, kuntayhtymältä tai muulta julkiselta taikka yksityiseltä palvelujen tuottajalta; tai antamalla palvelunkäyttäjälle palvelusetelin, jolla kunta sitoutui maksamaan palvelun käyttäjän kunnan hyväksymältä yksityiseltä palvelujen tuottajalta hankkimat palvelut kunnan päätöksellä asetettuun setelin arvoon asti. Hankittaessa palveluja 1 momentin 4 ja 5 kohdissa tarkoitettulta yksityiseltä palvelun tuottajalta kunnan tai kuntayhtymän oli varmistettava se, että hankittavat palvelut vastasivat sitä tasoa, jota edellytettiin vastaavalta kunnalliselta toiminnalta. Yksityisellä sairaankuljetuspalvelun tuottajalla tuli olla lain luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä edellyttämä, lääninhallituksen myöntämä liikennelupa. Kunta ja kuntayhtymä voivat harjoittaa sairaankuljetusta ilman liikennelupaa lain 6 §:n perusteella. Pelastustoimesta annetun asetuksen mukaan pelastustoimi voi tuottaa sairaankuljetuspalveluja, jos siitä oli terveydenhuollon kanssa sovitun pelastustoimiasetuksen 5 §:n nojalla. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtiosuudesta, Laki luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä, Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta, Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 15–16.)

Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi oppaan vuonna 2005 hälytysohjeen laatimiseksi, koska terveysviranomaiset olivat aiemmin ohjeistaneet maan sairaankuljetusta ja ensihoitopalvelutoimintaa hyvin vaihtelevasti. Oppaan ohjeet pätevät tälläkin hetkellä.

Hälytysohjeoppaan ensisijaisena tavoitteena oli turvata, kehittää, yhtenäistää ja yhdenvertaistaa terveydenhuollon tärkeintä perusarvoa, kansalaisten hoidon ja terveydenhuollon palvelujen saatavuutta. Tarkoituksena oli tehostaa kiireellisen avun ja ensihoidon saatavuutta sairaalan ulkopuolella sekä parantaa ja lisätä sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelujen alueellista yhteistyötä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 11–12.)

Tavoitteena oli myös kehittää alueellisten sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelujen sekä hätäkeskustoiminnan normaaliolojen, normaaliolojen häiriötilanteiden sekä poikkeusolojen valmiuksia. Yhtenä tavoitteena oli myös sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelujen, terveyskeskusten, sairaanhoitopiirien sekä hätäkeskusten yhteistyön lisääminen. Samalla sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelujen voimavarojen oikea ja tehokas käyttö myös paranee. Sosiaali- ja terveysministeriö piti erittäin tärkeänä, että kunnat ja kuntayhtymät laativat hälytysohjeensa tämän oppaan ohjeiden mukaisesti yhteistyössä alueensa muiden toimijoiden kanssa hälytysohjeiden yhteensopivuuden varmistamiseksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 11–12.)

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan (2005:16) ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluja suunniteltaessa tuli ottaa huomioon väestömäärä, väestön terveydentilasta ja ikärakenteesta aiheutuva ennakoitavissa oleva ensihoidon tarve, terveydenhuollon päivitys- palveluiden saatavuus sekä etäisyydet terveydenhuollon toimipisteisiin. Suunnittelussa tuli ottaa huomioon myös alueen erityispiirteet, kuten laajat sisävesistöt, merialueet, erityiset liikenneolosuhteet tai muut turvallisuuteen ja terveyteen vaikuttavat olosuhteet. Kattava ja laadukas suunnittelu edellyttää yhteistyötä muiden viranomaisten kanssa. Nämä ohjeistuksen periaatteet pätevät tälläkin hetkellä.

Alueellisen ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelun suunnittelu tuli tehdä yhteistyössä toiminta-alueen terveyskeskusten, sairaanhoitopiirin sekä toimintaan osallistuvien sairaankuljetuksen ja ensihoidon vastuulääkäreiden kanssa niin, että järjestelmästä muodostuu toiminnallinen kokonaisuus. Sairaanhoitopiirialueen sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu on osa alueen lääkinnällistä pelastustoimintaa sekä suuronnettomuusvalmiut-

ta. Suunnittelussa ja varautumisessa tuli ottaa huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon normaaliolot ja normaaliolojen häiriötilanteet. Alueelliset sosiaali- ja terveystoimen viestiliikenneohjeet toimintatapoineen oli otettava suunnittelussa ja varautumisessa huomioon. Ensihoito- ja sairaankuljetusjärjestelmän tulee olla saumaton osa poikkeusolojen valmiutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 16–17.) Myös nämä ohjeet ja periaatteet pätevät tällä hetkellä.

Hälytysohjeen oli linjattava hätäkeskuksen päivittäistä toimintaa sairaankuljetukseen ja ensihoitoon liittyvissä asioissa, mutta samalla sen tulee mahdollistaa erityistilanteissa resurssien joustava käyttö. Hälytysohjeessa oli määriteltävä ne henkilöt tai viranomaiset, jotka ovat oikeutettuja antamaan hälytysohjeista poikkeavia alaansa koskevia määräyksiä tai muuttamaan hälytysohjetta tilapäisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 21.) Näitä ohjeita noudatetaan tänäkin päivänä.

Sosiaali- ja terveysministeriön tuottaman hälytysohje oppaan mukaan (2005: 31–32.) hälytysohjeessa oli *hyvä olla määriteltynä ympäri vuorokauden nimettynä lääkinnällinen vastuhenkilö, joka tarvittaessa ohjaa ja valvoo omalla alueellaan sairaankuljetus- ja ensihoitotoimintaa sekä tarvittaessa ohjaa ja neuvoo hätäkeskusta sairaankuljetuksen ja ensihoidon erityistilanteissa, ja jolla on suuronnettomuus- ja monipotilastilanteissa operatiivinen ohjaus- ja johtovastuu, joka tulee olla määritettynä sairaanhoitopiirin ja terveyskeskusten suuronnettomuussuunnitelmissa. Suuronnettomuussuunnitelmat on toimitettava hätäkeskukseen. Suunnitelmissa on määriteltävä selkeästi lääkinnällisen pelastustoiminnan ohjaus- ja johtovastuut sekä tehtävät.*

Kysymyksessä oli ennen uuden Terveystoimintalain voimaan tuloa suuri vastuu henkilölle joka sattuu töissä olemaan, kun kysymyksessä on henkilö jonka normaaliin toimintakuvaan kuuluu toimiminen hoitotasoisena sairaankuljettajana päivittäistehtävissä.

1.2 Johtaminen ensihoidossa ennen Terveystoimintalain voimaantuloa

Mäki-Rajalan ja Perkiömäen mukaan (2010: 16) johtaminen on keskeinen osa suuronnettomuuden menestyksellisessä hoitamisessa. Heidän mukaansa Helsingissä toteutetussa tutkimuksessa todettiin lääkinnällisen johtajan paikallaolo vähentävän hoitovirhei-

tä ja tehostavan johtamista. Sitä tutkimuksessa ei selvinnyt, oliko kysymyksessä lääkärin suorittama lääkinnällinen johtaminen vai lääkintäesimiehen suorittama johtaminen.

Mäki-Rajala ym. (2010: 16) mainitsevat menestyksellisen taktisen toiminnan (johtamisen) edellyttävän ensihoitojärjestelmältä ja sen henkilöstöltä kokonaisuuden hallintaa. Heidän mukaansa johtaminen voidaan jakaa kahteen osaan: hallinnolliseen johtamiseen ja operatiiviseen johtamiseen. Hallinnolliseen johtamiseen kuuluu esimerkiksi hälytys- ja toimintaohjeiden antaminen erityyppisiin monipotilas- ja suuronnettomuustilanteisiin. Operatiivinen johtaminen toteuttaa hallinnollista johtamista.

Operatiivisen lääkintäjohtajan tausta voi vaihdella suuresti. Osassa ensihoitojärjestelmiä siitä vastaa ensihoitolääkäri, jossain terveyskeskuksen päivystävä lääkäri, mutta useimmiten kuitenkin hoitotason ensihoitaja. Lääkintäjohtajan menestyksellinen toimiminen edellyttää vankkaa kokemusta ensihoidon päivittäistilanteista sairaalan ulkopuolella. Tätä tietoa sovelletaan suuronnettomuustilanteissa. Suuronnettomuustilanteita on harvoin ja jokainen niistä yleensä johtaa tutkintalautakunnan perustamiseen. Lääkintäjohtajan on varauduttava sisäiseen ja ulkoiseen kritiikkiin. Suuronnettomuustilanteiden johtajat joutuvat tekemään nopeita päätöksiä vallitsevien tietojen pohjalta. Jälkikäteen on päätöksiä helppo arvioida ja päätyä toisenlaiseen ratkaisuun. Suuronnettomuustilanteiden johtaminen vaatii säännöllistä harjoittelua. (Kuisma – Holmström – Porthan 2008: 512–513.)

Yhdysvalloissa ei FEMA:n mukaan (1999: SM2–13) ensihoidolla tavallisesti ole lääkintäesimiestä (*supervisor*) joka hälytyksellä. Useimmiten vasteeseen kuuluu vain yksi yksikkö eli työpari, joka tekee päätökset ja hoitaa yhtä potilasta tarpeen mukaan. Kaikki ensihoidossa mukana olevat eivät ymmärrä paikanpäällä tapahtuvan johtamisen/valvomisen tarpeellisuutta. Näin ollen he kokevat vaikeaksi tilannejohtamisen (*Incident command, IC*) rakenteen toteuttamisen, joka määrää jokaisen toiminta-alueen.

1.2.1 Esimerkkejä monipotilastilanteista ja suuronnettomuuksista

Vantaalla Myyrmannin kauppakeskuksessa räjähti omatekoinen pommi 11.10.2002. Läkinnällinen pelastustoiminta kyettiin käynnistämään tilannepaikalla nopeasti. Ensimmäinen sairaankuljetusyksikkö oli paikalla lähes välittömästi ja Medi-Heli oli paikalla

kuudessa minuutissa. Tilannepaikan potilaiden ensiluokittelu suoritettiin erinomaisesti, annettu ensihoito oli ammattitaitoista ja potilaiden hoitoonohjaus tapahtui nopeasti. Räjähdyspaikan lääkinnällisen pelastustoiminnan johtaminen ja organisointi olisi kuitenkin voinut olla jäsentyneempää ja tehokkaampaa. Varsinaista toiminta-alueen lääkinnällisen pelastustoiminnan johtoelintä ei muodostettu. Eri kunnista saapuneiden ensihoito- ja sairaankuljetusyksiköiden toiminta olisi voinut olla selkeämmin ohjattua ja yhteen sovitettua. Tapahtumapaikalla kukaan ei selkeästi johtanut lääkinnällistä pelastustoimintaa eikä normaaleja suuronnettomuuteen liittyviä toimintoja oltu organisoitu riittävästi. Tärkeää yhteyttä räjähdyspaikalta sairaalan lääkintäpäällikköön ei viestiyhteyksien ongelmien takia saatu. (Sisäministeriö 2003: 45–48.)

Konginkankaan liikenneonnettomuus 19.3.2004 on Suomen tuhoisin tieliikenneonnettomuus. Eri viranomaisilla oli selkeästi puutteita toimia yhteistyössä tässä onnettomuudessa. Tutkintalautakunta suosittaa, että lääninhallitusten tulisi varmistua suuronnettomuusohjeistuksen laatimisesta ja ajan tasalla pitämisestä sekä sen mukaisesta toiminnasta sosiaali- ja terveysministeriön antamia ohjeita noudattaen. (Onnettomuustutkintakeskus 2004: 27–31.)

Keskeisillä toimijoilla tulee olla sairaanhoitopiirirajoista tai pelastustoimen alue rajoista riippumatta yhteisesti sovitut menettelyperiaatteet ja suunnitelmat suuronnettomuutta varten. Tutkintalautakunta suosittaa, että sairaanhoitopiirit ja terveyskeskukset huolehtisivat toimintansa kehittämistä sellaiseksi, jossa alueelliseen ensihoitojärjestelmään kuuluu ensihoitolääkäri, joka tukee sairaankuljetusyksiköiden toimintaa ja on välittömästi hälytettävissä onnettomuuspaikalle. (Onnettomuustutkintakeskus 2004: 27–31.)

Mutta onko ensihoitolääkärillä valmiuksia ohjata monipotilas- tai suuronnettomuustilanteissa organisaation taikka yksiköiden toimintaa? Onko se edes järkevää? Kurolan (2001: 401) mukaan lääkäritasaisen toiminnan selvimpiä hyötyjä on ensihoitojärjestelmän toiminnan ”jämäköityminen”. Ensihoitolääkärin ollessa paikalla potilaiden saama hoidontaso paranee. Tämä tukee ajatusta siitä että kenttätoimintaa johtaa, mutta ei osallistu itse potilaiden hoitoon, henkilö, joka työskentelee valmiiksi ensihoidokentällä ja näin tuntee hyvin alueensa organisaatioiden toiminnan.

Mäki-Rajala ja Perkiömäki (2010: 17) lainaavat työssään Kuopion Pelastusopiston vuoden 2003 valmiusjulkaisua: Kuntien valmius erikoistilanteisiin ja poikkeustapauksiin (Kommunens beredskap för speciella situationer och undantagsförhållande). Julkaisussa kerrotaan, että yhteiskunnassamme kenenkään toimijan ei voida katsoa olevan poikkeustilanteisiin varautumisen ulkopuolella. Kuitenkin kuntajohtajien ja eri alojen johtavien virkamiesten voidaan katsoa olevan päävastuussa erilaisiin poikkeustilanteisiin varautumisessa. Näin ollen kaikenlaisen valmistautumisen voidaan katsoa olevan avain turvallisempaan tulevaisuuteen.

2 Työn tavoite ja tarkoitus

Tämän työn tavoite on selvittää, millaisia ensihoidon kenttäjohtajajärjestelmiä on olemassa, miten ne ovat kehittyneet tai kehitetty. Mitkä ovat taustalla vaikuttavat tekijät? Onko aiheesta tehty tutkimuksia vai turvaudutaanko kokemuksen tuomaan hiljaiseen tietoon toimivasta toiminnasta. Tarkoitus on tuottaa tietoa ensihoidon kenttäjohtamisjärjestelmistä ja -organisaatioista sekä kenttäjohtajan rooleista erilaisissa työympäristöissä ja -tehtävillä.

Kyseessä on selvitys, jonka pääasiallinen tehtävä on tiedon keruu. Tietoa haetaan manuaalisella haulla sekä systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekniikkaa mukaillen. Työssä pyritään käyttämään artikkeleita ja tutkimuksia jotka ovat hyväksytyissä ja luotettavissa *hallinnollisen alan, teknillisen, lääketieteellisen, hoitotieteen ja hoitotyön* julkaisuissa ja tietokannoissa. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen periaatteita noudattaen kirjallisuuskatsausosuudessa artikkeleista luetaan ensin otsikot, sitten abstraktit, seuraavaksi kokoteksti jonka jälkeen valitut artikkelit, jotka vastaavat ennalta määritettyihin ongelmiin, tarkastellaan syvällisemmin ja niistä tehdään aineiston kuvailu. Johtopäätöksissä tehdään kirjallisuuskatsauksen tuloksena valitun aineiston sisältöjen yhdistäminen opinnäytteen ongelmien pohjalta. Tässä opinnäytteessä ei resurssien puutteen vuoksi tehdä vertailevaa taulukointia ydinasioiden luokitteluksi systemaattisesti.

2.1 Ongelmat

1 Millaista ensihoidon kenttäjohtaminen on tällä hetkellä?

1.1 Mitä hyötyä ensihoidon kenttäjohtajasta on?

2 Millaisia ensihoidon kenttäjohto-organisaatioita on?

2.1 Millainen on toimiva ensihoidon kenttäjohto-organisaatio?

2.2 Eettiset kysymykset

Anneli Pohjolan mukaan hyvään tutkimuskäytäntöön kuuluvat tiivistäen ilmaistuna 1) tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen noudattaminen, 2) tieteellisten kriteerien mukaisten sekä eettisesti kestävien tutkimusmenetelmien soveltaminen ja 3) muiden tutkijoiden työn huomioiminen. Lisäksi edellytetään että 4) tutkimusprosessin suunnittelu, toteutus, ja raportointi täyttävät tieteelliset vaatimukset. (Viinämäki 2007: 13.)

Tämä työ on aineistoon perustuva ja eettiset näkökulmat liittyvät erityisesti aineiston keruuseen, kirjaamiseen ja lähteiden merkitsemiseen. Eettiset lähtökohdat ovat oikeudenmukaisuus, huolellisuus, tarkkuus ja laki. Toisen tekstiä ei plagioida, toisten tutkijoiden osuutta ei vähätellä, tutkijan ei tule plagioida itseään, omia tutkimuksiaan, tuloksia ei yleistetä kriittikittömästi. Tuloksia ei sepitetä eikä niitä kaunistella, raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista eikä tutkimukseen myönnettyjä määrärahoja käytetä väärin tarkoituksiin. (Hirsjärvi 2000: 27–28.)

Opinnäytteessä pyritään riittävään ja oikein tehtyihin viittauksiin plagioinnin välttämiseksi. Selvitys perustuu muiden tutkijoiden, yhteisöjen, organisaatioiden, yhdistysten tutkimuksiin, artikkeleihin sekä teksteihin ja julkaisuihin. Vasta pohdinnassa on mahdollista tuoda esiin omia ajatuksia.

2.3 Luotettavuus

Reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta (Hirsjärvi 2000: 213). Opinnäytteessä tehdyn kirjallisuuskatsauksen toistettavuutta parantaa huolellinen hakusanojen

ja käytettyjen tietokantojen ja niistä saatujen tulosten, sekä prosessin kirjaaminen ja kuvaaminen.

Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimuksen kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata (Hirsjärvi 2000: 213). Tämän saavuttaminen on todennäköisesti haasteellista, koska on mahdollista, ettei löydy riittävästi laadukasta aineistoa tutkimusongelmien ratkaisemiseksi.

3 Keskeiset käsitteet

3.1 Johtaminen

Scholtesin (1998: 19–49) mukaan nykypäivän onnistunut johtaminen perustuu pitkälti kokonaisuuksien hallintaan eli systeemiajatteluun, luonnollisen vaihtelun ymmärtämiseen, ihmisen oppimiseen ja ymmärtämiseen sekä näiden kaikkien keskinäisten vaikutusten hallintaan. Johtamisen keskeinen tehtävä on osoittaa organisaatiolle sen päämäärä, suunta sekä visio. Ensihoidossa Scholtesin näkemykset tarkoittavat kenttäjohtamisen osalta alueellista tietoutta maantieteestä, tiestöstä ja vesistöstä, jotka estävät ja hidastavat yksiköiden liikkumista ja toimintaa alueella. Kenttäjohtajan pitää pystyä luottamaan kentällä toimivan ensihoitopalvelun kykyyn hoitaa tehtävänsä ammattitaidolla. Kenttäjohtajan tulee tiedostaa alueella mahdollisesti toimivien eri organisaatioiden resurssit ja ymmärtää hätäkeskuksen käytössä olevien hälytysohjeiden mahdolliset puutteet sekä vahvuudet. Jokaisella alueella operoivalla organisaatiolla on toki omat strategiansa ja visionsa. Sairaanhoidopiirin palveluksessa olevan kenttäjohtajan tulee olla tietoinen näistä ja pyrkiä yhteen sovittamaan strategiat operatiivisessa toiminnassa.

Johtaminen voidaan nähdä toimintana, jonka avulla ihmisten työpanosta ja voimavaroja pystytään hankkimaan, kohdentamaan ja hyödyntämään tehokkaasti tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Johtamisen tavoitteena on saada erilaiset, eri asemassa olevat ja eri tavoin vaikutusvaltaiset yksilöt toimimaan organisaation arjessa, sillä yhteistoiminta on välttämätöntä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Johtamisen teori-

an tarkoituksena on puolestaan tarkastella johtamista sen toiminnan, tehtävien, tarkoituksen ja laajuuden näkökulmista. (Wren 2005: 3; Seeck 2008: 18.)

Yleisen johtamisen määrittelyn mukaan johtaminen on tavoitesuuntautunutta vuorovaikutteista sosiaalista toimintaa ja sillä pyritään ohjaamaan ihmisten toimintaa. Seeckin ja Kuokkasen mukaan (2008) Suomessa on johdettu erityisesti rationaalsiin johtamisoppeihin nojaten, ihmiskeskeisten oppien jäädessä toissijaiseen asemaan (Seeckin 2008: 47).

Rationalismin ihanteen mukaisesti johtamisen avulla pyritään siihen, että joukko ihmisiä tekee asioita tehokkaammin kuin ilman johtamista. Johtaminen on toimintaa, jossa on tarkoitus saada aikaan tuloksia ihmisten avulla ja ihmisten kanssa – ei itse tehden. Johtaminen tapahtuu aina ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Alun perin tämän johtamisen määrittelyn takana on yhdysvaltalainen tutkija Mary Parker Folletin (1868–1933) ilmaisu ”the art of getting things done through people”.

Pentti Sydänmaanlakan (2004: 25–26) mukaan johtamismalleja ja -teorioita on useita. Klassiset lähestymistavat, piirreteoriat, johtamistyyli- lähestymistavat, tilannejohtaminen, tavoitejohtaminen, transformationaalinen johtaminen, tiimijohtaminen, psykodynaamiset lähestymistavat, arvojohtaminen ja eettinen johtajuus, itsensä johtaminen. Esimerkiksi arvojohtaminen tarkoittaa eettisten arvojen välittämistä toisille oman johtamistoiminnan kautta. Klassisen lähestymistavan mukainen autoritaarinen johtaminen on toisten ihmisten ohjaamista haluttuun päämäärään oman arvovallan nojalla.

Yrityksissä johtaminen voidaan jakaa kolmeen osioon strateginen, operatiivinen ja henkilöjohtaminen. Yleisesti katsotaan että johtajan tehtävä on organisoida yrityksen toiminta mahdollisimman hyvin asetettuja tavoitteita ajatellen. Tämä pätee myös lääkinällisen pelastustoiminnan kenttäjohto-organisaatiotoiminnan periaatteisiin esimerkiksi suuronnettomuuksissa; Mahdollisimman paljon hyvää mahdollisimman monelle olemassa olevin resurssein. Ensihoitokentällä johtaminen tapahtuu pääasiassa operatiivisessa ja henkilöstöjohtotasossa. Henkilöstöjohtaminen tapahtuu ainoastaan ammattitaidon valvomisella, seurannalla ja ohjaamisella, jos kysymyksessä on eri palveluntarjoajien ensihoitohenkilöstö, kuten useilla sairaanhoitoalueilla Suomessa tällä hetkellä on.

3.2 Organisaatio

Organisaatio on olemassa jotakin tarkoitusta varten. Jotta organisaatio voisi toteuttaa tarkoitustaan, sille on määritetty tai se itse määrittää tehtäviä ja tavoitteita. Tavoitteeseen pääsemiseksi organisaatioon luodaan toimintaa tukeva organisaatorakenne, joka on sidoksissa organisaation tarkoitukseen, tehtäviin ja tavoitteisiin. Organisaatorakenne sisältää muun muassa toimintoja ja prosesseja sekä niiden välisiä suhteita. Se määrittää myös resursseja ja tehtäviä. Organisaatorakennetta voidaan ajatella esimerkiksi koneena, jonka tehtävänä on mahdollisimman tarkoituksenmukainen, tehokas ja tuotettava toiminta. Organisaatorakenne on formaali kuvaus organisaatiosta. (Kiuru 2009: 15)

Johtamisen tärkein väline on organisaatio ja sen puitteissa toteutuva työnjako ja yhteistoiminta. Johtaminen on tulosten tekemistä ihmisten kanssa ja ne ihmiset ovat johdettavassa organisaatiossa. Organisaatio on tavoitteellinen, työnjakoon perustuva yhteistoimintajärjestelmä. Organisaatiossa on kolme peruspiirrettä: tavoitteellisuus, työnjako, yhteistoiminta. Työnjaosta seuraa erikoistumisen hyödyt. Erikoistunut ja osaava henkilöstö eivät sellaisenaan riitä organisaation menestykseen, vaan jaettu työ pitää koota ja koordinoita teoiksi ja tuloksiksi. Tästä syystä yhteistoiminta on vähintäänkin yhtä tärkeä johtamisen väline kuin työnjako. (Saari 2004: 238–243.) Ensihoidossa tämä korostuu ruuhkatilanteissa, varsinkin jos alueella on useita kiireellisiä tehtäviä sekä monipotilas- ja suuronnettomuustilanteissa.

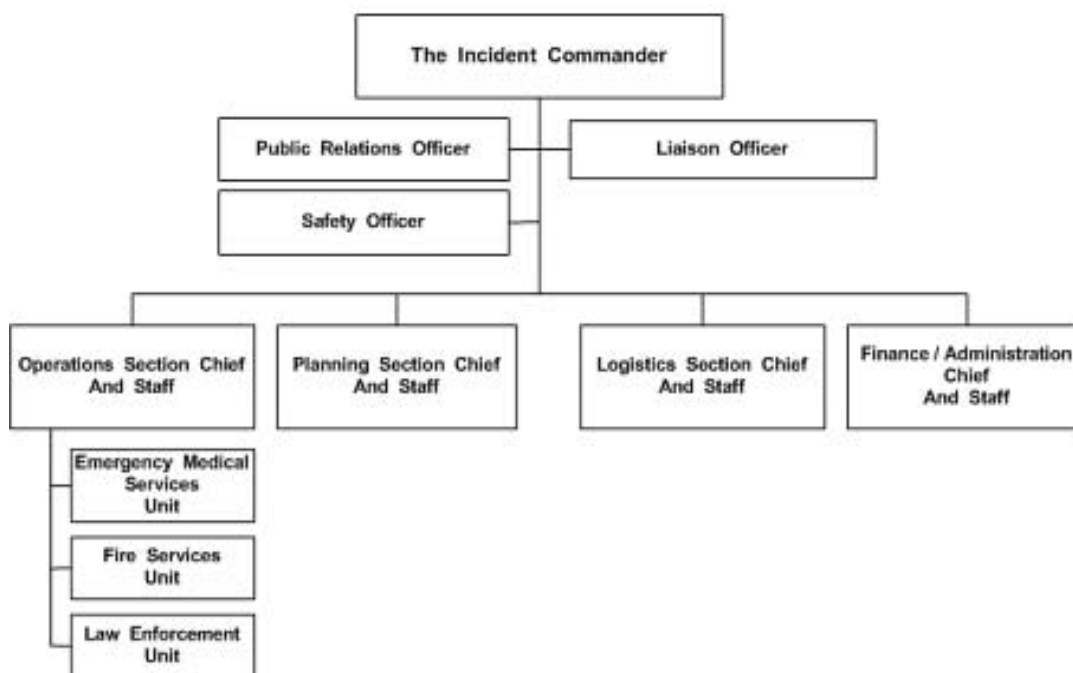
Kuuselan ja Kuitusen (2008) mukaan organisointi on konkreettinen tapa jakaa organisaation sisällä työt tai tehtävät asetetun tavoitteen saavuttamiseksi. Organisoimisen muodot tulevat esille organisaatiokaaviossa joka kuvaa, miten työprosessit on järjestetty. Esimerkkejä ovat muun muassa linjaorganisaatio, funktionaalinen organisaatio, projektiorganisaatio, toimintokohtainen organisaatio. Kuusela ym. (2008) mainitsevat myös, että organisaatio on strategian toteuttamisväline ja strategiakäsite siirtyi sotilasorganisaatiosta II maailmansodan jälkeen yritysmaailmaan.

3.3 Johtamisen organisaatio

Normaalioloihin organisoitu johtamisjärjestelmä tulee olla toimiva ja vahvistettavissa erityistilanteissa ja/tai poikkeusoloissa selviäväksi (Sosiaali- ja terveysministeriö 2002: 13–14). Johtamisjärjestelmältä edellytetään, että organisaatio on laajennettavissa aina tilanteen edellyttämällä tavalla. Laajentamistarve liittyy onnettomuuden laatuun (monimutkaisuus, kompleksisuus) sekä tarvittavien ja käytettävissä olevien voimavarojen määrään. Organisaation laajentamista, vahventamista ja mahdollista uudelleen ryhmitystä saatetaan tarvita myös silloin, kun omaa joukkoa on kohdannut menetys. (Kaukonen 2005: 34)

Johtamisjärjestelmässä kaikkien johtotasojen tulee kyetä tekemään tehokkaasti johtamistyötä. Ensihoitopalvelun kenttäjohtaminen tapahtuu usein dynaamisessa tilanteessa. Johtaja tekee päätöksiään esimiehiltä saamiensa määräyksien ja alasiltaan saamiensa tietojen perusteella. Yleensä tilanteen dynaamisessa vaiheessa kenttäjohtamisen valvontajänne pysyy hallinnassa 3–5 välittömän alaisen tilanteessa. Hallittavaan välittömien alaisten määrään vaikuttaa lisäksi tilanteen etenemisnopeus ja alaisten toiminnan luonne. Johtamisjärjestelmää tulee tehostaa valvontajänteen ylikuormittumistilanteissa. Organisaatiota laajennetaan tilannepaikalla vastaamaan hallittavissa olevaa johtamisjännettä. Laajoissa ja pitkäkestoisissa tilanteissa organisaation johtamista voidaan tehostaa perustamalla pelastustoiminnan johtokeskus (PEL-JOKE). Johtokeskustyöskentelyllä mahdollistetaan mm. tilannekuvan ylläpito ja viestitoiminnan tehokkuus. (Kaukonen 2005: 33–35.)

Terveyspalveluiden tulee selvitä katastrofitilanteissa. Yleisesti kuvitellaan, ettei katastrofitilanteisiin voi varautua niiden ainutlaatuisuuden vuoksi. Katastrofin erilaisuudesta huolimatta niistä selviämisessä on paljon samankaltaisuutta sekä etukäteen varauduttavissa olevia asioita. Yksi tärkeimmistä asioista on samanlaisten toimintamallien käyttäminen mahdollisimman laajasti. Samojen organisaatorakenteiden ja toimintaohjeiden käyttäminen helpottaa eri viranomaisten yhteistyötä. Monet katastrofitilanteen toimintatavat tulee kuitenkin pohjautua tuttuihin normaaliolojen toimintamalleihin. (O'Neill 2005: 259–266.) Ohessa organisaatorakenne kaavio 1 sivulla 15 *Incident Command System* johtamisorganisaatiosta. (Kopio: O'Neill 2005: 261)



Kaavio 1

3.3.1 Johtosuhteet

Johtosuhteella tarkoitetaan organisaatioon kuuluvien henkilöiden ja johtoportaiden keskinäistä asemaa toisiinsa nähden. Johtosuhde voi olla käskysuhde, yhteistoimintasuhde tai toimialasuhde. Käskysuhde on pysyvään tai tilapäiseen käskyvaltaan perustuva suhde. Käskyvalta on valtuutus antaa toista henkilöä koskevia käskyjä tai määräyksiä. Käskyvalta voi olla pysyvä tai tilapäinen. Pysyvä käskyvalta perustuu henkilön esimiesasemaan organisaation kokoonpanossa tai toimialalla annetuissa säännöksissä. Tilapäinen käskyvalta perustuu ylempään esimiehen käskyyn tai eri säännöksissä todettuihin velvollisuuksiin toimia johtajana. Esimies on henkilö, jolla on pysyvä tai tilapäinen käskyvalta toiseen henkilöön. Käskynalainen on henkilö, joka kuuluu toisen käskyvaltaan. Esimies, jonka pysyvään käskyvaltaan henkilö kuuluu virka- tai työsuhteensa johdosta, on viimeksi mainitun suoranainen esimies. Lähintä suoranaista esimiestä sanotaan välittömäksi suoranaiseksi esimieheksi. Ellei käskyvaltaa ole voitu luovuttaa toiselle esimerkiksi johtajan äkillisen loukkaantumisen vuoksi, on sen, jolla edellä olevan mukaan on oikeus käskyvaltaan, heti otettava johtajuus sekä ilmoitettava siitä viipymättä uudelle välittömälle suoranaiselle esimiehelleen ja välittömille uusille alaisilleen. (Kaukonen 2005: 32.)

Pelastustoimintaan osallistuvalla toimialalla tulee olla periaatteet ja ohjeet siitä, kuka toimii johtajana pelastustoimintatilanteissa. On myös tilanteita, joissa toimialan varsinainen johtaja on estyneenä hoitamasta tehtäviään. Niiden varalta tulee olla aukoton varamiesjärjestelmä. Jos kuitenkin jostakin syystä tätä ei ole erikseen määrätty, toimii johtajana seuraavaksi vanhin saman alan henkilö. Vanhimmalla tarkoitetaan tässä virkaiältään vanhinta eli esimiesasemassa pisimpään palvelutta henkilöä. Jos henkilö määrätään suorittamaan pelastustehtävää varsinaiseen virkaansa tai toimeensa kuuluvien työtehtävien ohella, on hän kaikessa, mikä kuuluu tähän tehtävään, sen henkilön käskynalainen, jonka käskyvaltapäiriin pelastustehtävä kuuluu, mutta kaikissa muissa suhteissa hän on suoranaisten esimiestensä käskynalainen. Uuden johtajan alaiseksi komennettu henkilö siirtyy tämän käskynalaisuuteen sen jälkeen, kun on ilmoittautunut tälle. (Kaukonen 2005: 33.)

3.4 Johtajuus

Tehokkaat johtajat saavat asiat tapahtumaan eivätkä he istu ja odota reagoidakseen tapahtuneeseen. He tietävät, mitä pitäisi tapahtua, suunnittelevat sen tapahtuvaksi ja tekevät tarvittavat toimenpiteet niin, että se myös tapahtuu. Johtaminen, johtajuus (*leadership*) on paljon laajempi käsite kuin liikkeenjohto (*management*). Vaikutettaessa ihmisiin saattavat tavoitteena olla monet muutkin asiat kuin organisaatiopäämäärät. Itseasiassa liikkeenjohto (management) on johtamisen (*leadership*) erityinen osa-alue, joka liittyy organisaatioon. Vaikuttamista sinänsä voidaan yrittää mistä syystä tahansa. (Hersey 1984: 16–17.)

Johtamisen mahdollisuuksien mukaan voidaan vaikuttaa ihmisiin ja asioihin. On kuitenkin huomioitava näiden kahden vaikuttamisen yhteys. Vaikuttamalla ihmiseen voidaan vaikuttaa myös johonkin asiaan ja vaikuttamalla asiaan voidaan vaikuttaa myös ihmisiin. Jos jokin muutos pyritään saamaan aikaan vaikuttamalla ihmisiin, on kyse niin sanotusta leadershipjohtamisesta. Jos jokin muutos pyritään saamaan aikaan vaikuttamalla asiaan, on kyse niin sanotusta managementjohtamisesta. Vaikuttamiseen liittyy myös kehämäisyys: vaikuttamalla ihmiseen vaikutetaan johonkin asiaan, joka taas vaikuttaa johonkin ihmiseen. Vastaavasti: vaikuttamalla asiaan vaikutetaan ihmiseen, joka taas vaikuttaa johonkin asiaan. (Kuusela 2009: 16.)

Vaikuttamalla ihmisiin ja asioihin pyritään saavuttamaan tavoite. Se miten ihmisiin ja asioihin vaikutetaan sekä millaisia havaintoja vaikuttamisesta ja tavoitteen saavuttamisesta tehdään, muokkaa pitkällä aikavälillä organisaatorakennetta ja organisaatiokulttuuria. Vaikuttaminen ja tavoitteiden saavuttaminen muokkaavat myös johtamisen mahdollisuuksiin vaikuttavia olosuhde-, aika-, resurssi- ja tilannetekijöitä sekä toiminnallisia tekijöitä ja johtajan yksilöllisiä valmiuksia. Voidaan myös ajatella, että tavoitteiden saavuttaminen muokkaa lopulta myös organisaation tarkoitusta, tehtäviä ja tavoitteita. (Kuusela 2009: 16.) Tällä hetkellä ensihoidossa vaikutetaan usein ensin asioihin ennen kuin ihmisiin. Muutokset esitetään nopeasti ja ne pitäisi välittömästi ottaa käyttöön. Vasta muutosten käyttöönoton jälkeen voivat ensihoitokentällä työskentelevät vaikuttaa tapahtumiin ja päätöksiin antamalla palautetta muutoksen tuomista mahdollisista ongelmista.

3.5 Tilannejohtaminen

Tilannejohtamisen perusajatuksena on, että erilaiset tilanteet vaativat erilaista käyttäytymistä johtajalta. Toimiakseen tehokkaasti, johtajan on sovitettava johtamistyyliensä tilanteen vaatimalla tavalla. (Rive 2008: 18)

Tilannejohtamisen mallissa, jonka Hersey ja Balnchard alunperin kehittivät, on kaksi perusasiaa: johtamistyyli ja alaisten valmiustaso. Johtaja voi valita johtamistyylin johdettavien valmiustason mukaan. Tilannejohtamista hyödyntäessään esimies käyttää *leadershippia* johtamisessaan. Sydänmaalakka (2004: 36) esittelee nämä johtamistyyli, joita on neljä: ohjaava, myyvä, osallistuva, delegoiva. Alaisten valmiustasoja ovat: a) kykenemätön ja haluton tai epävarma, b) kykenemätön, mutta halukas tai itseensä luottava, c) kykenevä, mutta haluton tai epävarma, d) kykenevä ja halukas tai itseensä luottava (Sydänmaalakka 2004: 37). Johtamistyyli valitaan vasta, kun alaisten valmius tietyissä tilanteissa on analysoitu. Johtamistyylin ja työntekijän valmiuden pitää sopia yhteen. Sydänmaanlakan mukaan on myös tärkeää ymmärtää, että työntekijät voivat liikkua valmiusjatkumoa pitkin eteen- ja taaksepäin ajankohdan ja eri tehtävien mukaan (kuvio 1. Kopio: Sydänmaalakka 2004: 37).

Sydänmaanlakan (2004: 38) mielestä tilannejohtamisen mallilla on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Vahvuuksia muun muassa on helppo käytettävyyys käytännössä mutta

perustuu silti vankkaan teoriapohjaan. Se on selkeä ja yksinkertainen ja helppokäyttöinen sekä sopii melkein kaikkiin organisaatioihin ja tilanteisiin.



Kuvio 1.

Heikkoutena tilannejohtamis- mallilla on Sydänmaanlakan (2004: 38) mukaan sen takana olevien perusoletusten testaustutkimusten puute, alaisten valmiustasonkäsitteen epäselvyys, sekä johtajan tyylin ja seuraajan valmiustason yhteensopivuus on myös kyseenalaistettu. Organisaatiot eivät saa myöskään mallissa vastausta siihen, valitaanko henkilökohtainen ohjaus vai ryhmän johtaminen.

3.6 Johtaminen ensihoidossa

Ensihoito-organisaation ja minkä tahansa muunkin organisaation johtamistapa on hyvin riippuvainen organisaatiosta. Johtamiseen vaikuttaa ensimmäisenä normatiivinen taso: Laki ja asetukset. Seuraavana alenevana tasona strateginen taso: sopimukset, palvelutasopäätökset ja niin edelleen. Kolmannella tasolla on taktinen taso: johtamista ohjaa esimerkiksi protokollat ja standardit. Taktinen taso toteuttaa strategiaa. Neljäntenä tasona on toiminnan taso. Kenttäjohtajan rooli on toimia johtajana toiminnan- ja taktisella tasolla. (Porthan 2010)

Viranomaisten (poliisi, pelastuslaitos ym.) kenttäjohtaminen muistuttaa nimen omaan operatiivista johtamista. Toimintastrategia on valmiina (esim. suuronnettomuus toimintaohje) ja operatiivinen johtaja määrää eri yksiköille eri tehtävät jotta kaikki tilanteen hoitamiseksi tarvittavat asiat tulee tehdyksi ilman päällekkäisyyksiä ja vahingot jäävät

mahdollisimman pieniksi. Kenttäjohtajan tehtävä on koordinoida jotta resurssit käytetään mahdollisimman optimaalisesti.

Satakunnan pelastuslaitoksen ja Satakunnan sairaanhoitopiirin kokemuksen mukaan lääkintäesimiestoiminta on koettu erittäin tärkeäksi toimintaa tehostavaksi ja toimintaa kehittäväksi toimintamalliksi (Satakunnan sairaanhoitopiiri ensihoidon- ja sairaankuljetuksen kehittämishanke – SAKU: 9). Lääkintäesimies on ensihoidossa kenttäjohtaja.

3.7 Hakusanat

Koska aihe on monikäsitteinen eikä suomen kieli ja englannin kieli suorina käännösinäkään aina tarkoita tulkinallisesti ja asiayhteydessä samaa, joudutaan käyttämään useita erilaisia sanoja ja sanayhdistelmiä varsinkin englanninkielisissä tietokannoissa. Hakusanat ovat: tilannejohtaminen (*situational leadership*), ensihoidon johtaminen/henkilöjohtaminen (*emergency service management/leadership*), kenttäjohtaminen (*field management/leading/supervision*), kenttäorganisaatio (*field organization*), ensihoito-organisaatio (*emergency service organization*), ensihoitojärjestelmä (*emergency system/regime*), johtaminen (*leadership*), kenttä johtamisjärjestelmä (*field command system/chain of command*), sairaalan ulkopuolinen (*Prehospital, Out of hospital*) sekä kaikkien näiden termien mahdolliset yhdistelmät. Olemassa on myös termejä englanniksi joilla ei ole täysin suomalaista vastinetta, näitä ovat *medic supervisor*, *emergency service supervisor* ja niin edelleen. Suomenkielisessä haussa käytetään lisäksi hakusanat kenttäjohtaja, lääkintäesimies, vastaava ensihoitaja.

3.8 Tiedonlähteiden valinta sekä valintakriteerit

Kirjallisuuskatsauksessa esitetyt artikkelit on pyritty valitsemaan valikoimasta kansainvälisiä tutkimuksia, artikkeleja, julkaisuja. Ennen hakujen aloittamista asettiin muutamia rajoituksia: Artikkelit ja muut tekstit voivat olla joko suomen- tai englanninkielisiä. Tiedonlähteiden luotettavuus on jollakin tavalla varmistettu, jos mahdollista. Materiaalirikkaudesta riippuen joudutaan hyväksymään mahdollisesti myös enemmän AMK tasoisia päättötoita sekä vanhaa materiaalia sekä käyttämään laadukkaiden tietokantojen lisäksi manuaalisessa haussa esimerkiksi eri organisaatioiden kotisivuja. Kirjallisuuskatsaukseen ei hyväksytty tutkimuksia tai artikkeleita, jotka selkeästi käsittelivät niin sa-

nottuja valtakunnallisia suuronnettomuuksia, katastrofeja. Kyseisissä tilanteissa toiminta on kansallisella tasolla ja organisointi tapahtuu ylempillä, ei kenttäjohtotasolla.

3.9 Tiedonhakuprosessi systemoidunkirjallisuuskatsauksen keinoin

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen periaatteita mukaillen haussa käytettiin Metropolian kirjaston nelli -portaalin monihakua, joka mahdollistaa useiden ilmaisten tietokantojen yhtäaikaista haun. Haussa käytiin läpi kaikkien erikoisalojen kaikki mahdolliset käytettävät tietokannat, koska aihe on sellainen jota ei voi rajata esimerkiksi pelkästään terveydenhuoltoon. Mahdollisessa rajauksessa käytettiin pääasiassa **and** toimintoa.

EBSCO tietokannasta hakusana yhdistelmällä *prehospital emergency service field command system* tuli kaikkiaan 69 osumaa, joista otsikon perusteella poistettiin 63 ja abstraktin perusteella 1. Luettavaksi jäi viisi, joista kaksi hylättiin ja 3 hyväksyttiin. Muutettaessa sanayhdistelmä muotoon *prehospital emergency medical service organization incident command system* saatiin osumia 42, joista 34 hylättiin otsikon perusteella, kolme abstraktin perusteella. Luettavaksi jäi jälleen viisi, joista tekstin perusteella poistettiin yksi. Hyväksytyksi tuli neljä artikkelia, jotka kolme olivat samoja kuin edelliset hyväksytyt. Sanoilla *emergency medical service department field command system* osumia tuli 1712. Hakua rajattiin ensin *supervisor* sanalla käyttäen **and** toimintoa; osumia tuli 241. Rajausta jatkettiin samalla periaatteella sanalla *ambulance*. Osumia saatiin 42 kappaletta, joista otsikon perusteella poistettiin 36, abstraktin perusteella 2. Neljä kokotekstiä jäi luettavaksi, joista kaksi hylättiin. Hyväksytyjä jäi siis kaksi kappaletta mutta jälleen toinen oli hyväksytty edellisillä hauilla. Seuraavaksi käytettiin sanoja *out of hospital emergency medical service field organization field command system*. Osumia tuli 660. Rajausta suoritettiin ensin jälleen sanalla *supervisor* käyttäen **and** toimintoa. Osumat vähenivät 81:een. Sanalla *ambulance* osumat vähenivät 21:een. Näistä poistettiin otsikon perusteella 20. Abstraktin perusteella viimeinen artikkeli todettiin samaksi kuin edellisessä haussa mukana ollut, joka hyväksyttiin koko tekstin perusteella. Artikkelit hyväksyttiin. Kokonaisuudessaan tietokanta tuotti viisi artikkelia.

Elsevier tietokanta tuotti hakusanoilla *prehospital emergency service field command system* 494 osumaa. Hakua rajattiin aikaisemman periaatteen mukaisesti *supervisor*

sanalla. Osumia tuli 42, joista tulosta rajattiin vielä sanalla *ambulance*. Lopputulos oli 38 osumaa, joista 26 poistettiin otsikon ja 3 abstraktin perusteella. Luettavaa jäi yhdeksän kappaletta, joista seitsemän hylättiin kokotekstin perusteella, kaksi tietuetta ei auennut Metropolian kirjastonkaan koneella, joten artikkelit jäivät käsittelemättä. Fraasilla *prehospital emergency medical service organization incident command system* saatiin osumia 185 kappaletta. Rajaus tehtiin poikkeuksellisesti sanayhdistelmällä *field supervisor* ja tulokseksi jäi 20, joista otsikon perusteella poistettiin 12. Kahdeksasta jäljelle jääneestä kaikki poistettiin abstraktin perusteella. Sanoilla *emergency medical service department field command system* osumia tuli 2454. Rajaus suoritettiin ensin sanalla *supervisor* (osumia 244) ja jatkettiin *ambulance* termillä. Näin tulokset vähenivät 67:ään, joista 56 poistettiin otsikon perusteella ja 4 abstraktin perusteella. Luettavaksi jäi seitsemän artikkelia, joista kokotekstin perusteella diskattiin viisi, yksi teksti ei taaskaan auennut (sama artikkeli kuin aikaisemminkin), yksi hyväksyttiin. Sanayhdistelmällä *out of hospital emergency medical service field organization command system* tuli osumia 1324 kappaletta. Hakua rajattiin jälleen ensin sanalla *supervisor* (154) ja jatkettiin *ambulance* sanalla. Osumia tuli tällä kertaa 46, joista otsikon perusteella putosi pois 43, abstraktin perusteella 1. Toinen jäljelle jäänyt artikkeli hyväksyttiin, toinen hylättiin. Hyväksytty artikkeli oli jo kertaalleen tullut hyväksytyiksi.

Ebrary tietokanta tuotti hakusanoilla *prehospital emergency service field command system* 153 osumaa, joita vähennettiin *supervisor* sanalla ja tulokseksi saatiin 52 tietuetta joista otsikon perusteella poistettiin 46 mutta abstraktien perusteella ei yhtään. Lopulta luettavia oli kuusi kappaletta. Ongelmaksi osoittautui että osumat olivat kirjoja, eivät tutkimuksia taikka artikkeleita. Yhtään teosta ei hyväksytty systemaattiseen katsaukseen. Fraasi *prehospital emergency medical service organization incident command system* tuotti osumia jopa 13341. Rajaus suoritettiin ensin sanoilla *field supervisor* (4414), seuraavaksi *ambulance* (1022) ja viimeisenä *leadership*, jolloin tulos jäi lukuun 1022. Jokaisessa seuraavassa haussa Ebrary tietokannassa olivat tulokset tuhannen tai muutaman tuhannen luokkaa rajauksesta huolimatta. Tietokantaa päädyttiin käymään läpi manuaalisesti systemoidun haun jälkeen.

Emerald Journals tietokanta antoi ilman rajausta hakusanoilla *prehospital emergency service field command system* yhden osuman joka päättyi luettavaksi asti mutta hylättiin. Sanat *emergency medical department field command system* tuottivat 71 osumaa,

joista 61 karsiutui otsikon, 4 abstraktin perusteella. Luettavaksi jäi kuusi, joista neljä hylättiin ja kaksi hyväksyttiin. Fraasi *out of hospital emergency medical service field organization command system* tuotti 26 osumaa. Kaksikymmentäkaksi karsiutui otsikon, kaksi abstraktin perusteella. Molemmat luettavaksi jääneet hylättiin tekstin perusteella jo edellisessä haussa.

IEEE/IEE electronic library tuotti *prehospital emergency service field command system* yhdistelmällä 1181 osumaa. Rajaus tehtiin ensin sanalla *supervisor*, seuraavaksi *ambulance*, tämän jälkeen *leadership*, seuraavaksi, *command chain* ja vielä termillä *out of hospital*. Näin tulokseksi jäi 4, joista 2 hylättiin otsikon mutta ei yhtään abstraktin perusteella. Luettavaksi jäi kaksi kappaletta, jotka molemmat hylättiin. Fraasi *Emergency medical department field command system* tuotti yhden artikkelin joka karsiutui vasta kokotekstin perusteella. Sanayhdistelmä *out of hospital emergency medical service field organization command system* tuotti 15 tietuetta, joista kahdeksan karsiutui otsikon, seitsemän abstraktin perusteella. Luettavaksi ei jäänyt yhtään artikkelia.

Proquest tietokanta tuotti sanayhdistelmällä *prehospital emergency service field command system* 22 osumaa, joista 15 karsiutui otsikon, yksi abstraktin perustella. Kuusi luettiin joista neljä hylättiin. Fraasi *emergency medical service department field command system* tuotti 1604 osumaa. Rajaus tehtiin jälleen ensin sanalla *supervisor* (422) ja jatkettiin *ambulance* -sanalla. Tulokseksi tuli 38 tietuetta joista poistettiin otsikon perusteella 33 ja abstraktin kaksi. Kolme luettiin, joista kaksi hylättiin. Hyväksytyt tutkimus oli jälleen kerran jo hyväksytyt aiemmin. Sanat *out of hospital emergency medical service field command system* tuottivat 836 osumaa. Rajauksella tulos väheni ensin 236:teen (*supervisor*) ja 30:een (*ambulance*), joista 26 poistettiin otsikon ja 2 abstraktin perusteella. Luetuista toinen hylättiin ja toinen hyväksyttiin.

PubMed tuotti fraasilla *prehospital emergency service field command system* 4 otsikkoa, joista 2 karsiutui otsakkeen mukaan ja 1 abstraktin perusteella, yksi jäi luettavaksi, joka hyväksyttiin. Sanayhdistelmä *emergency medical service department field command system* tuotti 6 tietuetta joista 4 karsiutui otsikon mutta ei yhtään abstraktin perusteella. Luetuista toinen oli jo aiemmin hyväksytyt artikkeli ja toinen hylättiin. Suomenkielisillä hakusanoilla *vastaava ensihoitaja* saatiin 30 osumaa, joista jokainen hylättiin otsikon perusteella.

Highwire tietokanta, jossa oli selvästi potentiaalisia artikkeleita, tutkimuksia, kirjoituksia aiheesta tai aihetta selkeästi sivuavia tekstejä, aiheutti ongelmia. Haussa käytettiin sanayhdistelmiä *prehospital emergency service field command system*, *emergency medical service department field command system*, *out of hospital emergency medical service field organization command system*. Jokaisessa haussa tuli tuhansia osumia mutta tarkennusten yhteydessä osumat eivät suinkaan vähentyneet vaan lisääntyivät. Lopulta päädyttiin käyttämään poistavaa **no** rajausta sanalla *disas?*. Tulokseksi ei saatu yhtään tietuetta. Tietokantaa päädyttiin käymään myöhemmin läpi manuaalisesti.

Talentum ei antanut tuloksia fraaseilla ollenkaan. Mutta käytettäessä *prehospital emergency service field command system* ja *emergency medical service department field command system* sanayhdistelmien kanssa rajausta sanoilla *supervisor* tai *ambulance*, saatiin tulokseksi 2 tietuetta (*ambulance*) ja 16 (*supervisor*). Kumpikaan tulos ei hyödyttänyt materiaaliltaan vaan tulokset karsittiin jo otsikoiden perusteella. Suomenkielisellä hakusanalla *kenttäjohtaja* saatiin 13 osumaa, joista kaikki hylättiin otsikon perusteella. Sanalla *lääkintäesimies* tuli yksi osuma joka lopulta hylättiin kokotekstin perusteella.

ACM – Association for Computing Machinery tietokanta tuotti fraasilla *prehospital emergency service field command system* 4 tietuetta, joista 3 karsiutui otsikon ja 1 abstraktin perusteella. Sanayhdistelmällä *emergency medical service department field command system* tuli osumia 184 kappaletta joita vähennettiin käyttämällä rajaukseen *supervisor* -sanaa. Osumat vähenivät 22:een mutta yksikään ei liittynyt otsikkonsa perusteella tutkittavaan aiheeseen. Haulla *out of hospital emergency medical service field organization command system* saatiin 94 osumaa, josta tehtiin rajaus *supervisor* -sanalla. Tuloksia jäi jäljelle 12, jotka kaikki hylättiin otsikon perusteella.

Medic tietokanta tuotti eri hakusana yhdistelmillä useita tuhansia tuloksia. *prehospital emergency service field command system* -fraasi tuotti 2440 osumaa, *emergency medical service department field command system* tuotti 6496, *out of hospital emergency medical service field organization command system* 8944. Kaksi ensimmäistä hakua rajattiin molemmat sanalla *supervisor* ja molemmissa hauissa oli tulos nolla. Viimeistä fraasia rajattaessa käytettiin ensin sanaa *supervisor*, seuraavaksi *ambulance*, sen jälkeen *leadership*. Kahdessa viimeisessä käytettiin **or** toimintoa, jolloin tulokseksi

saatiin 105 tietuetta. Rajausta jatkettiin **and** toiminnolla käyttäen *management* -sanaa, näin saatiin tulos vähennettyä 26:een. Kaikki 26 karsittiin otsikon perusteella. Suomenkielisillä hakusanoilla *vastaava ensihoitaja* tuli osumia 30 kappaletta, kaikki hylättiin otsikon perusteella. Hakusanoilla *kenttäjohto organisaatio* osumia tuli 1570. Rajaamalla hakua **and** toiminnolla sanalla *ensihoito*, jäi osumia kuusi kappaletta, joista kolme poistettiin otsikon, kaksi abstraktin perusteella. Viimeinen osuma hyväksyttiin.

Medline tuotti tulosta yhdellä ainoalla sanayhdistelmällä: *emergency medical service deparment field command system*. Tuloksena oli kolme tietuetta, joista yksikään ei liittynyt käsillä olevaan aiheeseen.

CHINAL tietokanta tuotti sanayhdistelmällä *prehospital emergency service field command system* 11 osumaa, joista yksikään ei liittynyt aiheeseen otsikon perusteella. *Emergency medical service deparment field command system* tuotti 20 osumaa jotka kaikki poistettiin otsikon perusteella. Fraasi *out of hospital emergency medical service field organization command system* tuotti 11 osumaa, joista yksikään ei käsitellyt aihetta.

OECDiLibrary tietokanta tuotti sanoilla *emergency medical service deparment field command system* 61 osumaa joista 59 poistettiin otsikon perusteella. Kaksi jäi luettavaksi joista toinen hylättiin tekstin perusteella ja toinen koska ei auennut Metropolian kirjastonkaan tietokoneilla. Fraasi *out of hospital emergency medical service field organization command system* tuotti 33 osumaa joista 32 poistettiin otsikon mutta ei yhtään abstraktin perusteella. Jäljelle jäänyt artikkeli hylättiin tekstin perusteella.

Edilex-lakitietopalvelu tuotti fraaseilla *emergency medical service deparment field command system* ja *out of hospital emergency medical service field organization command system* osumia. Ensimmäisellä kaksi toisella yhden. Kummankaan sanayhdistelmän osumat eivät sivunneet aihetta ja poistettiin otsikon perusteella. Suomenkielisellä haulla sanoilla *vastaava ensihoitaja* tuli osumia seitsemän kappaletta, joista kuusi hylättiin otsikon perusteella. Viimeinen hyväksyttiin kokotekstin perusteella. Hakusana *lääkintäjohtaja* tuotti yhden osuman, joka hyväksyttiin. Sana *kenttäjohtaja* tuotti osumia 19 kappaletta, joista 17 hylättiin otsikon perusteella. Kaksi hyväksyttiin. *Kenttäjohto*

organisaatio sanayhdistelmällä tuli yksi osuma, joka hylättiin otsikon perusteella. Hakusana *lääkintäesimies* tuotti kuusi osumaa, jotka kaikki hylättiin otsikon perusteella.

Theseus tietokanta tuotti hauilla *emergency medical service department field command system* 39 tulosta ja *out of hospital emergency medical service field organization command system* 26 tulosta. Kummassakin haussa tulokset poistettiin otsikon perusteella. Suomenkielisessä haussa sanayhdistelmällä *vastaava ensihoitaja* tuotti 121 osumaa, joista 112 karsittiin otsikon perusteella, neljä abstraktin perusteella. Luettavaksi jäi viisi, jotka kaikki hyväksyttiin. Hakusanalla *kenttäjohtaja* tuloksia tuli 11, joista seitsemän poistettiin otsikon perusteella. Jäljelle jääneet neljä luettiin ja yksi hylättiin kokotekstin perusteella, loput kolme hyväksyttiin. Hakusanalla *lääkintäesimies* tuli 10000 osumaa. Rajaus suoritettiin käyttäen **and** toimintoa ja sanaa *ensihoito*. Osumia saatiin 22, joista 12 hylättiin otsikon ja seitsemän kokotekstin perusteella. Kolme hyväksyttiin. Hakusana *lääkintäjohtaja* tuotti kolme osumaa, joista yksi hylättiin kokotekstin perusteella ja kaksi hyväksyttiin. Toinen hyväksytyistä oli jo hyväksytty aiemmin.

Lääkäriin tietokanta tuotti suomenkielisellä haulilla *vastaava ensihoitaja* kahdeksan osumaa, jotka kaikki hylättiin otsikon perusteella. Hakusana *lääkintäjohtaja* tuotti kolme osumaa, joista kaksi hylättiin otsikon perusteella ja viimeinen hyväksyttiin. Haulilla *lääkintäesimies* tuli yksi osuma joka hyväksyttiin mikä oli sama artikkeli kuin edellisessä haussa.

Sairaanhoitajan tietokanta tuotti tuloksia hakusanoilla *vastaava ensihoitaja*. Osumia tuli yksi, joka hylättiin otsikon perusteella.

Finlex tietokanta tuotti tulosta hakusanoilla *vastaava ensihoitaja*. Osumia tuli yksi, joka hylättiin otsikon perusteella. *Kenttäjohtaja* haulilla tuli tulokseksi kolme osumaa, joista yksikään ei liittynyt aiheeseen otsikon perusteella. Kaikki osumat koskivat joko rajavartio- tai poliisilaitosta.

MetCat tietokanta tuotti haulilla *vastaava ensihoitaja* kolme tulosta, jotka kaikki hylättiin otsikon perusteella.

Linda tietokanta tuotti *kenttäjohtaja* haulla yhden tuloksen, joka hylättiin otsikon perusteella.

Arto tietokanta tuotti myös tulosta haulla *kenttäjohtaja* mutta sekin hylättiin otsikon perusteella.

Taulukossa 1 esitetään haun prosessi ja tulokset.

Taulukko 1.

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
EBSCO					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	69	63	1	2	3 1 Goldfarb, Zachary 2 Goldfarb, Zachary 3 Kowalczyk Walter M
<i>Prehospital emergency medical service organization incident command system</i>	42	34	3	1	4 1 Goldfarb, Zachary 2 Kowalczyk Walter M 3 Goldfarb, Zachary 4 Holliday Scott C.
<i>Emergency medical service department field command system</i>	1712				
→ and <i>supervisor</i>	241				
→ and <i>ambulance</i>	42	36	2	2	2 1 Sach Gordon M. 2 Kowalczyk Walter M.
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	660				

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
→ <i>and supervisor</i>	82				
→ <i>and ambulance</i>	21	20	0	0	1 Kowalczyk, Walter M
Elsevier					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	494				
→ <i>and supervisor</i>	43				
→ <i>and ambulance</i>	38	26	3	9	0
<i>prehospital emergency medical service organization incident command system</i>	185				
→ <i>and field supervisor</i>	20	12	8	0	0
<i>Emergency medical service department field command system</i>	2454				
→ <i>and supervisor</i>	244				
→ <i>and ambulance</i>	67	56	4	6	1 Langhelle Audun, Lossius Hans Morten, Silfvast Tom, Björnsson Hjalti Már, Lippert Freddy K., Ersson Anders, Søreide Eldar
<i>Out of hospital emergency medical service field organization com-</i>	1324				

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>mand system</i>					
→ and <i>supervisor</i>	154				
→ and <i>ambulance</i>	46	43	1	1	1 Langhelle Audun, Lossius Hans Morten, Silfvast Tom, Björnsson Hjalti Már, Lippert FreddyK., Ersson Anders, Søreide Eldar
Ebrary					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	153				
→ and <i>supervisor</i>	52	46	0	6	0
<i>prehospital emergency medical service organization incident command system</i>	13341				
→ and <i>field supervisor</i>	4414				
→ and <i>ambulance</i>	1022				
→ and <i>leadership</i>	1022				
<i>Emergency medical service department field command system</i>	13352				
→ and <i>supervisor</i>	4417				
→ and <i>ambulance</i>	1024				
<i>Out of hospital emergency medical servi-</i>	9127				

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>ce field organization command system</i>					
→ and supervisor	3379				
→ and ambulance and prehospital and leadership and incident management and situational	912				
Emerald Journals					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	1	0	0	1	0
<i>Emergency medical service department field command system</i>	71	61	4	4	2 1 Gonzales Rafael A. 2 Chandrakantan Subramaniam, Hassan Ali, Faridahwati Mohd Shamsudin
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	26	22	2	2	0
IEEE/IEE electronic library					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	1181				
→ and supervisor and ambulance and leadership and command	4	2	0	2	0

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>chain and out of hospital</i>					
<i>Emergency medical service department field command system</i>	1	0	0	1	0
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	15	8	7	0	0
Proquest					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	22	15	1	4	2 1 Waite Mitchell R. 2 Mineo Frank P.
<i>Emergency medical service department field command system</i>	1604				
→ <i>and supervisor</i>	422				
→ <i>and ambulance</i>	38	33	2	2	1 Mineo Frank P.
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	836				
→ <i>and supervisor</i>	236				
→ <i>and ambulance</i>	30	26	2	1	1 Mineo Frank P.
PubMed					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	4	2	1	0	1 Lo CB, Lai KK, Mak KP

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>Emergency medical service department field command system</i>	6	4	0	1	1 Lo CB, Lai KK, Mak KP
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	30	30	0	0	0
Highwire					
<i>Prehospital emergency service field command system and supervisor and ambulance and leadership and command chain and out of hospital</i>	6941497				
<i>Emergency medical service department field command system</i>	4170				
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	2659				
<i>→ and supervisor and ambulance and prehospital and leadership and management</i>	7058097				
<i>→ no disas?</i>	0	0	0	0	0
Talentum					
<i>Prehospital emergency service field command system and supervisor and ambulance</i>	2	2	0	0	0
<i>Emergency medical servi-</i>	16	16	0	0	0

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>ce department field command system and supervisor</i>					
<i>Kenttäjohtaja</i>	17	17	0	0	0
<i>Lääkintäesimies</i>	1	0	0	1	0
ACM - Association for Computing Machinery					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	4	3	1	0	0
<i>Emergency medical service department field command system</i>	184				
<i>→ and supervisor</i>	22	22	0	0	0
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	94				
<i>→ and supervisor</i>	12	12	0	0	0
Medic					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	2440				
<i>→ and supervisor</i>	0	0	0	0	0
<i>Emergency medical service department field command system</i>	6496				
<i>→ and supervisor</i>	0	0	0	0	0

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	8944				
→ <i>and supervisor or ambulance or leadership</i>	105				
→ <i>and management</i>	26	26	0	0	0
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	30	30	0	0	0
<i>Kenttäjohto organisaatio</i>	1570				
→ <i>and ensihoito</i>	6	3	2	0	1 Rryynänen Olli-Pekka, Iirola Timo, Reitala Janne, Pälve Heikki, Malmivaara Antti
Medline					
<i>Emergency medical service department field command system</i>	3	3	0	0	0
CHINAL					
<i>Prehospital emergency service field command system</i>	11	11	0	0	0
<i>Emergency medical service department field command system</i>	20	20	0	0	0
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	11	11	0	0	0
OECDiLibra-					

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
ry					
<i>Emergency medical service department field command system</i>	61	59	0	2	0
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	33	32	0	1	0
Edilex-lakietopalvelu					
<i>Emergency medical service department field command system</i>	2	2	0	0	0
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	1	1	0	0	0
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	7	6	0	0	1 Sosiaali- ja terveysministeriö
<i>Lääkintäjohtaja</i>	1	0	0	0	1 Oikeusministeriön selvityksiä ja ohjeita
<i>Kenttäjohtaja</i>	19	17	0	0	2 1 Sosiaali- ja Terveysministeriö 2 Oikeusministeriön selvityksiä ja ohjeita
<i>Kenttäjohto organisaatio</i>	1	1	0	0	0
<i>Lääkintäesimies</i>	6	6	0	0	0
Theseus					
<i>Emergency medical service department</i>	39	39	0	0	0

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>field command system</i>					
<i>Out of hospital emergency medical service field organization command system</i>	26	26	0	0	0
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	121	112	4	0	5 1 Rive Sami 2 Lehtimäki Jukka 3 Karjalainen Juha 4 Hurula Matti 5 Jaskari Pasi
<i>Kenttäjohtaja</i>	11	7	0	1	3 1 Hiltunen Allan, Lahtonen Kai 2 Jaskari Pasi 3 Aho Jarkko, Talasmäki Jani
<i>Lääkintäesimies</i>	10000				
→ and <i>ensihoido</i>	22	12	0	7	3 1 Rive Sami 2 Maasalo Heikki, Pulkkinen Ilkka 3 Lehtimäki Jukka
<i>Lääkintäjohtaja</i>	3	0	0	1	2 1 Jussila Marko 2 Rive Sami
Lääkärin tietokanta					
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	8	8	0	0	0
<i>Lääkintäjohtaja</i>	3	2	0	0	1 Halonen Sari
<i>Lääkintäesimies</i>	1	0	0	1	1 Halonen Sari
Sairaanhoidajan tietokanta					

Tietokanta ja hakusanat	Kaikki tulokset	Poistettu otsikon perusteella	Poistettu abstraktin perusteella	Poistettu koko tekstin perusteella	Hyväksytyt
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	1	1	0	0	0
Finlex					
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	1	1	0	0	0
<i>Kenttäjohtaja</i>	3	3	0	0	0
MetCat					
<i>Vastaava ensihoitaja</i>	3	3	0	0	0
Linda					
<i>Kenttäjohtaja</i>	1	1	0	0	0
Arto					
<i>Kenttäjohtaja</i>	3	3	0	0	0

4 Kenttäjohtaminen systemoidunkirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan

Kenttäjohtamisesta, varsinkin ensihoidossa, ei ole kirjallisuuskatsauksen mukaan moniakaan tehtyjä tutkimuksia, kuten seuraavalla sivulla olevasta taulukosta voidaan helposti todeta (taulukko 2, sivu 37). Aihetta sivuavia artikkeleita ja tutkimuksia on maailmalla, varsinkin Yhdysvalloissa runsaastikin mutta useimmat koskevat katastrofitilanteiden organisointia laajemmassa, valtakunnallisessa mittakaavassa, ei paikallisesti eikä johtamistyytlejä, tai systeemeitä. Tähän työhön on pyritty hyväksymään vain ne, jotka käsittelevät kenttäjohtamisaihetta niin sanotusti ruohonjuuritasolla, paikallisorganisaation mittapuulla, kenttäjohtajan roolin tasolla tai sairaankuljetusta ja sen organisointia muulla tavalla selkeästi sivuavia tai jollain asteella käsitteleviä artikkeleita tai tutkimuksia.

Taulukko 2.

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
Aho Jarkko, Talamäki Jani 2011, Ensihoitopalvelun kenttäjohtajan kva­lifi­kaatiot ja kompe­ten­ssit	AMK opinnäyte, tarkoitus selvittää ensihoitopalvelun kenttäjohtajan kva­lifi­kaatioita ja kompe­ten­seja. Kvalitatiivinen lä­hestymistapa, avoimet kysely­kaavakkeet. Osa kolmivaiheista ko­konaisuutta Ete­lä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin esihoitokeskuk­sel­le.	Ensihoidon, pe­lastuslaitoksen, poliisin ja puolus­tusvoimien opera­tiiviset johtajat.	10 avointa kyse­lykaavaketta eri organisaatioiden operatiivisessa johdossa oleville. Vastausten tulokset analysoitiin deduktiivisesti	Kenttäjohtajan tärkeimpiä kvalifi­kaatioita ovat so­siaaliset vuorovai­kutustaidot, pää­­töksentekokyky, paineensietokyky. Tärkeitä kompe­ten­seja ovat joh­tamisosaaminen, ensihoidon osaa­minen, organisaatitaidot.
Chandraknantan subramaniam, Hassan Ali, Fari­dahwati Mohd Shamsudin 2010, Understanding the antecedents of emergency response: a proposed framework	Tarkoitus ehdot­taa viitekehystä jolla tunnistaa ensihoito vasteen suorituskyvyn taustatekijät. Kat­saus.	Ensihoito vasteen tiimit/henkilöstö.	Katsaus ensihoi­don johtamisesta, ensihoitotiimien toiminnan ennak­kotapauksia	Ehdotus ensihoi­totiimien toimin­nan ennakkota­pausten tutkimi­sen viitekehyyk­sestä.
Goldfarb, Zachary 1998, A fire offi­cer's guide to major EMS inci­dent manage­ment	Esittelee paloesi­miehen ensihoi­topalvelun tilan­nejohtamisen oppaan.	Pelastuslaitoksen esimiehet, -palo­mestarit	Näkökulmia ensi­hoitotilanteen johtamiseen tilan­nejohtamisen menetelmin.	Monipotilastilan­teen määritelmä, johtamisen näkö­kohtia monipoti­lastilanteisiin, en­nakkosuunnittelu piirteiden ja paik­kojen tunnista­miselle ja piirtei­den dokumen­toinnille, jotka voivat vaikuttaa pelastus- palo­työskentelyyn, ryhmän toiminnot joka osallisena ensihoidon tilan­nejohtamisessa.
Goldfarb, Zachary 2002, FDNY EMS Response	Tapausselostus.	New Yorkin World Trade Center:in triageen, eva­kuontiin ja hoito­toimiin ja kulje­tukseen osallistu-	Tapausselostus	Pelastustoimien eri vaiheet jokai­sen tilannemuutoksen jälkeen.

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
		nut pelastushenkilöstö.		
Gonzales Rafael A. 2010, Developing a multi-agent system of crisis response organization	Tarkoitus esitellä monitoimija systeemin kehittämisen jota käytettiin kriisi organisaation simuloimiseen.	Kriisi organisaatiot ja niiden testaus, testaus välineet.	Toimija pohjainen lähestymistapa, malli kehitetty käyttäen GAIA metodologiaa ja toteutettiin Java Agent Development viitekehysessä.	GAIA metodologiaa voidaan käyttää yhdistettynä lisäprosessin GAIA2JADE kanssa täyttämään aukkoa suunnittelun ja toteutuksen välillä.
Halonen Sari 2005, Mitä opittiin Konginkankaan suuronnettomuudesta	Selvitys artikkeli tapahtumasta ja toiminnan etenemisestä	Ensihoidossa työskentelevät	Auki kirjoitettu vaiheittain tilanteen kehittyminen sekä pohditaan sairaaloiden roolia tehtävien organisoitumista.	Ensihoitojärjestelmän kehittämistä ja kouluttamista tulee lisätä Keski-Suomessa. Lääkäriyksikkötoimintaa tulee kehittää.
Hiltunen Allan, Lahtinen Kai 2010, Toimintaohje Keski-Suomen pelastuslaitokselle poliisiyhteistyötilanteisiin	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimintaohje Keski-Suomen pelastuslaitoksen ja poliisin välisiin yhteistyötilanteisiin. Ohjaustyöryhmäprojekti.	Ohjeen keskeinen päämäärä on ohjata yhteistoimintaa siten, että ensihoitohenkilöstön suorittajasta riippumatta saavutetaan laadukas lopputulos ja yhteistoiminta noudattaa yhdessä sovittuja ja luotuja toimintamalleja.	Työ koostuu teoriaosasta, työskentelyn raportti-osasta ja toimintaohjeista Keski-Suomen pelastuslaitoksen, pelastustoimen, ensihoitopalvelun ja ensivasteen työntekijöille. Teoriaosassa esitellään yhteistoiminnan ymmärryksen kannalta keskeisiä käsitteitä, viranomaistoimintaa ja yhteistyötä ohjaavaa lainsäädäntöä, Keski-Suomen pelastuslaitoksen yhteistoimintaviranomaisia ja toimialuetta. Raportissa kerrotaan opinnäytetyöprosessin eteneminen ohjaustyöryhmän perustamisesta	Pelastustoimelle, ensihoitopalvelulle ja ensivasteelle luodut omat ohjeet, jotka huomioivat mahdollisimman kattavasti toimialojen erityyppisen käyttötarkoituksen yhteistoimintatilanteissa. Toimialasta riippumatta ohjeiden rakenne noudattaa yhtenäistä kaavaa: ilmentäen johtosuhteet, viestiliikenteen periaatteet sekä työturvallisuusnäkökohdat.

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
			aina ohjeiden käyttöönottoon saakka.	
Holliday Scott C. 2006, EMS officer: Making the big transition	Artikkeli urakehityksestä. Erittelee ominaisuuksia joita esimies tarvitsee.	Ensihoidon ammattilaiset jotka haluavat edetä urallaan.	Esittely ja erittely vaadittavista taidoista ja tiedoista.	Kouluttautuminen vaatii sitkeyttä ja esimiehenä työskentely laajaa ymmärrystä eri tilanteista ja rakenteista.
Hurula Matti 2011, Osaamisen johtaminen Pohjois-Savon pelastuslaitoksen ensihoitopalveluissa – Hyvän toiminnan käsikirja	Työn tavoitteena pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön osaamisen johtamisen ja strategisen johtamisen kehittäminen. Kehittämistehtävä osa Kuopion kaupungin määrittelemän laatupolitiikkaa.	Pohjois-Savon pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstö	Viitekehys ensihoidon strategisen johtamisen määrittelmä, suunnitelma ja osaamisen johtamisen suunnitelma. Kirjallisuustuotos hyvän toiminnan käsikirjan asetelman mukaisesti.	Ensihoitopalvelun kokonaisvaltainen kehittäminen edellyttää hoidon kehittämisen lisäksi koko ensihoitoprosessin ja siihen liittyvien organisaatioiden toiminnan kehittämistä. Osaamisen johtaminen ja strateginen johtaminen hyvä tapahtua viranomaisyhteistyönä.
Jaskari Pasi 2011, Ensihoitopalvelun kenttäjohtamisen kehittäminen Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelle	Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille ensihoitopalvelun kenttäjohtamisen toimintamalli. Haastattelu tutkimus ja haastattelutulosten sisällön analyysi. Havainnointitutkimus poliisin kenttäjohtotoiminnasta. Puhelinhaastattelu Manner-Suomen sairaanhoitopiireihin ja -alueisiin. Haastattelussa kartoitettiin ensihoitopalveluiden kenttäjohtamisen tä-	Etelä-Pohjanmaan ensihoitopalvelun kenttäjohtossa työskennelleet, Etelä-Pohjanmaan poliisin kenttäjohto, Suomen sairaanhoitopiirit ja -alueet.	Haastattelujen sisällönanalyysi	Tutkimustuloksista johtopäätöksenä luotiin ensihoitopalvelun kenttäjohtamisen toimintamalli. Luodun mallin mukaan Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella ensihoitopalvelun resursseja hoitaa yksi kenttäjohtaja. Hän tarvitsee tuekseen alueellisia ensihoitopalvelun muita johtajia. Kenttäjohtaja työskentelee sairaanhoitopiirin virassa noin 12 tuntia kerrallaan. Työsuhde on virkamääräyksen

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
	mänhetkinen tilanne sekä terveydenhuoltolakiin liittyvien mahdollisten valmisteluiden vaihe.			perustuva. Kenttäjohtajan toimenkuvaan voi liittää hallinnollisia tms. tehtäviä. Ensihoitopalvelun kenttäjohtaja liikkuu työparin kanssa ensihoitopalvelun yksiköllä. Yksikössä tulee olla johtamisa ja hoitovälineet. Jatkuvan tilannekuvan ylläpitämiseksi kenttäjohtajan ei tule osallistua aktiivisesti päivittäisten ensihoitopalvelun perustehtävien hoitamiseen. Kenttäjohtajan käytössä tulee olla tilannekuvan ylläpitämiseksi viranomaisyhteistyöhön soveltuva kenttätietojärjestelmä.
Jussila Marko 2010, Lääkinnällisen pelastustoimen johtaminen Jokilaaksojen alueella	Projektityön tavoitteena oli tuottaa toimintaohje sekä toimintakortit lääkinnällisen pelastustoimen johtajille. Projektityönä yhteistyössä Jokilaaksojen sairaalan ulkopuoliseen ensihoitoon osallistuvien tahojen kanssa.	Eri ensihoidon palvelun tuottajat ja sairaalat sekä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	Työmuotona olivat kokoontumiset, joiden välillä työstettiin ohjetta saadun palautteen ja mielipiteiden mukaan. Työssä on käytetty Suomessa käytettäviä ensihoidon materiaaleja sekä tutustuttu Suomessa ja ulkomailta tapahtuneiden suuronnettomuuksien tutkimustuloksiin.	Ohje lääkinnällisen pelastustoimen johtamiseen sekä toimintakortit lääkintäjohtajille sairaalaan ulkopuoliseen ensihoitoon. Valmis ohje ja toimintakortit antavat lääkinnällisen pelastustoiminnan johtajalle hyvän pohjan tilanteen menestykselliseen johtamiseen. Ohje ja toimintakortit on otettu käyttöön Jokilaaksojen alueella sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa.

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
Karjalainen Juha 2011, Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen ensihoitopalvelun operatiivinen toiminta – ohjekansio	Projektin tehtävänä oli koota Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen ensihoitopalvelulle operatiivisen toiminnan ohjekansio. Tavoitteena parantaa ohjeiden saatavuutta ja yhtenäistää toimintaa.	Kohderyhmä Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen ensihoitopalvelun operatiivinen henkilöstö, erityisesti uudet työntekijät.	Projektityöskentely: ideointi, tiedonhaku, suunnittelu, toteutus.	Ohjekansio ensihoidon operatiivisesta toiminnasta. Tallennetaan sisäiseen verkkoon kaikkien saataville.
Kowalczyk, Walter M. 1997, EMS Response to mass-gathering events: The Papal Visit	Pohtii riittävän ensihoitohenkilöstön tarvetta massatapahtumissa.	Ensihoito henkilöstö, massa koontumisten turvallisuus suunnittelu.	Keskittyä esimerkkitapaukseen 1995 tapahtumaan: Paavi John Paul II:sen vierailu Queensissa New Yorkissa.	Ennalta suunnittelu tärkeää. Johdantamisrakenteen varhainen rakentaminen olennaista.
Lehtimäki Jukka 2012, Ensihoitoesimiesten operatiivinen viestintä Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella	Tarkoitus tutkia, miten Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän alueella toimivan Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoitoesimiesten operatiivinen viestintä toteutuu. Jatkotutkimus Riven opinäytteelle.	Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoitoesimiehet	Havaintotutkimus. Analysointi luokkiin ja alaluokkiin.	Esille nousi kehittämiskohteita viestiliikenteen toteuttamisessa ja viestiliikenneohjeen käytössä, myös muiden tehtävillä osallistuneiden yksiköiden osalta. Operatiivista toimintaa haittaa tehtävänäikaiset olosuhteet ja päällekkäiset hälytystehtävät.
Langhelle Audun, Lossius Hans Morten, Silfvast Tom, Björnsson Hjalti Már, Lippert Freddy K., Ersson Anders, Søreide Eldar 2003, International EMS Systems: the Nordic countries	Kollektiivinen päivitys ensihoito systeemeistä viidessä Pohjoismaassa.	Pohjoismaiset ensihoito ja sairaankuljetus systeemit.	Jokaista maata käsitellään erikseen ja esitellään toimintatavat ja periaatteet.	Pohjoismaiset ensihoitopalvelut ovat pääpiirteittäin samanlaisia. Pieniä eroja ja kehittämistarpeita löytyy kaikista viidestä maasta. Yhteistyö ongelmien ratkaisussa ja erovaiheuksien vertailussa kannattaisi harkita.
Lo CB, Lai KK, Mak KP 2000, Prehospital care	Artikkeli esittelee Hong Kongin ensihoitopalvelun	Hong Kongin ensihoitopalvelu	Esittely Hong Kongin sairaankuljetuksen histo-	Ensihoitokentällä toimivat kohtaavat usein tilantei-

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
in Hong Kong	historiaa ja kehitystä.		riallisesta kehitymisestä ja kehittämisestä.	ta joissa pitää osata soveltaa. Henkilöstön kouluttaminen päätöksen tekoon itsenäisesti täytyy lisätä ja ylläpitää. Jatkuva taitojen päivittäminen oleellista.
Maasalo Heikki, Pulkkinen Ilkka 2009, Perustason sairaankuljettaja hoitotason ambulanssissa – perehdytysprosessin kehittäminen Helsingin Pelastuslaitoksella	Tarkoitus kuvata sairaalan ulkopuolista ensihoitojärjestelmää ja sen porrastusta Helsingissä. Toinen tarkoitus on kehittää perehdytysprosessi hoitotason sairaankuljetusyksikön jäsenenä työskenteleville perustason sairaankuljettajille Helsingin kaupungin pelastuslaitoksella. Tavoite on lisätä hoitotason sairaankuljetusyksikössä työskentelevien perustason sairaankuljettajien valmiutta työskennellä hoitotason sairaankuljetusyksikön jäsenenä.	Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen hoitotason yksikössä työskentelevä perustason henkilöstö.	Kuvaus Helsingin pelastuslaitoksen ensihoitoorganisaatiosta. Kirjallinen katsaus perehdytyksestä.	Perehdytysprosessin luominen Helsingin pelastuslaitokselle opinnäytetyön tuloksena syntyneen tiedon perusteella.
Mineo Frank P. 2009, An examination of The relationship between leadership styles and organizational sector culture for the emergency medical services leader	Tarkoitus tutkia johtamistyyliä ja organisaatiokulttuurin suhdetta keskenään neljässä sektorissa New Yorkissa.	Palolaitos, sairaala, vapaaehtoiset, kaupalliset ensihoitopalvelussa mukana olevat johtohenkilöt.	Kvantitatiivinen tutkimus toteutettiin kyselykavakkeilla	Transformaationaallinen johtamistyyli eniten käytössä kaikissa sektoreissa. Organisaatiokulttuurilla minimaalinen vaikutus johtamistyyliin. Uusia tutkimuksia täytyy tehdä ennen laajempaa yleistämistä.

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
Oikeusministeriön selvityksiä ja ohjeita 11/2010, Kauhajoen koulusurmien tutkintalautakunta	Tutkintalautakunta selvitti tekoa, sen taustoja sekä viranomaisten, muiden tahojen ja median toimintaa. Suositusten ja koko tutkinnan tarkoituksena on yleisen turvallisuuden parantaminen tapahtuneesta oppimalla.	Kauhajoen koulusurmat	Tutkintalautakunnan raportti	Tutkinnan tärkeimmät tulokset esitetään johtopäätöksissä (28 kpl) ja suosituksissa (9 kpl).
Rive Sami 2008, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän lääkintäesimiehen ydintehtävät ja kompetenssivaatimukset	Tarkoitus tuottaa Päijät-Hämeen ensihoito- ja päivystykselle kuvaus lääkintäesimiesten (L4) ydintehtävistä ja kompetenssivaatimuksista. Kehittämiprojekti.	Päijät-Hämeen ensihoitohenkilöstö, ensihoidon sidosryhmät	Kehittämiprojekti. Tiedonhaun tulosten sisällönanalyysin ja kyselytutkimuksen tulosten, jotka käsitelty tilastollisin kuvailu- ja analyysimenetelmin, yhdistäminen ja vertailu.	Kirjallisuuskatsauksen ja kyselyiden tulokset yhteneviä. Lääkintäesimiehen tehtäviin kuuluu operatiivinen johtaminen, kehittäminen, laadun varmistaminen, ensihoitohenkilöstön ammattitaidon ylläpitäminen ja varmistaminen.
Ryynänen Olli-Pekka, Irola Timo, Reitala Janne, Pälve Heikki, Malmivaara Antti 2008, Ensihoidon vaikuttavuus. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus	Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Tavoite verrata ALS- ja BLS-tason ensihoidon vaikuttavuutta.	Kaikki ensihoidon potilasryhmät, kaikki käytetyt kulkuneuvot,	Kirjallisuuskatsaus Finohtan tavanomaisen menettelyn mukaisesti.	Katsauksen mukaan luotettavaa tietoa ALS-tasoisien hoidon vaikuttavuudesta BLS-tasoiseen hoitoon verrattuna on vähän. Ensihoidon kehittäminen edellyttää toiminnan yhtenäistämistä ja kattavaa dokumentointia ja vaikuttavuuden seuranta.
Sachs, Gordon M. 1997, Expanding EMS: Getting into the transport business	Selvitys artikkeli	Pelastuslaitoksen henkilöstö	Korostaa huomioitavia pääkoh- tia siirryttäessä ensihoidossa myös potilaskuljetuksen	Operationaaliset vaatimukset, vaadittavat tukipalvelut, johdolliset vaatimukset, rahoitukseen vaikuttavat asiat.
Sosiaali- ja terve-	Terveydenhuolto-	Terveydenhuolto-	Säädös	Säätää ensihoito-

Artikkeli/tutkimus	Tarkoitus/metodiset ratkaisut/aihe	Kohderyhmä	Toteutus	Tulokset
ysministeriö2011, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitoplanelusta	lain asetus	henkilöstö ja organisaatiot ja järjestöt ja yritykset		palvelun tehtävät, erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen tehtävät, palvelutasopäätöksen sisällön, riskialueuokat, tehtäväkiireellisyyssuokat, tavoittamisaikojen määrittely, yksiköt ja henkilöstön, johtamisjärjestelmän, kenttäjohtajan, voimaantumalon ja siirtymäajan.
Waite Mitchell R. 2005, The Relationship between Paramedic Staffing Levels and Patient Care across the United States	Kvantitatiivinen tutkimus. Tarkoitus luoda metodi jolla paramedic-palveluiden johtaja voisi hyödyntää paremmin paremediceja hälytyksissä.	Paramedicit Yhdysvalloissa	Haastattelut, huomiointi ja kyselyt kentällä työskenteleviltä ammattilaisilta	Paramedic henkilöstöhallinnan tasot vaihtelevat runsaasti ympäri yhdysvaltoja. Useammalla paramedicilla voisi olla selvä vaikutus potilaan saamalle hoidolle ja selviämislle. Sabluuna luotiin paramediceiden henkilöstöhallinnalle.

4.1 Suomalaiset tutkimukset ja artikkelit kenttäjohtamisesta

Suomessa tehdyt tutkimukset kenttäjohtamisesta tai kenttäjohtajasta ovat pääsääntöisesti terveydenhuoltoalan oppilaitosten opiskelijoiden tuotoksia. Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttiin myös AMK-tasoisia töitä, koska ne käsittelevät aihetta työelämän kanssa tiiviissä yhteistyössä ja osa oli osana laajempaa kokonaisuutta eri sairaanhoitopiirien toimeksiantoina. Valmistuneiden päättötöiden tuloksia on käytetty tai tullaan käyttämään kyseisissä sairaanhoitopiireissä käytännössä.

4.1.1 AMK -tasoiset opinnäytteet

Aho ja Talasmäki tekivät (2011) opinnäytteen ensihoitopalvelun kenttäjohtajan kva­lifi­kaatioista ja kompetensseista. Työssä määritellään eri kva­lifi­kaatiomuodot ja kompe­tenssi, sekä johtamisen eri muodot ja ensihoitopalvelun kenttäjohtajan rooleja ja kel­poisuusvaatimukset uuden ensihoitoasetuksen mukaan. Työssä esitellään myös muiden ensihoitopalveluun osallistuvien ammattilaisten vaatimukset ja määritellään ensihoito­työ ja ensihoitopalvelu uuden ensihoitoasetuksen pohjalta.

Opinnäytteessä tutkittiin kvalitatiivisella tutkimusotteella kyselykaavakkeella ensihoidon johtotehtävissä työskenteleviä henkilöitä ja poliisi-, pelastustoimesta ja puolustusvoimi­en organisaatiosta. Saaduille tuloksille tehtiin sisällönanalyysi deduktiivisesti, teorialäh­toisesti. Viitekehyksenä käytettiin aiemmin hankittua kirjallista tietoa. Tutkimus tulokset olivat yhteneviä teoratiedon kanssa. Tutkimuksen tekijöiden mukaan, koska kenttä­johtaja toimii resurssijohtajana ja hänellä tulee olla selkeä tilannekuva selvillä, ei kenttä­johtajan pidä osallistua päivittäisten ensihoitopalvelun perustilanteiden hoitoon. Ahosen ja Talasmäen mukaan tilannekuvan menettäminen resurssijohtamisessa voi olla vaaral­lista. Tälle toteamukselle ei esitetä teoreettista perustelua, vaikkakin vaikuttaa selviöltä alalla työskennelleiden silmissä.

Karjalaisen (2011) opinnäytteen tehtävänä oli koota Varsinais-Suomen pelastuslaitok­sen ensihoitopalvelulle operatiivisen toiminnan ohjekansio, joka tehtiin projektityönä. Tavoitteena oli parantaa ohjeiden saatavuutta ja yhtenäistää toimintaa. Opinnäytteessä käydään kirjallisesti läpi ensihoitopalvelu, esitellään Varsinais-Suomen pelastuslaitos, käydään läpi perehdyttäminen ja projektityön eteneminen.

Projektityön lopputuloksena syntyi opinnäytteen liitteenä oleva operatiivisen toiminnan kansio. Kansiossa määritellään ensihoitopalvelun eri osa-alueet, luetellaan ensihoitoa koskevat lait ja käydään läpi ensihoitopalvelun toimintaketju: hätäkeskustoiminta, ensi­vastetoiminta, ensihoito, joka jaettu perustasoon, hoitotasoon, Mediheli (lääkärihelikop­teri) toimintaan, tilannejohtamiseen, taktiseen johtamiseen. Myös konsultointi ja en­nakoilmoitus, sekä dokumentointi kuuluvat viimeisinä vaiheina ensihoitopalvelun ket­juun ohjekansion mukaan.

Ohjekansiossa on ohjeistettu, että monipotilastilannetta tarvittaessa johtaa ensimmäinen kohteeseen tullut kokenut hoitotason sairaankuljettaja, joka Turun alueella on päivystävä lääkintäesimies. Lääkintäesimiehen rooleista ja tehtävänkuvasta tai pätevyysvaatimuksista ei kerrota enempää. Monipotilastilanne ja suuronnettomuus ohjeosuudessa mainitaan mahdollinen lääkintäesimiehen rooli lääkintäjohtajana. Lääkintäjohtajana ohjeen mukaan voi toimia myös lääkäri tai kokenut hoitotason sairaankuljettaja.

Hiltunen ja Lahtinen (2010) tekivät kehittämistyönä toimintaohjeen Keski-Suomen pelastuslaitokselle poliisiyhteistyötilanteisiin. Ohjeen keskeinen päämäärä on ohjata yhteistoimintaa siten, että suorittajasta riippumatta saavutetaan laadukas lopputulos ja yhteistoiminta noudattaa yhdessä sovittuja ja luotuja toimintamalleja. Opinnäytetyössä esitellään yhteistoiminnan ymmärryksen kannalta keskeisiä käsitteitä, viranomaistoimintaa ja yhteistyötä ohjaavaa lainsäädäntöä, Keski-Suomen pelastuslaitoksen yhteistoimintaviranomaisia ja toimialuetta. Opinnäytteessä kuvataan prosessin eteneminen ohjaustyöryhmän perustamisesta aina ohjeiden käyttöönottoon. Kehittämistyön tuloksena pelastustoimelle, ensihoitopalvelulle ja ensivasteelle luotiin kullekin omat ohjeet, jotka huomioivat mahdollisimman kattavasti toimialojen erityyppisen käyttötarkoituksen yhteistoimintatilanteessa (Hiltunen ym. 2010: 2). Opinnäytteessä ei mainita erikseen operatiivista kenttäjohtajaa, vaan rooliin joko määrätään henkilö pelastusjohtajan toimesta tai toimeen ryhtyy ennalta sovitun yksikön hoitaja.

Jussila (2010) teki opinnäytteen lääkinnällisestä pelastustoimen johtamisesta Jokilaakson alueella projektityönä. Työn kirjallinen osuus on kuvaus projektityön etenemisestä ja kirjallisuuskatsaus. Työn liitteenä on projektityön työskentelyn tuloksena tuotettu lääkinnällisen pelastustoimen ohjeistus Jokilaaksojen alueelle. Ohjeistuksessa lääkintäjohtajan toimeen ryhtyy ensimmäisenä kohteeseen tulleen hoitotason ensihoitoyksikön hoitaja. Ensihoitolääkäri voi ottaa johtovastuun itselleen paikalle saapuessaan oman harkintansa mukaan. Ohjeistuksessa on tarkkaan kuvattuna tilanteen etenemisen eri vaiheet ja niissä toimiminen ja radioliikenteen käyttö sekä johtosuhteet. Lääkintäjohtaja vastaa operaation lääkinnällisistä resursseista ja tiedonkulusta.

Maasalo ja Pulkkinen (2009) tekivät opinnäytteen perustason sairaankuljettaja hoitotason sairaankuljetusyksikössä – perehdytysprosessin kehittäminen Helsingin kaupungin

Pelastuslaitoksella. Opinnäytteessä käydään läpi ensihoitojärjestelmän kehittyminen Helsingissä, sekä hyvän perehdytyksen edellytyksiä ja perehdytysprosessia.

Opinnäytteessä kerrotaan, kuinka 1980-luvun lopulla nousi tarve saada jokaiseen vuoroon oma pelastustoimen alipäällystötason lääkintäesimies ohjaamaan ja kouluttamaan sairaankuljetuksessa toimivaa henkilöstöä. Lääkintäesimiehen tehtäväksi osoitettiin myös lääkäriyksikön sijaisena toimiminen päällekkäisissä korkeariskisissä tehtävissä. Operatiiviseksi tunnukseksi luotiin HL4.

Helsingin ensihoitojärjestelmässä on mukana kolme organisaatiota: Helsingin hätäkeskus, HUS -ensihoitoyksikkö ja Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen operatiivisen toimialan lääkintäyksikkö (Maasalo ym. 2009: 6. Kuvio 1). Helsingin kaupungin alueella sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta on vastuussa HUS -ensihoitoyksikkö. Yksikön lääkäriambulanssi päivystää alueella 24/7 ja päivystävä ensihoitolääkäri ohjaa sairaalan ulkopuolista ensihoitoa ja avoterveydenhuoltoa. Helsingin ensihoitoyksikkö kuuluu hallinnollisesti HUS -kirurgian toimialaan. Helsingin pelastuslaitoksen operatiivisen toimialan lääkintäyksikkö vastaa kiireellisen sairaankuljetuksen tuottamisesta. Lääkintäyksikkö kuuluu hallinnollisesti Helsingin pelastuslaitoksen operatiiviseen toimialaan. Lääkintäyksikön henkilöstöön kuuluu lääkintäyksikön päällikkö, viisi lääkintämestaria, kaksi lääkintäesimiestä ja kaksi sihteeriä.

Opinnäytteessä esitetyn kuvion mukaan (Maasalo ym. 2009: 14. Kuvio 6) lääkäriyksikön ja lääkintäesimiehen yksikön sijoituspaikkana on Kallion keskuspaloasema. Keskustan alueen ambulanssit ovat pääasiassa perustasonyksiköitä juuri tämän vuoksi. Hoitotasoiset yksiköt on sijoitettu ulommille alueille joissa lisäävun tavoittamisviiveet ja kuljetusmatkat vastaanottaviin sairaaloihin ovat pitkät. Lääkintäesimiehen toimenkuvana on tukea perus- ja hoitotasonyksiköitä ensihoitotehtävissä ja toimia lääkäriyksikön sijaisena ruuhkatilanteissa.

4.1.2 YAMK -tasoiset opinnäytteet

Hurula (2011) teki opinnäytteen osaamisen johtaminen Pohjois-Savon pelastuslaitoksen ensihoitopalvelussa – Hyvän toiminnan käsikirja. Opinnäytteen tavoitteena on määrittellä pelastuslaitoksen tuottamien ensihoitopalveluiden strategiset pää-

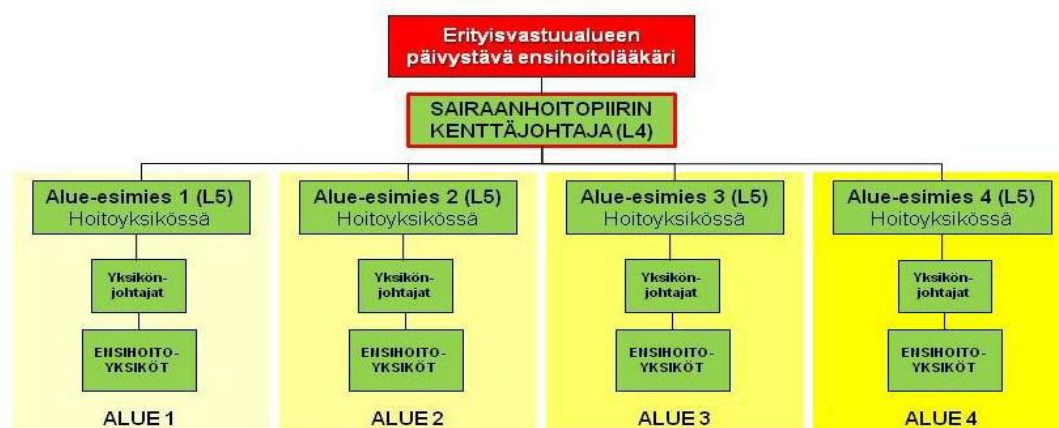
määrät, strateginen johtaminen sekä osaamisen johtamisen kehittäminen. Työssä käsitellään Pohjois-Savon pelastuslaitoksen toimintaa ja sen ensihoitopalvelua, määritellään strategisen johtamisen päämäärät ja tavoitteet, käsitellään osaamisen johtamisen kehittämistä ensihoitopalvelussa ja käydään läpi Kuopion kaupungin laatupolitiikkaa sekä määritellään Hyvän toiminnan käsikirjan teoriapohja.

Hurulan (2011: 9–11) mukaan ensihoitopalvelut, kuten Pohjois-Savon pelastuslaitoskin on jaettu kolmeen toimialueeseen: Kuopion kaupungin alue, Varkauden alue ja Suonenjoen alue. Kuopion kaupungin alue on ainoa, jossa toimii lääkintäesimies. Tehtävänkuvaa perustettiin helmikuussa 2011. Lääkintäesimies miehittää toisena hoitotason henkilönä Kuopion kaupungin ainoaa kahdella hoitajalla varustettua ambulanssia. Toimialueen loput ambulanssit ovat miehitettynä kahdella perustasoisella pois lukien yksi, jossa toinen henkilöstöstä on hoitotasoinen. Alueella toimii yhteensä viisi 24/7 valmiudessa olevaa ambulanssia ja kaksi, jotka ovat valmiudessa päivä- ja ilta-aikaan. Varkauden toimialueella toimii kaksi 24/7 valmiudessa olevaa yksikköä, jotka ovat H+P (hoitotaso+perustaso) ja P+P (perustaso+perustaso) tasoisia henkilöstöltään. Alueella toimii vielä yksi P+P ambulanssi virka-aikana. Suonenjoen alueella on vain yksi ambulanssi, joka on välittömässä valmiudessa 22.00 asti, jonka jälkeen henkilöstö on kotivarallaolossa. Suonenjoella ambulanssi toimii useimmiten H+H yksikkönä, ajoittain H+P.

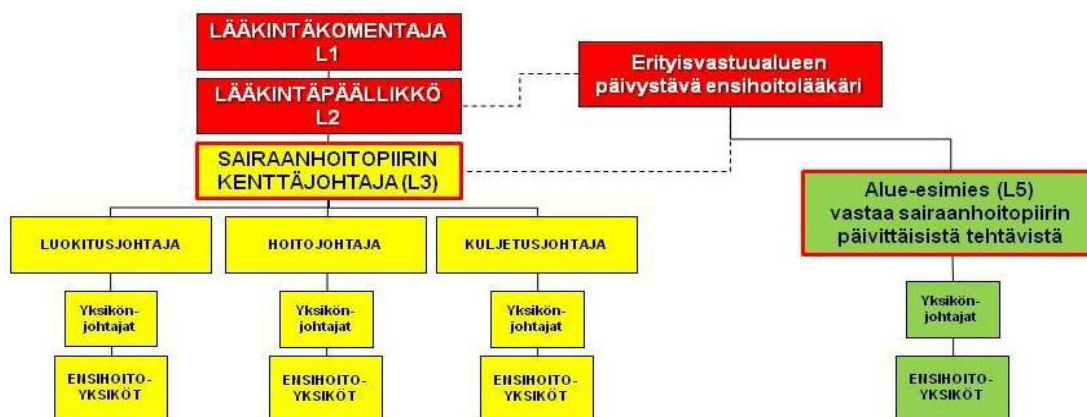
Hyvän toiminnan käsikirjan teoriaosuudessa Hurula käy läpi palvelutasomäärittystä ja uuden ensihoitoasetuksen tuomia muutoksia. Aiemmin palvelutasomääritelmän on tehnyt joka kunta erikseen, eikä määrittelyssä ole paljokaan huomioitu naapurikuntien resursseja. Nyt sairaanhoitopiiri tekee saman koko Pohjois-Savon maakunnalle jakamalla alueen 1 km² alueisiin ja kartoittamalla alueen riskitekijät. Riskiluokkia on viisi. Palvelutasomääritelmän perusteella sairaanhoitopiiri määrittelee kuntia kuultuaan, millaista ensihoitopalvelua kullakin alueella tulee olla ensihoitoasetuksen ohjeistusta noudattaen.

Jaskari (2011) teki opinnäytteen ensihoitopalvelun kenttäjohtamisen kehittäminen Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelle. Työssä käydään läpi muun muassa erilaisia Suomessa tehtyjä kenttäjohtaja kokeiluja ja suunnitelmia sekä johtajajärjestelmiä. Yksi lyhyt kokeilu tehtiin muun muassa Etelä-Pohjanmaalla, joka lyhydestään huolimatta osoitti kenttäjohtajan tarpeellisuuden. Tutkimuksessa tehtiin Etelä-Pohjanmaalla työs-

kenteleville ensihoitajille ryhmähaastattelu, joka analysoitiin sisällönanalyysilla, havainnointiin poliisin kenttäjohtotoimintaa ja suoritettiin puhelinhaastattelu eri sairaanhoitopiireihin ja -alueisiin. Tutkimuksessa tehdyn puhelintaustatutkimuksen tulokset ovat mielenkiintoisia. Haastattelu pyyntö tehtiin 27 sairaanhoitopiiriin ja -alueen ensihoidon vastuulääkäreille ja ensihoitopalvelun asiantuntijalle. Haastatteluun osallistui 24 sairaanhoitopiiriä ja -aluetta. Tulosten mukaan 16:lla sairaanhoitopiirillä tai -alueella käytössä alueellinen kenttäjohtajajärjestelmä, jossa kenttäjohtaja liikkuu joko omalla ajoneuvolla (9) taikka ambulanssilla (7). Tutkimustulokset vertailtiin keskenään triangulaatiolla. Saatujen tulosten perusteella tehtiin johtopäätökset joiden pohjalta ensihoidon johtamisjärjestelmä rakennettiin. Ohessa seuraavalla sivulla kaaviot 2 ja 3 (kopio: Jaskari 2011: 61–62) kyseisestä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin ensihoitopalvelun päivittäisen kenttätoiminnan johtamisen tasoista sekä johtamistasot usean potilaan tai suuronnettomuuden aikana.



Kaavio 2



Kaavio 3

Lehtimäki (2012) teki opinnäytteen ensihoitoesimiesten operatiivinen viestintä Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella. Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia, miten Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöalueella toimivan Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoitoesimiesten operatiivinen viestintä toteutuu. Opinnäytteen kirjallisessa osuudessa käydään läpi ensihoitopalvelun johtamista, pelastustoiminnan johtamista ja johtamista yleensä terveydenhuollossa.

Lehtimäen (2012: 10) mukaan Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella ensihoitoesimies toimii ensihoitajien työnjohtajana. Ensihoitoesimiehen tehtäviin kuuluu niin hallinnollisia kuin operatiivisia tehtäviä. Ensihoitoesimies hälytetään tehtäville lisäavuksi ensihoitajille ja ensihoitoesimies kulkee omalla ajoneuvollaan. Hoidolliset tiedot ja taidot eivät eroa hoitoyksikön valmiuksista. Ensihoitoesimies vastaa myös onnettomuustilanteiden lääkinnällisestä johdosta. Monipotilastilanteissa lääkintäesimies on pelastustoiminnan yhteyshenkilö sairaaloihin ja sosiaaliviranomaisiin.

Vuonna 2005 Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa ensihoidon koulutusohjelmassa valmistui opinnäytetyö, joka käsitteli lääkintäesimiehen työnsisältöä ja toimenkuvaa. Työssä selvitettiin Suomen pelastuslaitoksilla työskentelevien lääkintäesimiesten, sairaankuljetusesimiesten tai vastaavassa tehtävässä toimivien vastuuhenkilöiden tehtävänkuvauksia.

Rive käytti edellä mainitun opinnäytteen tuloksia Lahden ammattikorkeakoulun YAMK sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelman opinnäytetyön pohjana, joka käsittelee Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöalueen lääkintäesimiehen ydintehtäviä ja kompetenssivaatimuksia.

Kyseinen työ valmistui vuonna 2008 ja oli osa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöalueen hanketta, jonka tavoitteena oli uudistaa sosiaali- ja terveystoimen rakenteita ja toimintamalleja rikkomalla perinteiset sektorirajat sekä etsiä uusia innovatiivisia ratkaisuja (Rive 2008: 9). Tältä pohjalta hankkeen osana aloitettiin myös Päijät-Hämeen ensihoitopalveluiden sekä sairaankuljetuksen kehittämishanke, jonka myötä perustettiin ensihoito- ja päivystyskeskus 2007. Ensihoidon koordinoinnin päävastuu keskuksessa oli suunnitelman mukaan ensihoidon vastuulääkärillä. Lääkärin lisäksi oli suunnitelmassa alueellinen ensihoidon ja lääkinnällisen pelastustoimen ympärivuorokautinen operatiivi-

nen johtamisjärjestelmä, jota keskuksessa hoitaisivat terveydenhuollon viranomaisina lääkintäesimiehet. Opinnäytetyö oli kehittämisprojekti, jonka tarkoituksena oli suunnitella ja kuvata ensihoitokeskuksen tulevien lääkintäesimiesten ydintehtävät ja kompetenssivaatimukset.

Työssä käydään läpi ensihoidon tilanne Päijät-Hämeessä vuonna 2008 ja aiemmin. Ensihoidon alue koostuu 15 kunnasta, asukkaita alueella vuonna 2005 oli 209800 ja alueen kokonaispinta-ala 7292 km², josta suurin osa vaikea kulkuista vesistöä. Ensihoitojärjestelmään kuuluu Hämeen hätäkeskus ja ensihoito- ja sairaankuljetustoimintaa tuottavat Päijät-Hämeen pelastuslaitos sekä kuusi yksityistä palveluntuottajaa (Rive 2008: 10). Päijät-Hämeen alueella ei ole selkeästi organisoitua koko alueen kattavaa ensihoitojärjestelmää. Alueelliset hoito-ohjeet on laadittu mutta niiden toteutumisen valvontaan ei juurikaan ole mahdollisuuksia. Alueella ei ole yhtenäistä johtamisjärjestelmää. Ensihoidon johtamisjärjestelmä/organisaatio toimisi ensihoitoyksiköiden, hätäkeskuksen ja yhteistoimintaviranomaisten yhdistävänä toimielimenä. (Rive 2008: 11.)

Riven (2008: 11) mukaan tutkimusta tehdessä oli virallista esimiestoimintaa ensihoidon saralla kahdella palveluntuottajalla: Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella lääkintäesimiesjärjestelmä, joka toimii Lahden- ja Heinolan kaupungin alueilla ja liikkuu omalla yksiköllä. Tehtäviin kuuluu toimia ensihoidon työjohtajana. Sisältäen lähiesimies tehtävät, perustason sairaankuljetuksen koulutuksen järjestäminen, lääkinnällinen tilannejohtaminen Lahden- ja Heinolan kaupungin alueilla. Nastolan ja Hollolan sairaankuljetus Oy:llä oli myös nimetty lääkintäesimies jokaiselle toimipaikalle, jotka työskentelivät kunnan ensihoitoyksikössä toisena sairaankuljettajana vastaten yksikön toiminnasta ja työvuorojärjestelystä.

Alueellisesti toimivan lääkintäesimiehen tehtävä poikkeaa suurestikin yksittäisen työpaikan esimiestoiminnasta. Alueellisesti toimivalla esimiehellä on mahdollisesti johdettavana ja seurattavana useamman palveluntuottajan ensihoitoyksiköitä. (Rive 2008: 13.)

Ensihoidossa on Riven (2008: 16) mukaan enemmän ihmisten johtamista. Painopisteenä ja lähtökohtana voidaan pitää tilannejohtamisen mallia, koska ensihoidossa toimintaa ja työskentelyä tapahtuu operatiivisissa tilanteissa, asemapaikoilla, työssä kehittämisen muodossa. Asioiden johtaminen voidaan jakaa strategiseen, operatiiviseen, tak-

tiseen ja tekniseen johtamiseen. Ensihoidossa johtaja käyttää kaikkia neljää johtajuustasoa toteuttaessaan johtamista organisaation eri tasoilla ja tehtävissä.

Työn tuloksena syntyi koko Päijät-Hämeen aluetta koskevien lääkintäesimiesten kompetenssivaatimukset ja ydintehtävät alueellisena ja operatiivisena esimiehenä toimimiseksi. Kehittämiprojektissa ei otettu kantaa, kuinka toiminta tulee järjestää.

4.1.3 Lääketieteellinen tutkimus

Ryynänen, Iiro, Reitala, Pälvä ja Malmivaara tekivät 2008 järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen ensihoidon vaikuttavuudesta. Heidän mukaansa ensihoito ja sen prosessit ovat kehittyneet merkittävästi viimeisen vuosikymmenen aikana. Katsauksessa arvioidaan perustason ensihoidon vaikuttavuutta suhteessa tavallisesti lääkärin antamaan hoitotason ensihoitoon ja lääkintähelikopterin vaikuttavuutta. Kirjallisuuskatsauksessa ensihoidon tason vaikuttavuuden arviointi perustuu laajaan tieteelliseen alkuperäiskirjallisuuden analyysiin ja lääkärihelikopterikatsaus aiemmin aiheesta julkistettuihin katsauksiin. Raportin tehtävän on välittää Suomen oloihin sovellettua tietoa terveydenhuollon päätöksenteon perustaksi. Raportissa keskitytään teknologian vaikuttavuuteen ja terveystuloksiin.

Järjestelmällisen katsauksen tekijöiden Ryynäsen ym. (2008: 65) mukaan luotettavaa tietoa ALS -tasoinen hoidon vaikuttavuudesta BLS -tasoiseen hoitoon on vähän ja tiedon yleistettävyys Suomen oloihin on epävarmaa. Tutkijoiden mukaan ensihoidon interventioihin sisältyy paljon oireenmukaista hoitoa, jonka vaikuttavuutta on vaikeaa tai mahdotonta todeta. Oireidenmukaisten hoitojen voidaan olettaa vähentävän kärsimystä ja edustavan siten olemassa olevaa mutta määrittelemätöntä vaikuttavuutta.

Ryynänen ym. (2008: 66–65) mainitsevat, että ensihoitohenkilöstön koulutustason parantamisen voidaan olettaa tarkentavan potilaan tilan arviointia ja ymmärtämistä. Tämä ymmärrys todennäköisesti tarkentaa potilasohjausta. Hoitotason ensihoitaja tai ensihoitolääkäri voi todennäköisemmin ohjata potilaansa suoraan tämän tilan edellyttämään erikoissairaanhoidon yksikköön ja siten vähentää viiveitä ja koko terveydenhuoltojärjestelmän kuormitusta. Raportin tavoitteena ei ollut arvioida suomalaista ensi-

hoitojärjestelmää eikä selvittää vaihtoehtoisiin järjestelmiin liittyviä maantieteellisiä, organisatorisia, hoidollisia, taloudellisia tai eettisiä kysymyksiä.

4.1.4 Suomalainen artikkeli – tilannekuvaus

Halonen (2005) kirjoitti artikkelin Mitä opittiin Konginkankaan suuronnettomuudesta. Keski-Suomen hätäkeskus sai 19.3.2004 klo 02.08 hätäpuhelun, jossa rekka-auton kuljettaja ilmoitti törmänneensä linja-autoon, jossa oli matkustaja noin 40 nuorta matkalla laskettelemaan. Lastina rekka-autossa oli paperirullia, joista kukin painoi noin 800kg. Onnettomuusyönä satoi jäätävää tihkua ja tien pinta oli liukas.

Hätäkeskus hälytti ilmoituksen perusteella ensimmäisessä aallossa neljä sairaankuljetusyksikköä ja neljä pelastusyksikköä. Ensimmäisen palomiehen ehtiessä paikalle selvisi koko tilanteen laajuus ja hän pyysi hätäkeskusta laajentamaan hälytystä suuronnettomuudeksi (klo 02.30). Yksikään lääkäri- pelastushelikopteri ei kyennyt lähtemään kohteeseen sääesteen vuoksi. Äänekosken terveyskeskuksesta ja myöhemmin myös Keski-Suomen keskussairaala (03.04) lähti valmiusryhmä onnettomuuspaikalle, joihin molempiin kuului lääkäri. Keskussairaalan valmiusryhmän lääkäri oli päivystävä ensihoitolääkäri. Keskussairaalan valmiusryhmän liikkeelle lähdöstä ilmoitettiin hätäkeskukselle, joka informoi viranomaisverkon (VIRVE) tilannepaikan yksiköitä. Samalla hälytyskeskus liitti valmiusryhmän VIRVE -puhelimien Keski-Suomen SAKUINFO -puheryhmään. Tästä huolimatta valmiusryhmä ei onnistunut saamaan yhteyttä onnettomuuspaikalle eikä lääkinnällistä pelastustoimintaa johtanut paloiesimies onnistunut saamaan yhteyttä valmiusryhmään. (Halonen 2005.)

Tilannepaikan pelastustoimintaa johti Keski-Suomen pelastuslaitoksen Äänekosken yksikön paloiesimies (P3) ja lääkinnällistä pelastustoimintaa (L4) paloiesimies, jolla oli hoitotason sairaankuljettajan koulutus. Osa pelastustyöntekijöistä oli vapaaehtoisen palokunnan jäseniä. Erillistä hoitopistettä ei perustettu tilannepaikalle, vaan potilaat siirrettiin suoraan onnettomuusautosta sairaankuljetusyksiköihin. L4 ohjeisti jokaista kuljetusyksikköä ottamaan yhden vakavasti ja yhden lievemmin loukkaantuneen potilaan. (Halonen 2005: 1311.)

Keskussairaalan valmiusryhmä joutui puuttumaan kuljetusyksiköiden pyydettyä kohteeseen matkalla ollessaan joidenkin kuljetuksessa olleiden potilaiden hoitoon, koska useampi vakavasti vammautunut potilas oli sijoitettu samaan sairaankuljetusyksikköön. Useiden potilaiden tila oli kriittinen. (Halonen 2005: 1311–1312.)

Helosen (2005) artikkelissa esittämät johtopäätökset tilannepaikalla tehtyjen toimenpiteiden ja päätösten perusteella ovat selvät. Potilasluokittelun ketju tulee perustaa: ensin huolellinen ensiluokittelu (primaaritriage), jonka perusteella potilaat tilanteen mukaan siirretään paikalla tai hoitopaikalla annetun hoidon ja uudelleen tehdyn luokittelun (sekundaaritriagen) jälkeen kiireellisyysjärjestyksessä kuljettaviin yksiköihin. Tällöin kuljetusjohtajan rooli on merkittävä. Lääkinnällisen pelastustoimen johtajana (lääkintäjohtajana L4) on hyvä toimia ensimmäisenä kohteeseen tulleen hoitotason sairaankuljettaja, koska lääkäreiden saama peruskoulutus ei sisällä riittävästi koulutusta johtamisesta. Ainoastaan ensihoitolääkärillä on riittävästi kokemusta johtaa lääkinnällistä toimintaa. Tosin ensihoitolääkäri voi ottaa vastuun potilaiden hoitamisesta, hoitojohtajana toimimisesta. Vammapotilaiden luokittelu on hankalaa ilman huolellista tutkimista, koska ulkoisten vamman merkkien puuttuminen ei vastaa potilaan todellista tilaa, vaan vammamekanismia ja vammaenergia on huomioitava. Kuljetusmatkan ollessa pitkä tulee huolehtia ennen kuljettamisen aloittamista huolehtia riittävästä potilaan tilan turvaamisesta ja stabiloinnista.

Suuronnettomuuden viestiliikenneohjeen on oltava selkeä ja yksiselitteinen ja siinä on oltava selkeästi määrätty ne henkilöt, jotka vastaavat pelastus- ja hoitohenkilökunnan yhteydenpidosta onnettomuuden sattuessa (Halonen 2005).

4.1.5 Muut suomenkieliset tekstit

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 6.4.2011/340. Asetuksessa kattaa ensihoitopalvelun, erityisvastuualueen (ERVA) ensihoitokeskuksen ja hoitolaitosten välisiin potilassiirtoihin kun niihin käytetään ambulanssia. Asetuksessa säädetään ensihoitopalvelun tehtävät, erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen tehtävät, ensihoitopalvelutasopäätöksen sisällöstä, ensihoitopalvelun riskialueet ja ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat sekä tavoittamisaikojen määrittelystä. Asetuksessa säädetään myös ensihoitopalvelun kaikkien yksiköiden henkilöstön vähimmäistasosta, johtamisjär-

jestelmästä, ensihoitopalvelun kenttäjohtajasta sekä asetuksen voimaantulosta ja siirtymäajasta.

Oikeusministeriön selvityksiä ja ohjeita 11/2010, Kauhajoen koulusurmien tutkintalautakunnan mukaan Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos huolehti tapahtuma-aikaan maakunnan alueella 26 kunnan pelastustoimen tehtävien hoitamisesta. Yhteensä pelastuslaitoksen alueella on 30 paloasemaa, jotka on jaettu kuuteen paloasemaryhmään. Kauhajoen ensihoitopalvelut toteuttaa Kauhajoella toimiva yksityinen sairaankuljetusyritys. Yritys ylläpitää Kauhajoen kaupungin kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti hoitotason sairaankuljetusyksikköä välittömässä lähtövalmiudessa arkisin klo 8–16. Muulloin yksikkö on 15 minuutin lähtövalmiudessa. Lisäksi toinen hoitotason ambulanssi on arkisin 15 minuutin lähtövalmiudessa. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri on määritellyt henkilöstön ja kaluston kelpoisuuden hoitotasolle. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri on antanut toimintaohjeen sairaalan ulkopuolisesta ensihoitojärjestelmästä. Ohjeessa määritellään toimijoiden johtosuhteet, tunnuukset, viestiliikenne, tehtävät sekä listataan toimijakohtaisia tehtäviä. Länsi-Suomen läänin sosiaali- ja terveysosasto on puolestaan antanut sosiaali- ja terveystoimen viranomaisverkon viestiliikenneohjeen Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakunnille.

Paikallinen hoitotason sairaankuljettaja oli tapahtuma-aikaan oppilaitoksella opettamassa, mikä nopeutti ensihoitotoiminnan aloittamista. Hän otti heti ensihoidon kenttäjohtamisvastuun, ja hänen antamiensa ilmoitusten johdosta muun muassa Kauhajoen terveyskeskus sekä alueen sairaalat nostivat valmiuttaan varhaisessa vaiheessa. Tilanteen aikana sairaankuljetushenkilöstö lähinnä valmistautui mahdollisten potilaiden hoitoon ja ohjasi koulusta tulleita opiskelijoita ja henkilökuntaa. Ensihoidon kenttäjohtaja selvitti paikan, jonne koululta pelastautuneet voitiin ohjata sekä huolehti osaltaan pelastustoiminnan ja ensihoitotoiminnan yhteen sovittamisesta. Ensihoidon ja terveyskeskuksen ylilääkärin välisen Virve-yhteyden ansiosta kaupungin johtoryhmällä oli tarvitsemansa tilannekuva.

Ensimmäiset kaksi sairaankuljetusyksikköä olivat paikalla kello 10.47 ja 10.49. Seuraavat kuusi ambulanssia tulivat kello 11.04–11.12, ja yksi hieman myöhemmin hälytetty ambulanssi Seinäjoelta saapui kello 11.57. Kun pelastustoiminnan johtokeskus oli perustettu, myös ensihoidon kenttäjohtaja siirtyi sinne lääkintäjohtajaksi. Hän piti yllä

ensihoidon tilannekuvaa, huolehti ennakoilmoituksista sairaaloihin sekä välitti niille tilannekuvaa tapahtumapaikalta. Lisäksi hän määräsi paikalle saapuneista sairaankuljetusyksiköistä vastuuhenkilöt hoito-, triage- ja kuljetusjohtajaksi. Noin kahden tunnin kuluessa hälytyksestä paikalle tuli kaikkiaan kymmenkunta sairaankuljetusyksikköä ja viisi lääkäriä. Lääkärit toimivat hoito- ja triage-tehtävissä. Yksi lääkäri oli kauppaoppilaitoksessa ottamassa vastaan koulusta paenneita opiskelijoita ja yksi terveyskeskuksessa kriisiapua varten. Lisäksi käytettävissä oli esimerkiksi potilaiden kuljetukseen pelastushelikopteri, kaksi rajavartiolaitoksen helikopteria ja neljä puolustusvoimien helikopteria. Sairaan kuljetusresurssien varmistamiseksi kaikki kiireettömät sairaankuljetustehtävät Etelä-Pohjanmaan Suupohjan alueella siirrettiin toteutettavaksi myöhemmin. Hoidettavia potilaita oli varautumiseen nähden vähän.

Viranomaisten yhteistoiminta Kauhajoella tapahtui pääosin kenttäjohtotasolla. Toimintatavat muotoutuivat tilanteen aikana samankaltaisiksi, jollaisiin oli käytännössä totuttu yksittäisissä pienemmissä yhteisissä tehtävissä. Varautumisen malliksi sopiikin hyvin se, että toimitaan niin kuin on aikaisemmin tehty tai harjoiteltu. Suuressa tilanteessa erona on kuitenkin toimijoiden määrä ja korostunut johtamistarve. Tässä tapauksessa tilanne miellettiin poliisijohtoiseksi ja siten yleisjohton voitiin katsoa olevan poliisilla. Toimintaan osallistuneilla viranomaisilla ei ollut riittävää yhteistä tilannekuvaa. Toiminnan yhteensovittaminen oli jossain määrin satunnaista. Johtamisvastuukysymysten olisi syytä olla etukäteen selvillä eri tilanteissa ja tilanteiden muuttuessa toiminnan aikana. Ohjeissa, suunnitelmissa, koulutuksessa ja harjoittelussa ei ole varauduttu riittävästi onnettomuus- ja erityistilanteisiin, joissa edellytetään useiden viranomaisten osallistumista ja yhteistoimintaa. Puutteet korostuvat tilanteissa, joissa on nopeasti ratkaistava toimivaltuuksiin, toimenpiteiden yhteen sovittamiseen, tilannekuvan ylläpitoon sekä yleisjohtamiseen liittyviä kysymyksiä.

Selvityksessä olevien ohjeistusten mukaan Sisäasiainministeriön ja Sosiaali- ja terveysministeriön tulisi yhdessä luoda poliisille, pelastustoimelle ja ensihoidolle yhteisesti hyväksytyt yhteistoimintasuunnitelmat, jotka soveltuvat eri tilanteisiin ja toiminnan aikaisiin tilanteiden muutoksiin. Suunnitelmien toimivuus käytännössä edellyttää sekä koulutusta että harjoittelua.

4.2 Kansainväliset tutkimukset ja artikkelit kenttäjohtamisesta kirjallisuuskatsauksen perusteella

Chandrakantan, Hassan, Faridahwati (2010) kirjoittivat artikkelin *Understanding the Antecedents of Emergency Response: a Proposed Framework* (häätätilanteiden ennakkotapausten ymmärtäminen: ehdotettu viitekehys). Häätätilanteissa työskentelevät normaatiivisesti tiimeissä ja yhteistyössä varmistaen että lieventämisyrityksillä voidaan aikaan saada ihmishenkien ja omaisuuden menetysten vähentämistä. On välttämätöntä että pelastushenkilöstö suorittaa käsillä olevat tehtävät niin tehokkaasti tiiminä kuin mahdollista.

Häätätilanteiden johtaminen vaatii kollektiivista ja yhteistoiminnallista hätätiimityötä erilaisilta häätätilannevirastoilta ja häätätilavalmius on kriittinen elementti missä tahansa häätätilanteiden hallintajärjestelmässä ponnisteluissa häätätilan lieventämiselle. Häätätilahallintajärjestelmään kuuluu kolme vaihetta: suunnittelu, vastaaminen, elpyminen. (Chandrakantan ym. 2010: 572.)

Vaikuttava häätätilanteiden hallintajärjestelmä vaatii, että pelastushenkilöstö työskentelee tiimeinä mieluummin kuin yksilöinä, koska tietyllä tiimillä on tietynlaisia ja erilaisia rooleja häätätilanteen aikana. Vain, kun pelastushenkilöstö toimii tiiminä, on ryhmän synergia saavutettu. Tiimin rakenne muokkaa jäsenien käyttäytymistä ja tekee mahdolliseksi selittää ja ennustaa tiimin suorituskyvyn tekijöitä. Tiimin rakenne pitää tiimin jäsenet yhdessä, jotta he voivat toimia yksikkönä. (Chandrakantan ym. 2010: 574.)

Lähes jokaista tiimiä johtaa henkilö, jonka muodollinen asema on huomioitu organisaatiossa. Johtajan tehtävänä on määritellä tiimin suunta ja organisoida toiminta prosessin maksimoimiseksi sellaisilla ohjeilla, jotka edistävät merkittävästi tiimin vaikuttavuutta. Empiiristen tulosten mukaan on olemassa linkki tiimin jäsenten resurssien ja tiimin rakenteen sekä tiimin menestyksen välillä, erityisesti pelastustyöntekijöiden, joiden tyypillisesti täytyy työskennellä keskinäisessä riippuvuussuhteessa toistensa kanssa, täydentäen toistensa osaamista. (Chandrakantan ym. 2010: 576.)

Goldfarb (1998) kirjoitti artikkelin *A Fire Officer's Guide To Major EMS Incidents*. Hänen mukaansa kasvava määrä palokunnista Yhdysvalloissa on ottanut vastuulleen huolehtia ensihoitopalvelusta yhteisöissään. Lääkinnällinen osallistuminen voi vaihdella ensivas-

teesta, hoitotasoiseen hoitoon ja potilaskuljetukseen, löytää palokunnan esimiehet itsensä johtamasta tilanteita, jotka eroavat totutuista tulipalotehtävistä ja harjoituksista.

Goldfarbin (1998) mukaan yksittäiset potilastilanteet eivät todennäköisesti verota esimiehen johtamiskykyä mutta monipotilastilanteen johtaminen, oli tapahtuman syy mikä tahansa, kuuluu palovirkamiehen toimivaltaan. Käytössä oleva ICS (*incident command system*) on sovellettavissa kaikkiin tilanteisiin. Se on yleismaailmallisesti hyväksytty johtamiskäsite, jota voi käyttää niin aloitettaessa uutta yritystä kuin myös taitelutehtävää suoritettaessa. Kaikista huolimatta ensihoitotilanteet aiheuttavat ainutlaatuisia johtamishaasteita. Muun muassa nopea useamman potilaan tilan arviointi ja hoidon tarve, resurssivaatimukset asianmukaisen hoidon tuottamiseksi ja potilaiden kuljettamiseksi, joka epätavallisissa tilanteissa vaatii tyypillisesti kahdesta kuuteen palveluntarjoajaa ja yhden ambulanssin kullekin potilaalle. Operaation toiminta aika tyypillisesti jatkuu primaari tapahtuman hoitamisen jälkeenkin. Pitää huolehtia dokumentaatiosta ja jäljityssysteemistä kliinisten toimenpiteiden ja potilaiden mielentilan huomioimiseen. Monipotilastilanne vaatii muutosta strategiassa ja taktiikassa, joita käytetään yksittäisten potilaiden ambulanssihälytyksessä.

Goldfarbin (1998) mukaan monipotilastilanteessa on kaksi huomioitavaa asiaa: tilanteen johtaminen ja potilaidenhoidon kontrolli. Tilannejohtajan nimityspäätös riippuu kunkin toimivallan paikallisista suunnitelmista, joiden pitäisi tunnistaa johtava viranomainen, tukevat viranomaiset ja tapahtumaan perustuvan johtaminen. Paikalliset hoitoprotokollien pitäisi ilmoittaa lääkinnällisen palveluntuottajan tilannepaikalla, joka huolehtii potilaiden hoidosta. Tyypillisesti vastuu kuuluu korkeimman tason ensihoitopalveluntuottajalle ensimmäisessä saapuvassa ensihoitoyksikössä tai yksikössä jolla on päätoimivalta. Näissä tilanteissa konfliktit ovat mahdollisia jos osalliset eivät tiedä rajojaan. Olisi epätarkoituksen mukaista jos palopuolen päällikkö päättäisi millaista hoitoa kukin potilas saa tai jos paramedic päättäisi sammutushyökkäyksen taktiikasta.

Goldfarb kirjoitti myös 2002 artikkelin, jossa hän kuvaa tilanteen etenemistä 11.9.2001. Ensimmäinen hälytys tuli koodilla suuri vaste, lento-onnettomuus. EMS patrol supervisorin tullessa paikalle WTC:n länsipuolelle, hän omaksui EMS operations officer roolin. Vaikka alustavat vasteyksiköt olivat lähestymässä, joutui hän tekemään jo tässä vai-

heessa kriittisiä päätöksiä. Ensimmäiseksi hän keskittyi liikuntakyvyttömiin potilaisiin ja järjestikin nopeasti hengenvaarallisesti loukkaantuneita potilaita asianmukaisiin hoitolaitoksiin. Ensimmäisen saapuvan ambulanssin henkilöstö määrättiin perustamaan ensihoidon tilanne johtamisen organisaation sekä pysähdys- ja kommunikaatiosektorit. Lisäyksiköt jotka ilmoittautuivat pysähdyssektorille ja ne määrättiin triagesektorille. Muut yksiköt olivat vielä saapumassa ja kohtaamassa potilaita WTC:n itä puolella, jossa he aloittivat triagen suorittamisen ja perustivat hoitosektorin. Vaikka ohjeistuksen mukaan ensihoidon komentokeskus tulisi perustaa WTC:n sisäaulaan, perusti luutnantti oman arviointinsa mukaan komentokeskuksen rakennusten ulkopuolelle. Ensimmäisen 15 minuutin aikana 36 ambulanssia saapunut tai matkalla paikalle. Ensimmäinen päällystään kuuluva paikalle saapunut määräsi tehtävälle hälytetyistä ambulansseista kahdeksan BLS -yksikköä ja kaksi ALS -yksikköä päivystämään jokaiselle Manhattanin sillalle ja tunnelille, tätä ryhmää tuli käyttää vain kun tarve oli selkeästi määritetty. Lisäksi päällikkö määräsi alueellisen ensihoidon keskinäisen avun -suunnitelman aktivoimisen. Vuoronvaihdossa olleet henkilöt ympäri kaupunkia jäivät yksikköihinsä ja miehittivät vaihtoehtoiset ambulanssit ja kotiin palaava miehistö palasivat takaisin asemille.

Toisen lentokoneen etelätorniin osuman jälkeen määrättiin vahvistettu vaste tukemaan moninaisia potilaita, jotka löytyivät kyseisestä tornista. Paikalle saapuvat päälliköt saivat jokainen johdettavakseen ensihoitodivisioonan mutta radioliikenne kuormittui niin pahasti ettei yhteyksiä kyetty ylläpitää. Jotkin divisioonat operoivat itsenäisesti käyttäen käsillä olevia resursseja heille osoitetun alueen hoitamiseen. Tapahtuman laajuudesta huolimatta meneillään olevat ensihoidon toiminnot etenivät suhteellisen organisoidusti. Etulinjassa olivat potilaat joko itsenäisesti poistumassa tai heidät tuotiin ensihoitopisteisiin joita oli sijoitettuna useaan eri paikkaan alueella. Näin oli kunnes tornit romahtivat. (Golfarb 2002: 107–108.)

Paikalla olleiden yksiköiden tuhouduttua ja henkilöstön vahingoituttua hälytettiin varalla olleet yksiköt asemilta ja EMS Akatemiassa kouluttautumassa ollut henkilöstö hälytettiin riviin. He saapuivat ambulansseilla tai miehittivät linja-autoja tullakseen tapahtumapaikalle. Pohjoistornin romahduksen jälkeen kaikki yhteydenpito keinot olivat poikki. Tämän jälkeen jonkin aikaa aina klo 11.00 asti toimivat yksiköt itsenäisesti niillä resursseilla, joita heillä oli suojellen niin itseään kuin myös potilaita. Noin klo 11.00 saatiin yhteydet takaisin kun uusi ensihoidon komentopiste perustettiin neljä korttelia pohjoi-

seen WTC -kompleksista. Resurssien tarve oli suurimmillaan noin klo 13.00, jolloin operaatioissa oli mukana 106 ambulanssia (69 BLS, 37 ALS) ja 24 upseeria. Ensihoitooperaatio jatkui pitkälle iltapäivään, kuten myös pelastustoimenpiteet. (Goldfarb 2002: 112)

Gonzalez (2010) kirjoittaa artikkelissaan moniviranomaistoiminnan kriisitilanteiden organisaation kehittämistä. Hänen mukaansa uskotaan että koska sotilaskomento- ja kontrollisysteemi on tehokas resurssien käyttöön otossa, sen täytyy olla tehokas pelastus- ja apupalveluissa. Mutta sotavoimia ei ole rakennettu hallitustenvälisten monimutkaisten tehtävien koordinointiin ja ja tarvittavaan yhteistyöhön valmistuttaessa ja vastatessa äärimmäisiin tilanteisiin. Lisäksi kun hierarkkiset rakenteet toimivat tehokkaasti rutiini operaatioissa, toimivat ne huonosti dynaamisessa hätätilanteiden toimintaympäristössä. Kriisiorganisaatiot ovat monialaisia, niiden koot vaihtelevat, ne perustetaan tarpeen vaatiessa. Lisäksi niissä ilmenee hierarkiaa ja keskittämistä yhdessä autonomian, avoimuuden ja laajennettavuuden kanssa.

Erilaisia koordinointi toimintoja testattiin simulaatio-ohjelmilla. Simulaatiot osoittivat että hierarkkinen toimeksianto on nopeampi ja tehokkaampi, lopullisia uhreja oli hierarkkisessa johtamis- ja toimintatavassa joka kerta vähemmän, myös aikaviiveet olivat lyhyempiä ja tulokset olivat hierarkkisessa johtamisessa yhteneviä eri simulaatiotestien välillä. (Gonzalez 2010: 867.)

Sachs (1997) kirjoitti artikkelin palokunnan toiminnan laajentamisesta sairaankuljetukseen. Aikaisemmin useat palokunnat tarjoavat kyllä ensivastepalvelua ja hoito mutta luovuttavat potilaan kuljettavalle palveluntarjoajalle. Joissakin tapauksissa hoitotason (ALS) paramedicit miehittävät moottoroituja komppanioita tai muita ensivasteen yksiköitä, kun perustason (BLS) henkilöstö toimii kuljettavassa ambulanssissa. Tällöin paramedic voi tarvittaessa olla mukana potilaskuljetuksessa jos tarve. Näin myös hoitotason henkilöstön tarve on pienempi. Näin myös hoitotasoinen henkilöstö on useammin vapaan kiireellisiä hälytyksiä varten.

Kaluston sijoituspaikkojen tulee olla optimaalinen. *System status management* ja *peak load staffing* toimivat yhdistettynä erinomaisesti mietittäessä ja suunniteltaessa ambulanssien sijoituspaikkoja, tällöin sijoitus pohjautuu tietokonepohjaiseen analyysiin puhe-

luista tietyllä aikavälillä, jolla pyritään ennustamaan, missä ja milloin apua todennäköisesti tarvitaan. (Sach 1997.) Hänen mielestään jokainen ambulanssi tulisi miehittää yhdellä perustason henkilöllä ja yhdellä paramedicilla. Yksi kenttäjohtaja tulisi olla viidestä seitsemään kuljettavaa ambulanssia kohti 24/7.

Holliday (2006) kirjoitti artikkelin ensilinjan virkamieheksi ryhtymisestä ja toimeen tarvittavista ominaisuuksista. Tähän toimeen ryhtyvä henkilö johtaa, valvoo, arvioi potilashoitoa. Tehtävässä olevan henkilön tekemät päätökset koskevat useampaa henkilöä kuin aikaisemmin yhdessä ambulanssi yksikössä toimittaessa.

Kowalczyk (1996) kirjoitti artikkelin, joka käsittelee riittävää ensihoitopalveluhenkilöstön määrää massa kokoontumistapahtumissa. Esimerkkinä Paavi John Paul II vierailu Queensissa New Yorkissa. Tapahtumiin täytyy tehdä laaja ennakkosuunnitelma ja kehittää aikaisin johtamisrakenne. Ensiapu pisteet on hyvä muuttaa hoitopisteiksi koska voi olla hankalaa saada ambulanssia kohteeseen ja pois väentungoksen läpi. Samalla hoitopisteinä toimivat ensiapupisteet vähentävät jo kuormittuneiden sairaalan ensiapujen potilasmäärää. Suunnitelmat tehdään miniviranomaisyhteistyönä poliisin, palokunnan ja terveystieteiden viranomaisten kesken.

Ensihoidon tilannejohtorakenne (*EMS incident command structure*), organisatorakenne, jaettiin osiin, haaroihin, divisiooneihin ja sektoreihin. Johtava ensihoitokomentaja nimesi kaksi osajohtajaa. Operaatio osa sisälsi kaikki operatiiviset komponentit, jotka jaettiin neljään haaraan. Jokainen haarajohtaja oli vastuussa tietystä tapahtumapaikan tilojen osasta. Sisällä toimivalla haaralla oli kolme divisioonaa: katsomo, hoito ja kenttä. Ulkoisimmalla haaralla oli kaksi divisioonaa: eteläinen ja pohjoinen, joihin kuului ympäröivä naapurusto. Tämän haaran päävastuuna oli koordinoita ensihoitotoimintaa tapahtumapaikan parkkipaikoilla ja varmistaa riittävä määrä ambulansseja käytettäväksi sisäiselle haaralle. Lisäksi ulkoisen haaran vastuulla oli hoitaa hätäkeskuksen antamat 119 -tehtävät ympäröivässä yhteisössä. (Kowalczyk 1996.)

Jokainen divisioona koostui sektoreista jotka olivat vastuussa potilaiden hoidosta. Muodostettuna oli 20 sektoria, joissa jokaisessa oli viisi hoitajaa (kaksi paramedicia, kaksi perustason sairaankuljettajaa ja yksi valvoja (supervisor)). (Kowalczyk 1996.)

Hallinnollinen sektori oli vastuussa ei-operationaalisista alueista, joihin kuului logistiikka ja suunnittelu. Kaikkia tapahtumia koordinoitiin komentopaikasta. Tapahtumassa oli potilaina 138 osanottajaa, joista 21 kuljetettiin johonkin sairaalaan. Kaikki muut hoidettiin paikanpäällä hoitopisteissä. Ratkaisevaksi tekijäksi potilaiden määrään osoittautui vesipisteiden perustaminen ajoissa, koska päivä oli kuuma ja kuivuminen todellinen riski. (Kowalczyk 1996.)

Langhelle, Lossius, Silfvast, Börnsson, Lippert, Ersson ja Søreide (2003) kirjoittivat artikkelin, jossa vertaillaan pohjoismaisia ensihoitopalvelu systeemeitä. Ainoastaan Islannissa on ensihoitolääketiede huomioitu erikoistumisena.

Tanskassa vuoteen 2008 mennessä kaikki ambulanssit (500) pitäisi olla miehitettynä vähintään yhdellä hoitotason henkilöllä. Joillakin alueilla on mahdollista hälyttää lääkäri lisäavuksi tehtävälle, lääkäri liikkuu ajoneuvolla. Helikoptereita ei ole käytössä, paitsi armeijan helikoptereita voidaan käyttää potilaiden evakuointiin saaristossa. Minimi vasteaikaa ei ole valtakunnallisesti määritetty mutta ne on määritetty sairaankuljetussopimuksessa vastuussa olevan läänin kanssa. Uuden lain mukaan jokaisella alueella pitäisi olla määritettynä ensihoidosta vastuussa oleva lääkäri. (Langhelle ym. 2003.)

Suomessa kansalliset hälytyskriteerit ovat hätäkeskuksella käytössä, hälytys tapahtuu porrastettuna jolloin pelastuslaitoksen yksiköt toimivat ensivasteena, jos ovat lähin yksikkö. Perustason ambulanssi on usein miehitetty perustasoisella palomiehellä. Joillakin alueilla on 24/7 lääkäri käytössä. Kaupungeissa vasteaikojen keskiarvo on viidestä seitsemään minuuttia perustasoisilla ja hoitotasoisilla 10:stä 15:sta minuuttiin. Lääkärimehitetyt yksiköt hälytetään toisessa tai kolmannessa aallossa hälytyksille. Ensihoitotasot vaihtelevat maassa suuresti, johtuen jokaisen kunnan itsenäisestä toiminnasta. (Langhelle ym. 2003.)

Islannissa ei ole armeijaa, joten 10000 vapaaehtoista on käytettävissä SAR-tehtäville koko maassa. Maassa on yhteensä 13 paramedic-tasoista ensihoitajaa, joista yksi työskentelee Akueyn kaupungissa, loput Reykjavikissa. Muut ensihoidossa työskentelevät ovat perustasoisia, joista osalla on lisäpätevyyškoulutus muun muassa sydänpotilaiden hoitamiseen. Maalaisalueella yleislääkäri on vastuussa lääkinnällisestä toiminnasta tilannepaikalla, Reykjavikissa on oma lääkinnällinen johtaja. Syrjäseudulla potilaskuljetus

tapahtuu useimmiten helikoptereilla toisin kuin kaupunkialueilla. Vaste kaupunkialueilla hälytyksestä on noin viisi minuuttia. Hoitajien taso voikin syrjäseudulla olla pelkästään perustasoista (EMT-B) ilman lisäkoulutusta (EMT-I), koska lääkäri on käytettävissä tilannepaikalla. (Langhelle ym. 2003.)

Norjassa on kahden tasoista ensihoitohenkilöstöä: joillakin on perustasoinen koulutus (Norjassa 3 kk), jotkut on koulutettu ja sertifioitu defibrilloimaan, kanyloimaan, antamaan adrenaliinia elvytyksessä ja intuboimaan eloton ja vakava hengitysvaikeus potilas. Joillekin ambulanssihenkilöstöstä on annettu yksilöllinen käskyvalta paikalliselta lääkinnälliseltä johtajalta. Ilma-ambulanssi on ollut käytössä Norjassa vuodesta 1920. Vuodesta 1988 systeemi kattaa koko maan ja on anestesioilogilla miehitettyjä. Käytössä on helikoptereita, korjailtuja lentokoneita ja nopean vasteen autoja. Koska kentällä käytetään paljon lääkäreitä, sairaanhoitajat työskentelevät harvoin ensihoidossa. (Langhelle ym. 2003.)

Ruotsissa toimii 630 ambulanssia 250 asemalta. Ambulanssit on miehitetty yhdellä 40 viikon koulutustaustaisella ja toinen on 50 % tapauksessa yksiköistä ensihoitoon erikoistunut sairaanhoitaja (vuonna 2004). 2009 mennessä lopuissakin yksiköissä tulisi olla toinen erikoistunut sairaanhoitaja. Nopean vasteen yksiköt on pääasiassa sijoitettu kaupunkialueelle ja ovat miehitetty joko edellä mainitun tasoisella henkilöllä tai kahdella anestesioilogilla (yksityiset). Tavoitteena on että 80 % kansalaisista on tavoitettu hälytyksestä kahdeksassa minuutissa ja 95 % 15 minuutissa. Tämä tavoitetaan kaupungeissa mutta ei syrjäseudulla. (Langhelle ym. 2003.)

Lo CB, Lai KK, Mak KP (2000) kirjoittivat artikkelin Hong Kongin sairaalan ulkoisesta hoitotoiminnoista. Hong Kongissa sairaankuljetuksen päätuottaja on Ambulance command of the Fire Services Department (FSD). Vuonna 1999 oli yhteensä 484 923 hälytystä eli noin 1329 hälytystä päivässä. Käytössä on 240 ambulanssia ja 23 ambulanssimoottoripyörää, jotka on sijoitettuna 29:lle varikolle ja 27:lle ulkoasemelle. Jokaiseen hälytyksen vasteajan tulisi olla 12 minuuttia. Hong Kongin ambulanssihenkilöstöstä toimii "väli- paramedic" tasolla (EMAI), jolla on oikeus tiettyihin toimenpiteisiin ja lääkkeiden käyttöön kentällä. 66 ambulanssia toimii EMAI tasolla päivällä ja 33 yöllä. Vuodesta 1999 lähtien FSD:llä on ollut oma henkilöstön testausjärjestelmänsä ja lukuisa määrä henkilöstöstä toimii valvojina (supervisor). Ohjaajat vierailevat päivystyspisteissä

ja tarkistavat dokumentointeja sekä kulkevat ambulanssin mukana arvioiden suoritusta. Tietyistä suorituksista, kuten ilmäteiden hallintatekniikoista (ei intubaatiota), tulee pitää lokikirjaa, joka tarkistetaan joka kolmas kuukausi. Lokikirjassa on myös vastaanotteen sairaalan lääkärin huomioita onnistumisista ja komplikaatioista.

Mineo (2009) teki tutkimuksen ensihoitopalvelun johtajien johtamistyylien yhteyksiä organisaatioiden sektoreiden kulttuurien välillä. Hänen mukaansa ensihoitopalvelussa on yksilöllisiä asioita, jotka pitää huomioida, johtuen erilaisista organisaatorakenteista ja henkilöstöstä, johon kuuluu palkattuja ja ei palkattuja vapaaehtoisia palveluntuottajia suuresti vaihtelevin kliinisin tasoin. Jo vuonna 2005 esitettiin huoli johtavassa asemassa olevien henkilöiden kyvyistä valvoa operaatioita. Siltikään ei ole tehty paljonkaan tutkimuksia henkilöistä jotka johtavat ammattilaisia joiden vastuulla on miljoonia amerikkalaisia joka vuosi. Lisäksi alalla ei hakemuksissa vaadita paljoakaan johtajakandidaateilta. Haettavat ensihoidon johtamistehtävä tasot luokitellaan usein valvojaksi (*supervisor*), johtajaksi (*manager*) ja johtotason tehtäviksi. Puolet näistä johtamiskoista eivät vaatineet mitään muodollista koulutusta. Lähes kaikissa hakemuksissa (95 %) vaadittiin *paramedic*-sertifioinnin sekä kenttäkokemusta tavallisesti noin viisi vuotta.

Mineon (2009: 7) mukaan tähän asti ensihoitopalvelu on lainannut johtamiskäytäntöjä esimerkiksi palokunnalta, poliiseilta ja terveydenhuollosta. Suurin osa ensihoidosta on yhteistyössä tai osana palokuntaa, näin myös johtamistyyli ja organisaatio ovat yhteneviä palokunnan organisaation kanssa. Ne jotka ovat kytköksissä sairaaloihin muistuttavat enemmän sairaalan johtamiskäytäntöjä. Ensihoidossa toimivien johtajien roolit ja tyylit tulisi selkeästi määritellä ja tunnistaa sen mukaan, mitkä parhaiten toimivat organisaation sektorin kulttuurissa. Tältä pohjalta ensihoidon johtamiskoulutus voidaan rakentaa.

Mineon (2009) mukaan Ensihoidon ammatti suosii hierarkkista kokoonpanoa, rakennetta, jossa säännöt ja suhteet pohjautuvat arvoon. Näissä ensihoito-organisaatiossa tukeudutaan suurelta osin komentoketjuun jolla saadaan tehtävät tehtyä ja ylläpidettyä järjestystä. Mutta kaikki ensihoito-organisaatiot eivät toimi tällä ehdottoman jäykällä mallilla. Johtajan on hyvä omaksua johtamistyyli, joka heijastaa kulttuuria jota hän johtaa. On myös todettu että johtamistyyli riippuu enemmän yksilöstä kuin organisaatiosta. Ensihoito on organisatorisesti hajanainen (operoidaan kytköksissä palokuntaan,

poliiseihin, sairaaloihin tai yksityisinä yrityksinä) ja tämä vaihtelevuus vaikuttaa tarvittaviin johtamistyyleihin ja rakenteisiin eri sektoreissa. Ensihoidon johtamisen tasoja Mineon (2009) mukaan on *EMS supervisor*, *supervising EMS officer*, *EMS chief officer* ja *EMS executive*. Kaksi ensimmäistä muodostavat niin sanotun ensilinjan johtamistason ensihoidossa. Nämä henkilöt ovat eniten päivittäin kontaktissa henkilöstön kanssa.

Ensihoitovalvojan (*supervisor*) rooli on johtaa ja valvoa ensihoidossa toimivaa henkilöstöä, huolehtivat päivittäisistä operaatiosta ja avustavat resurssijohtamisessa. Ensihoitovalvoja avustaa ensihoitopäällikköä kehittämisessä, koordinoinnissa ja päätösten, ohjeistusten ja linjausten) täytäntöönpanossa. Valvoja on myös vastuussa henkilöstöstä ja riittävästä miehityksestä ensihoidossa sekä kaluston inventaarioista ja huolloista että vastuussa koulutuksesta koko henkilöstölle. Ensihoitokapteeni kehittää, täytäntöön panee, valvoo suunnitelmia ja avustaa ensihoidon koordinoinnissa, koordinoi aikatauluja, operaatioiden toteuttamista ja on osaltaan vastuussa inventaariosta ja ajoneuvojen huollosta. Kummallakaan ei ole minimikoulutusvaatimuksia Yhdysvalloissa kuin lukio ja ammatillinen kokemus alasta, varsinkin palokunta toiminnasta, vaaditaan. (Mineo 2009)

Waite (2005) teki tutkimuksen paramedic-tasoisesta miehityksestä ja potilaiden hoidon tason välisestä suhteesta Yhdysvalloissa. Suurin osa paramedic -tasoisesta miehityksestä Yhdysvalloissa sijoittuvat suurimpiin kaupunkeihin, koska siellä on parhaimmat mahdollisuudet ylläpitää kallista ALS (advanced life support) tasoista, 24/7 toimivaa, kaksi paramedicia ambulanssissa, toimintaa. Hyvä esimerkki tästä on Wisconsinin osavaltio, jossa on 445 ambulanssipalvelua, joista suurin osa on miehitetty vapaaehtoisin voimin. Vain 78:llä kaikista ambulanssipalveluista on paramedic-tason toimiluvat. Monet näistä sijoittuvat suuriin- tai keskitasoisin kaupunkeihin.

Osavaltio ei välttämättä vaadi kahta paramedicia tilannepaikalle taikka yksikköön mutta jaosto voi halutessaan ylittää mutta ei alittaa tämän vaatimuksen. Kohteeseen voidaan lähettää useampia yksiköitä ja tilanteen arvioinnin jälkeen voi toinen yksikkö vapauttaa itsensä jos todetaan että yksi paramedic selviää työparinsa kanssa potilaan hoidosta. Tämä on systeemin status johtamista (*systems status management*). Esimerkiksi King Countyn osavaltiossa on käytössä kyseinen tekniikka, erityisesti sydänpysähdys potilai-

den kohdalla, ja heillä onkin korkeimmat selviämispärosentit kyseisellä potilasryhmällä. (Waite 2005.)

On erittäin tärkeää käyttää paramedic-tasoista henkilöstöä viisaasti. Strategisesti sijoitetut paramedic-yksiköt tietyille maantieteellisille alueille lyhentävät vasteaikoja ja lisäävät käytettävyyttä, on menestyksenkäs toimenpide kunhan alueet jatkavat resurssien jakamisen puolesta puhumista ja omaksuvat alueellistamisen käsitteen. Tämän käsitteen yhdenmukaistamiseen kuuluu hälytyskeskushenkilöstön kouluttaminen hälyttämään riittävät resurssit mahdollisimman nopeasti tai erityisten hälytyskriteerien luominen hälytyskeskushenkilöstön käyttöön. Näillä toimenpiteillä hälyttäjä saa valmiudet hälyttää oikeantasaisen ja riittävän avun oikeisiin tilanteisiin. (Waite 2005.)

5 Ensihoito- ja kenttäjohtamisjärjestelmät – manuaalinen haku

Systemoidun tyyppisessä kirjallisuuskatsauksessa käytettyjä hakusanoja käytettiin osittain myös Internetissä (Google ja Google Scholar). Tarkoituksena oli rikastuttaa saatuja tuloksia niin sanotulla harmaalla kirjallisuudella; kirjallisuudella, jota ei ole noteerattu tietokannoissa. Haussa löytyi useita tuhansia Internet -sivustoja muun muassa palveluntarjoajien kotisivuja. Esimerkiksi maailman terveysjärjestön (2008) selvitys löytyi tällä tavalla.

5.1 Ensihoito- ja kenttäjohtamisjärjestelmiä ulkomailta

Maailman terveysjärjestö (World Health Organization) on teettänyt vuonna 2008 selvityksen Euroopan ensihoitopalvelun (emergency medical service) systeemeistä. Selvityksessä käydään läpi hätäkeskusten toimintaa, sairaalan ulkopuolisen ensihoidon tasot ja sairaalan sisäistä organisoitumista, toimintaa ja näiden kaikkien yksiköiden välistä informaation kulkua sekä toiminnan seuranta ja kehittämistä.

Selvityksessä todetaan ettei sairaalan ulkopuolisesta toiminnasta ole helppo saada täydellistä ja täsmällistä tietoa. Sairaankuljetus ajoneuvoissa on 3 tasoa: siirtokuljetus (taso A), ensihoito (taso B), tehohoito (taso C). 14:ssä Euroopan maassa tason A ajoneuvoja ei käytetä muuhun kuin kiireettömiin siirtoihin eivätkä ole kytköksissä ensihoi-

don toimintaan. Suurimmassa osassa Euroopan maista vallitsee käsitys, että ensihoito-palvelun kaksiportainen toteuttaminen on tehokkainta. Tällöin ensimmäisen vaiheen muodostavat ensivastekoulutetut sekä hoitajat ja toisen portaan muodostavat tehostettuun hoitoon kykenevät yksiköt, joissa joko lääkäri tai erittäin ammattitaitoinen terveysalan ammattilainen joka kykenee monenlaisiin vaativiin toimenpiteisiin. Tämän ammattilaisuustason vaikuttavuus on tosin vielä todistamatta. Lisäksi useassa maassa on käytössä ensihoidon tukena eri turvallisuusviranomaisen tai yhdistysten ensivaste-toiminta. (World Health Organization 2008: 36–37.)

Keski-Euroopassa ja Pohjoismaista Norjassa lääkärit osallistuvat ensihoitoon tapahtumapaikalla. Pohjois-Amerikassa taas lääkärit toimivat yleensä ensihoitojärjestelmän johtamistehtävissä. (Jokisalo 2000: 1104)

Yhdysvalloissa 80 % maa-alasta on ”maalais” aluetta. Yksi neljäsosa kansalaisista asuu tällä alueella (Crawford 2011: 3). Nebraskan osavaltiossa, jossa vuonna 2008 asui 8 125 asukasta (14,7 ihmistä neliökilometrillä), ensihoito (Emergency Medical Service/EMS) ei ole palvelu, jota paikallinen hallinto ohjaisi lailla, näin on monessa muussakin osavaltiossa Yhdysvalloissa. Moni EMS- palvelu ja -taso on niin sanottu paikallinen tuote, jolla on selkeä historiallinen tausta ja osoitus paikallisesta oma-aloitteisuudesta. Nebraskassa Richardsonin piirikunnassa toimii yksitasoinen hälytyssysteemi. Ambulanssit lähtevät Falls Citystä tai Humboldtista. Molemmat palveluntuottajat toimivat pelkästään vapaaehtoisten turvin (hälytyksiä yhteensä 430/vuosi). Humboldtissa he ovat EMT -koulutuksen saaneita ja 4 valmiudessa/viikko sekä heidän odotetaan vastaavan hälytykseen, tarvittaessa he saavat kuljettajan paikalliselta palolaitokselta. Ambulansseja on käytössä kaksi. Falls Cityssä on ambulansseja 4 ja yksi pelastusyksikkö. Vapaaehtoisia on 25 ja he toimivat BLS- tasolla. Falls City:llä on myös käytössään elektroninen potilaskertomus. Molemmalle toimijalle on määritetty oma toiminta-alueensa mutta tarvittaessa tarjoavat apua yli toimintarajojensa. Tarvittaessa Falls Cityssä lähtee hälytykselle avuksi, tai jos yksikköä ei ole heti saatavilla hälytyksen tullessa, sairaalan ALS-tasoinen siirtoauto, joka on miehitetty paramediceilla tai EMT miehityksellä. Tämä Pro-Med EMS ambulanssi ei ole kytköksissä 911 hälytysketjuun, vaan työntekijät kuuntelevat radiota ja lähtevät tarvittaessa liikkeelle. (SafeTech Solutions 2010: 1–29.)

Ongelmana Richardsonissa on se, ettei siellä ole EMS- toimintasuunnitelmaa. Molemmat toimijat toimivat kuten ovat tottuneet, vaikkakin ovat tietynlaisen valvonnan alla. Molemmille on määritetty vastuulääkäri, *physician medical director (PMD)*, jonka tulee valvoa alueensa toimijoiden ammattitasoa ja hoitolinjausten noudattamista sekä tarvittaessa vastata konsultaatiopuheluihin tilannepaikalta. Operatiivista toimintasuunnitelmaa yksiköiden välillä ei ole. Myöskään johtamiskoulutus ei ole toimijoiden henkilöstöllä riittävä. Tulevaisuudessa onkin suunnitelmissa lisätä esimieskoulutusta toimijoiden määrätuille henkilöille jotta organisointi ja esimerkiksi yhteisharjoitusten koordinointi helpottuisi yhteisen toimintasynergian kehittämiseksi. Tarkoitus on myös luoda yhtenäinen EMS systeemi, johon kuuluu: selkeä organisaatorakenne; selkeät päätäntävalta, velvollisuus, vastuullisuus linjaukset; yhtenäistetyt johtajuudet, toimintaohjeet, protokollat ja käytännöt. Tulevaisuudessa on tarve palkata EMS Päälikkö Richardsonin piirikuntaan joka on vastuussa on yhteisistä ensihoito- operaatioista ja jonka tehtävänä on luoda yhtenäinen ensihoidon visio ja strategiasuunnitelma piirikuntaan. (SafeTech Solutions: 1–29.)

Palmico piirikunnan Emergency Medical Services strategisessa suunnitelmassa suositellaan uuden ensihoitoyksikön perustamista, koska 60 % asukkaista ei tavoiteta keskimääräisessä 12 min ajassa alueen ainoalla ambulanssilla. Uusi yksikkö olisi miehitetty paramediceilla pitkien kuljetusmatkojen (30 min) vuoksi. Aluksi palkataan paramedic valvoja (supervisor) jolla on täydet valmiudet harjoittaa ammattiaan alueella. Palmico Pelastuksen pitää muuttaa perussääntöään jotta tämä henkilö voi toimia valvojana niin palkatuille kuin vapaaehtoisillekin jäsenille. Tämä valvoja on vastuussa vain johtajien lautakunnalle ja on samalla tasolla hierarkiassa kuin ryhmän kapteeni. Paramedic supervisor työskentelee uudessa ambulanssissa kun toiminta aloitetaan. (Koontz 2009: 1–15.)

Unionin piirikunnassa kiireellisestä ja kiireettömästä sairaalan ulkopuolisesta hoidosta ja kuljetuksesta päävastuussa on Union Emergency Medical Services. Käytössä on 9 paramediceilla miehitettyä ambulanssia ja 4 samoin paramedicella miehitettyä nopean vasteen ajoneuvoa 24/7. Lisäksi 2 ylimääräistä paramediceilla miehitettyä ambulanssia jotka operoivat tarpeen mukaan tehtäväpiikkien aikana seitsemänä päivänä viikossa. Yksiköt on sijoitettu strategiaan paikkoihin optimaalisten vasteaikojen saavuttamiseksi. (Shew 2010: 4)

Unionin piirikunnassa paramedicien kattavuus on parannettu etäisillä alueilla nopeilla vasteyksiköillä jotka ovat urheilu taseisia ajoneuvoja miehittettyinä paramedicilla ja varustettuna ALS -taseisilla varusteilla. Tällä järjestelyllä saadaan paramedic nopeasti paikalle sairastumisen tai loukkaantumisen tapahduttua etäisimmille alueille ja mahdollistaa ALS- taseisten toimenpiteiden ja potilaan stabiloinnin aloittamisen tilannepaikalla sillä aikaa kun lähin ambulanssi on matkalla. Vaihtoehtoisia nopeita vasteyksiköitä operoidaan päämajalta miehittettyinä työnjohtohenkilöstöllä (vuoro työnjohtaja ja avustava vuoro työnjohtaja) jotka johtavat tilannetta paikan päällä ja tukevat miehistöä ja täydentävät vastetta suurien hälytysmäärien aikana. (Shew 2010: 4.)

Paramediceja johtaa vuoro työnjohtaja, avustava vuoro työnjohtaja ja kenttäkoulutus asiamies jokaisessa vuorossa. Vuorojen operaatioita tukee hallinnollisesti johtaja, operaatio manageri ja koulutus asiamies. (Shew 2010: 4.)

King Countyissa ensihoitopalvelu huolehtii yli 1.9 miljoonan ihmisen turvallisuudesta 2 134 neliömailin alueella. Systeemiä hallinnoi King County Emergency Medical Services (EMS) Divisioona ja systeemi nojautuu monimutkaiseen kumppanuus suhteisiin palolaitosten, paramedic tuottajien, hälytyskeskusten ja sairaaloiden välillä jotta systeemi olisi mahdollisimman toimiva. Hälytysjärjestelmä on porrastettu oikean avun saamisen varmistamiseksi oikeille potilaille. BLS -tasein yksikköjä tai nopean "ensivasteen" yksikköjä on alueella 30:lla palokunnalla ja BLS -taseilla toimii 4000 henkilöä. BLS -yksikkö tuottaa välitöntä perustaseista hoitoa, johon kuuluu esimerkiksi edistynyt ensiapu ja elvytys. Yksikkö on miehittetty EMT taseisiksi koulutetuilla palomiehillä ja yksikkö saavuttaa kohteen keskimäärin viidessä minuutissa. ALS -tasein yksikkö on miehittetty paramediceilla ja tuottaa sairaalanulkopuolella hoitoa kriittisesti sairaille ja hengenvaarallisesti loukkaantuneille. Yksiköt hoitavat noin 30%:a tehtävistä. Palvelua tarjoaa alueella kuusi eri palveluntuottajaa ja yksiköitä on 26, jotka on maantieteellisesti sijoiteltuna King Countyin alueelle. (2011 Annual Report to the King County Council: 9–13.)

Divisioona pitää kiinni lääketieteellisestä alueellisesti integroidusta Medic One/EMS palvelu mallista, yhteistyössä tehdyn päätöksenteon filosofiasta ja innovatiivisten strategisten aloitteiden kehittämisestä jotka osoittavat palvelun vaatimukset ja rohkaisee tehokkuuteen. Kaikki EMS Divisioonan ohjelmat on suunniteltu parantamaan näitä pyrkimyksiä ja on kehitetty vahvan yhteistyön avulla muiden alueellisten ensihoitopalvelui-

den kanssa ja innovatiivisella johtamisella ensihoidon kentällä. (2011 Annual Report to the King County Council: 9–13.)

Washington DC Fire and Emergency Medical Services Department 2008 julkaiseman vuosikertomuksen mukaan Washingtonissa lisättiin vuonna 2008 palveluksessa olevia 24/7 työskenteleviä lääkintäesimiehiä (EMS field supervisor) siten että kentällä työskentelee ajoneuvollaan liikkuen 7 kappaletta ja vaihtoehtoinen lääkintäesimies työskentelee *Unified Communications Centerissa* koordinoimassa tehokasta potilaiden jakautumista paikallisiin sairaaloihin. (Rubin 2008: 4–7.) Kentällä työskentelevän lääkintäesimiehen työnkuvaa ei julkaisussa eritelty.

Palm Beach County Fire Rescue on ollut vastuussa ensihoidosta ja pelastustoiminnasta Palm Beachin läänissä vuodesta 1984. PBCFR on aina ollut päätoimija perustason ja hoitotasoisien hoidon palveluntuottajana, 1995 PBCFR alkoi myös kuljettamaan hoitotasontoimenpiteitä vaativat potilaat ja yksityiset sairaankuljetusfirmat kuljettavat perustasoiset potilaat. PBCFR on suurkaupunkialueen palo- pelastuslaitos, joka palvelee yli miljoonan asukkaan läänin. Laitoksella on 39 asemaa jotka kattavat yli 550 neliömailin alueen. Nykyään laitoksella on henkilöstömäärä 1100 joista 454 on paramediceja. Jokaisessa vuorossa on oltava vähintään 78 paramedicia, jotta kaikki hoitotasoiset (ALS) yksiköt tulevat miehitetyiksi. *Rescue Captainit* toimivat paramedicien valvojina (*supervisor*). He toimivat kuudesta maantieteellisesti sijoitetuista paikoista läänissä. Heidät hälytetään monimutkaisiin hoitotason tehtäviin, kuten; sydän pysähdys, ampuminen, monipotilastilanteet, hukkuminen, rakennusonnettomuudet. Suurin osa ajetuista hoitotason tehtävistä hoidetaan ilman valvontaa. (Lupo 2002: 5–6.)

5.1.1 Ensihoidon kenttäjohtaminen ulkomailla

Wardin (2000) mukaan EMS supervisor on vanhempi lääketieteen palveluntarjoaja, joka toimii ensilinjan valvojana tai keksitason johtajana kahdessa komentoketjussa: palveluntarjoajan ja sairaalan. Toisin kuin esimerkiksi palokunnan battalion chief, jonka komentotasolla EMS supervisor toimii tilannepaikalla, EMS supervisorilla ei ole standardeitua koulutusohjelmaa tai taitojen tai työsuoritusten vaatimuksia. Hänen tehtävänä on valvoa paramedicien suoritusta ensihoidon vastuulääkärin puolesta, joka on lopullinen hoitotason palveluntarjoajien laadunvalvoja. Henkeä uhkaavissa tilanteissa,

joita on noin 10% hälytyksistä, EMS supervisorin odotetaan toimivan ensihoidon vastuulääkärin silminä, korvina ja käsinä, koska hän on vanhempi lääketieteen palveluntarjoaja paikalla.

ALS -tason henkilöstö luo laadunvarmennus ja laadunparannus ongelman, joka vaatii kenttävalvontaa. EMS Field Supervisor on hyödyksi työnantajalleen parantamalla koulutusohjelmia, laadunvarmennus ja -parannus ohjelmia ja protokollien ja linjausten noudattamista. (Heath 2003: 15.)

Heathin (2003: 15) mukaan valvonnassa syntyy ongelmia, kun työntekijällä on korkeamman tason koulutus kuin välittömällä valvojalla (supervisor). Hetahin (2003) tutkimuksen tulosten näyttö ylivoimaisesti tukee sitä tosiasiaa, että valvojan tulee olla ammatillisesti samalla tasolla kuin työntekijät, joita he valvovat, varsinkin kun kyse on ALS-tason kenttävalvonnasta. Valvojana toimivan henkilön on tunnistettava tilanteet jolloin työntekijä toimii paikallisten protokollien ja käyttää sopivia hoitoja potilaalle.

Ward (2000) jaottelee EMS supervisorin kenttätehtäväroolit neljään osioon: joskus tarkkailija, joskus hoitaa potilasta, joskus valvoo hoitamista johtaessaan suurempaa onnettomuutta, joskus toimii tilanteeseen sidotun *battalion chief* alaisuudessa katastrofitilanteissa.

Wardin (2000) mukaan EMS supervisor on myös tärkeä tekijä hyvien työsuhteiden ylläpidossa paramedicien ja sairaalahenkilöstön välillä konflikti- ja ruuhkatilanteissa. EMS supervisorin välitön reaktio riitatilanteisiin vähentää jännitystä paramedicien ja sairaalahenkilöstön välillä päivystyksissä vaikka asioiden selvittäminen ei ratkaise liian vähäisiä resursseja, auttaa se henkilöstöä keskittymään uudelleen potilashoittoon.

5.2 Ensihoito- ja kenttäjohtojärjestelmiä Suomesta

Ylä-Karjala on alue, joka sijaitsee Pohjois-Karjalan pohjoisosassa. Ylä-Karjalaan kuuluu Valtimon kunta ja Nurmeksien kaupunki. Alueen väkiluku on 11050 (31.12.2009) ja sen pinta-ala on 2693 km², josta 291 km² on vesistöä. (Karjalainen 2010: 27.)

Sairaankuljetuksen järjestämisestä Ylä-Karjalan alueella vastaa Nurmeksen ja Valtimon terveydenhuollon kuntayhtymä (THKY). palveluntuottajia alueella on kolme, samoin kuin ambulanssejakin; yksi terveyskeskuksen alaisuudessa (N191), yksi yksityisellä tuottajalla (V191) ja yksi Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen alaisuudessa (N192). (Karjalainen Mika 2010, 1). Pelastuslaitoksen yksikkö tarjoaa palvelujaan, Nurmeksen tai Valtimon yksiköt ovat varattuina (Karjalainen Mika 2010, 16). Alueen sairaankuljetustehtävien määrä on jatkanut nousuaan 2000 -luvulla, vaikka asukkaiden määrä alueella on laskenut. Vuonna 2008 sairaankuljetustehtäviä Ylä-Karjalassa oli 2400. (Karjalainen 2010: 24).

Karjalaisen mukaan (2010: 24) Ylä-Karjalan sairaankuljetus toimii työn julkaisu aikaan perustasolla, vaikka N191:n henkilökunnalla on terveyskeskuksen myöntämät lääkeluvat toimia samoin periaattein kuin hoitotason yksiköllä. Valtimon perustasonyksikössä on sama lääkekapasiteetti kuin N191:ssä mutta yksikkö lääkitsee potilaita lähinnä pitkien siirtokuljetusten aikana keskussairaalaan sekä elvytystilanteessa. Pelastuslaitoksen yksikössä ei ole tarjota potilaalle lääkinnällistä hoitoa muussa kuin elvytystilanteessa. Pelastuslaitos huolehtii myös Nurmeksen ensivastetoiminnasta.

Kenttäjohtotoimintaa alueella ei ole mutta Karjalaisen (2010) tekemän tutkimuksen vastausten mukaan kenttäjohtotoiminta (L4) koettiin järkevänä järjestää Joensuun L4 toiminnan kanssa, koska alue on liian pieni omalle kenttäjohtotoiminnalle. Tällöin Joensuun alueen L4 pystyisi tarvittaessa siirtämään vastuun esimerkiksi suuronnettomuustilanteessa Ylä-Karjalassa toimivalle "vara L4:lle".

Ilénin ja Hätösen (2010: 12) mukaan Härkätien kuntayhtymän alueella (Lieto, Tarvasjoki, Marttila, Koski), on 21 600 asukasta, toimii Härkätien sairaankuljetus Oy. Alueella on kaksi sairaankuljetusyksikköä, L291 24/7 ja L292, joka on pääasiassa vapaavuorovalmiudessa, ajoittain välittömässä valmiudessa 8-16 välisenä aikana. Yrityksessä on käytössä ISO9000 -laatujärjestelmä, johon perustuen yritykselle on laadittu laatukäsikirja, jossa määritellään yrityksen arvot, visiot, menetelmät ja tulosten laadun seuranta.

Härkätien Sairaankuljetus aloitti lääkintäesimiestoiminnan kesällä 2009 ja se on vielä jatkuvan kehitystyön alla (Hätönen ym. 2010: 7). Heidän mukaansa (2010: 40-41)

Härkätien Sairaankuljetuksessa käytössä oleva lääkintäesimiesjärjestelmä poikkeaa merkittävästi Hätösen ym. (2010: 39) mukaan Korhosen, Stoltin & Takalan (2005) selvittämästä aluepelastuslaitosten lääkintäesimiesten toimenkuvasta. Härkätien Sairaankuljetuksen lääkintäesimies ei vastaa millään tapaa kalustosta, koulutuksesta, hallinnosta tai kehittämisestä, jotka ovat kaikki olennainen osa pelastuslaitosten lääkintäesimiesten tehtäviä. Valvontatehtävät erosivat hyvin suuresti Härkätien sairaankuljetuksen ja palolaitoksen lääkintäesimiehen kesken. Pelastuslaitoksella valvontatehtävät suuntautuivat alaisina toimineiden sairaankuljettajien toimintaan, Härkätien sairaankuljetuksessa valvontatehtäviksi miellettiin hätäkeskuksen tehokkaan toiminnan valvomisen ja alueen ensihoidon resurssien hallinta.

Erot Härkätien sairaankuljetuksen ja palolaitoksen lääkintäesimiesten toimenkuvissa ovat selitettävissä ensihoidon ”nuoruudella”. Ensihoito on vasta kehittymässä ja muotoutumassa omaksi terveydenhuollon osakseen, vieläkin törmää jopa terveydenhuollon parissa virheellisiin käsityksiin ensihoidon olevan vain potilaan kuljettamista sairaalaan mahdollisimman nopeasti, eikä henkilöstön pohjakoulutuksellakaan ole niin tarkkaa väliä. Ensihoitoon ei ole ehtinyt muodostumaan kuin kourallinen omia käsitteitä jotka kuvaavat ensihoidossa toimivaa henkilöstöä, lääkintäesimies on yksi niistä. Juuri käsitteiden vähyys sekä niiden määrittelyn puute lainsäädännössä ja asetuksissa johtaa käsitteiden leväperäiseen ja kirjavaan käyttöön. (Hätönen ym. 2010: 40-41)

Aallon (2009: 22) mukaan Helsingin pelastuslaitoksella terveydenhoitotoimintaan keskittynyt lääkinnällinen yksikkö on ollut jo 20 vuotta toiminnassa. Nytkin lääkintäyksikön työntekijöiden tehtäviin kuuluu lääkinnän koulutuksen järjestäminen palomies -sairaankuljettajille, toiminnan valvonta ja tuki sekä toiminta korkeariskisissä tehtävissä lääkäriyksikön korvaavana yksikkönä. Kaikki lääkintäyksikön lääkintämestarit ja -esimiehet osallistuvat kenttätyöhön, myös päällikkö. Tosin kokonaistyöajasta kaksi kolmasosaa menee osaamisen hallintaan, kouluttamiseen.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella aloittivat lääkintäesimiehet eli kenttäjohtajat alkuvuodesta 2008 ja kaikki pelastuslaitoksen kiireelliset ensihoitoyksiköt yksiköt toimivat vähintään H+P -tasoisina. Alueellinen yhteistyö ensihoidossa kuntien kesken alkoi koko Keski-Uudenmaan alueella syksyllä 2007, pois lukien Tuusulan kunta. (Aalto 2010: 20–21.)

6 Johtopäätökset

Ensimmäisen ongelman, millaista ensihoidon kenttäjohtaminen on tällä hetkellä, vastaus vaihtelee sen mukaan, onko kirjallisuus tuotettu Suomessa ennen vai jälkeen uuden terveydenhuoltolain suunnittelun ja voimaan tulon. Ulkomailla sen mukaan, missä päin englanninkielistä aluetta liikutaan.

Ennen uuden terveydenhuollon lain voimaan tuloa on ensihoidon kenttäjohtaminen ollut Suomessa hajanaista. Kenttäjohtajan tai lääkintäesimiehen tehtävään on ollut pysyvästi määritettynä yksi henkilö vain joissakin ensihoidon organisaatioissa. Pääsääntöisesti näin on kirjallisuuskatsauksen mukaan ollut alueilla joilla pelastuslaitos oli vastuussa ensihoitopalvelun tuottamisesta. (Maasalo – Pulkkinen 2009; Hurula 2011; Lehtimäki 2012) Jaskarin (2011) tekemän tutkimuksen mukaan Suomessa on ollut jo hänen tutkimuksensa teon aikana 16:ssa sairaanhoitopiirissä tai -alueella kenttäjohtajajärjestelmä, jossa kenttäjohtaja liikkuu joko omalla ajoneuvolla (9) tai ambulanssissa (7).

Kenttäjohtajan tai lääkintäjohtajan rooli on pääasiassa tähän asti huomioitu kirjallisuuden mukaan lähes pelkästään suuronnettomuus tai monipotilastilanteiden ohjeissa ja toimintasuunnitelmissa. Karjalaisen (2011) mukaan monipotilastilanteissa lääkintäjohtajana toimii ensimmäisenä kohteeseen tulleen hoitotasaisen yksikön hoitaja tai lääkintäesimies tai lääkäri. Jussilan (2010) mukaan lääkintäjohtajan roolissa toimii ennalta sovittu henkilö tai mahdollisesti ensihoitolääkäri niin halutessaan. Hiltunen ja Lehtinen (2010) mainitsevat, että myös pelastusjohtaja voi erikseen määrätä operatiivisen kenttäjohtajan tai tehtävään ryhtyy ennalta sovittun yksikön hoitaja.

Joissakin organisaatioissa Suomessa kenttäjohtajalla tai lääkintäesimiehellä on ollut jo pidemmät perinteet organisaation rakenteessa ja selkeä rooli johtamisjärjestelmässä. Maasalon ja Pulkkinen (2009) mukaan Helsingissä on perustettu 1980-luvun lopulla alipäällystötason lääkintäesimiehen tehtävä, jonka toimenkuvaan kuuluu sairaankuljetuksessa toimivan henkilöstön ohjaaminen ja kouluttaminen sekä lääkäriyksikön sijaisena toimiminen päällekkäisissä kiireellisissä tehtävissä ja tukea perus- ja hoitotasoyksiköitä ensihoitotehtävillä. Kuopion kaupungin alueella toimii lääkintäesimies, joka miehittää Kuopion kaupungin alueen ainoaa H+H-tasoista ensihoitoyksikköä (Hurula 2011: 9-11). Aallon (2010) mukaan Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella lääkintä-

esimiehet ovat aloittaneet toimintansa vuonna 2008 ja kiireelliset ensihoitoyksiköt toimivat H+P-tasoisina.

Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella ensihoitoesimies toimii ensihoitajien työnjohtajana. Ensihoitoesimiehen tehtäviin kuuluu niin hallinnollisia kuin operatiivisiakin tehtäviä. Ensihoitoesimies hälytetään tehtäville lisäavuksi ensihoitajille ja ensihoitoesimies kulkee omalla ajoneuvollaan. Ensihoitoesimies vastaa myös onnettomuustilanteiden lääkinnällisestä johdosta. Monipotilastilanteissa lääkintäesimies on pelastustoiminnan yhteyshenkilö sairaaloihin ja sosiaaliviranomaisiin. (Lehtimäki 2012: 10.) Jussilan (2010) mukaan lääkintäjohtaja vastaa myös operaation lääkinnällisistä resursseista ja tiedonkulusta. Ahon ym. (2011) mukaan kenttäjohtajan täytyy säilyttää jatkuva tilannekuva, koska toimii resurssihohtajana, minkä vuoksi kenttäjohtajan ei tule osallistua päivittäisille ensihoidon perustilanteille. Kuitenkin esimerkiksi Nastolan ja Hollolan sairaankuljetus Oy:llä on Rivein (2008) mukaan ollut myös nimettyinä lääkintäesimies jokaiselle toimipaikalle, jotka työskentelivät kunnan kunnan ensihoitoyksikössä toisena sairaankuljettajana vastaten yksikön toiminnasta ja työvuorojärjestelystä. Härkätien sairaankuljetuksessa Härkätien kuntayhtymän alueella on käytössä Ilénin ja Hätösen (2010) mukaan lääkintäesimiestoiminta, jonka pääsääntöisenä tehtävänä on valvoa hätäkeskuksen toimintaa sen tehostamiseksi sekä valvoa alueen ensihoidon resurssien hallintaa.

Yhdysvalloissa ensihoidon kenttäjohtaminen vaihtelee sen mukaan, minkä piirikunnan, läänin tai osavaltion alueella ollaan. Vaihtelevuutta tuovat myös eri palveluntarjoajaorganisaatiot. Esimerkiksi Unionin piirikunnassa toimii jokaisessa vuorossa Shewn (2010) mukaan kaksi kentällä toimivaa työnjohtohenkilöä, jotka tarvittaessa hälytetään keskusasemalta omalla ajoneuvollaan tilannepaikalle johtamaan, tukemaan miehistöä ja täydentämään vastetta hälytysruuhkien aikana. Kentällä toimivia *paramediceja*, joita on yhdeksässä ambulanssissa ja neljässä nopean vasteen ajoneuvoissa 24/7, johtaa vuorotyönjohtaja, avustava vuorotyönjohtaja ja kenttäkoulutusasiamies jokaisessa vuorossa. Nopean vasteen yksiköt operoivat etäisillä alueilla urheilutasoisilla ajoneuvoilla ALS-tason varustein ja tuottavat ALS-tason hoitoa potilaille, kunnes ambulanssi saapuu kohteeseen.

Washington DC:ssa työskentelee 2008 julkaistun vuosikertomuksen mukaan 24/7 omalla ajoneuvollaan kerrallaan seitsemän ensihoidon kenttäjohtajaa (*EMS Field Supervisor*) ja vaihtoehtoinen lääkintäesimies työskentelee *Unified Communications Centerissa* koordinoimassa potilaiden jakautumista paikallisiin sairaaloihin (Rubin 2008, 4-7).

Lupon mukaan (2002) Palm Beachin läänissä työskentelee kuusi paramedicien (joita on vähintään 78 jokaisessa vuorossa) valvojina toimivaa *Rescue Captainia*. Heidät on sijoitettu maantieteellisesti koko läänin alueelle ja heidät hälytetään monimutkaisiin hoitotason tehtäviin. Hong Kongissa Lo CB:n ym. (2000) mukaan sairaankuljetuksen päätuottajalla on oma henkilöstön testausjärjestelmä. Siellä ohjaajat tai valvojat vierailevat päivystyspisteissä ja kulkevat ambulanssien mukana arvioiden suoritusta. Joistakin kaavoista toimenpiteistä pidetään lokikirjaa, joka tarkistetaan joka kolmas kuukausi. Lokikirjaan kirjoittaa myös potilaita vastaanottaneen sairaalan lääkäri huomioita onnistumisista ja komplikaatioista.

Koontzin (2010) tekemän strategisen suunnitelman mukaan Palmicon piirikuntaan tulee palkata *paramedic supervisor*, jolla on täydet valmiudet harjoittaa ammattiaan, toimia valvojana palkatuille kuin myös vapaaehtoisille työntekijöille. Tämän vuoksi täytyy muun muassa Palmico Pelastuksen muuttaa perussääntöään. *Paramedic supervisor* toimii alueelle tulevassa uudessa ambulanssissa, jonka käynnistämisessä *supervisor* on mukana.

Goldfarbin (1998) mukaan monipotilastilanteen johtaminen, on syy mikä tahansa, kuuluu palovirkamiehen toimivaltaan. Monipotilastilanteessa on hänen mukaansa kaksi johdettavaa asiaa: tilanteen johtaminen ja potilaiden hoidon kontrolli. Monipotilastilanteissa tilannejohtajan nimityspäätös riippuu usein kunkin toimivallan paikallisista suunnitelmista, joiden pitäisi tunnistaa johtava viranomainen, tukevat viranomaiset ja tapahtumaan perustuva johtaminen. Paikallisten hoitoprotokollien pitäisi ilmoittaa lääkinnällisen palveluntuottajan, joka huolehtii potilaiden hoidosta tilanepaikalla. Tyypillisesti vastuu kuuluu korkeimman tason ensihoitopalveluntuottajalle ensimmäisessä saapuvassa ensihoitoyksikössä tai yksikössä jolla on päätoimivalta. Näissä tilanteissa Goldfarbin (1998) mukaan konfliktit ovat mahdollisia, jos osalliset eivät tiedosta rajojaan ja

tilanteen tarkoituksen mukaista johtamista: palopuolen päällikkö päättää ja johtaa esimerkiksi sammutustyötä ja *paramedic* potilaiden hoidosta.

An Assesment of and Recommendations for Richadson County Nebraska (2010) mukaan Richardsonin piirikunnassa Nebraskassa ei ole operatiivista toimintasuunnitelmaa alueella toimivien ambulanssien välillä eikä johtamiskoulutus toimijoiden henkilöstöllä ole riittävä. Tulevaisuudessa on suunnitelmissa lisätä esimieskoulutusta toimijoiden määrättyille henkilöille jotta organisointi ja muun muassa yhteisharjoitusten koordinointi helpottuisi toimintasynnergian kehittämiseksi. Tarkoituksena on myös luoda yhtenäinen ensihoitosysteemi, johon kuuluu selkeä organisaatorakenne, selkeät päätäntävallat, velvollisuudet, vastuullisuudet ja linjaukset. Sekä yhtenäistetyt johtajuudet, toimintaohjeet, protokollat ja käytännöt. Tulevaisuudessa on tarve palkata alueelle ensihoidon päällikkö, joka on vastuussa yhteisistä ensihoito-operaatioista ja jonka tehtävänä on luoda yhtenäinen ensihoidon visio ja strategiasuunnitelma piirikuntaan.

Langhellen ym. (2003) mukaan Islannissa maalaisalueella yleislääkäri on vastuussa lääkinnällisestä toiminnasta tilannepaikalla, mistä johtuen syrjäseudulla hoitajat ovat usein perustasoisia. Potilaskuljetuskin tapahtuu syrjäseudulla useimmiten helikopterilla. Reykjavikissa on oma lääkinnällinen johtajansa ja siellä toimii 12 *paramedic* tasoista hoitajaa, loput ovat perustasoisia (EMT-B), joista osalla voi olla lisäpätevyyskoulutus sydän potilaan hoitamiseen (EMT-I). Norjassa joillekin ambulanssihenkilökunnasta on voitu antaa yksilöllinen käskyvalta paikalliselta lääkinnälliseltä johtajalta. Ilmaambulanssi toiminta kattaa koko maan ja toiminta on miehitetty anestesiologilla, jonka vuoksi sairaanhoitajia ei paljонkaan työskentele ensihoidossa.

Suurimmassa osassa Eurooppaa vallitsee käsitys, että ensihoitopalvelun kaksiportainen toteuttaminen on tehokkainta. Tällöin ensimmäisen vaiheen muodostavat ensivastekoulutetut sekä hoitajat ja toisen portaan muodostavat tehostettuun hoitoon kykenevät yksiköt, joissa joko lääkäri tai erittäin ammattitaitoinen terveysalan ammattilainen kykenee monenlaisiin vaativiin toimenpiteisiin. (World Health Organization 2008, 36–37)

Mitä hyötyä ensihoidon kenttäjohtajasta on? Kuten lääkäri parantaa potilaan saamaa hoitoa ensihoitokentällä, tehostaa kenttäjohtaja ensihoitopalvelun organisaation tai organisaatioiden ja ensihoitokentällä työskentelevien kenttätöimintää. Chandrakantan

ym. (2010) mukaan vaikuttava hätätilanteiden hallinta vaatii, että pelastushenkilöstö toimii tiimeinä eikä yksilöinä. Hänen mukaansa jokaista tiimiä johtaa henkilö, jonka muodollinen asema on huomioitu organisaatiossa. Johtaja määrittelee tiimin suunnan ja organisoii toiminnan sellaisilla ohjeilla jotka edistävät merkittävästi tiimin vaikuttavuutta. On olemassa linkki tiimin jäsenten resurssien ja tiimin rakenteen sekä tiimin menestyksen välillä, erityisesti pelastustyöntekijöiden joiden täytyy tyypillisesti työskennellä keskinäisessä riippuvuussuhteessa toistensa kanssa, jotta he voivat toimia yksikkönä (Chandrakantan ym. 2010: 576). Hyvä esimerkki toimivasta tiimityöskentelestä ja sen johtamisesta on Goldfardin (2002) kirjoittama kuvaus Yhdysvalloissa 11.9.2011 tapahtuneen WTC:in terroristi-iskun aikaisesta ja jälkeisestä ensihoitoorganisaation toiminnasta ja johtamisesta suurtenkin ongelmien ilmaantuessa. Gonzalesin (2010) mukaan hierarkkinen toimeksianto on simulaatiotestien mukaan nopea ja tehokas sekä vähentää uhrien määrää ja aikaviiveitä. Chandrakantan ym. (2010) mukaan on välttämätöntä että pelastushenkilöstö suorittaa käsillä olevat tehtävät niin tehokkaasti tiiminä kuin mahdollista. Vain kun pelastushenkilöstö toimii tiiminä, on ryhmän synergia saavutettu

Myös sairaaloiden organisaatiot hyötyvät kentällä toimivasta, tehtävään pysyvästi määrätystä henkilöstä, jolla on tehtävänsä mukaiset päätäntä- ja toimeenpanovalta. Monipotilastilanteissa lääkintäesimies on pelastustoiminnan yhteyshenkilö sairaaloihin ja sosiaaliviranomaisiin (Lehtimäki 2012: 10). Suomessakin on kokemus osoittanut, että dynaamisissa ja nopeasti muuttuvissa ensihoito-, monipotilas-, suuronnettomuustilanteissa tulisi olla johtamassa ja viestimässä henkilö, joka hoitaa kyseisen tyyppisiä tilanteita rutiinisti päivittäistehtävillä. Halosen (2005) mukaan suuronnettomuuden viestiliikenne on oltava selkeä yksiselitteinen ja siinä on oltava selkeästi määrätty ne henkilöt, jotka vastaavat pelastus- ja hoitohenkilökunnan yhteydenpidosta onnettomuuden satuesssa. Kowalczykin (1996) mukaan massa kokoontumistapahtumiin perustettujen ensiapupisteiden toimiminen hoitopisteinä vähentävät jo kuormittuneiden sairaalan ensiapujen potilasmäärää. Joten voidaan hyvin johdonmukaisesti päätellä että myös organisoitu ja suunniteltu ensihoidon kenttätoiminta vähentää sairaaloiden päivystysten potilaskuormaa, erityisesti monipotilastilanteissa.

Oikeusministeriön selvityksiä ja ohjeita 11/2010 mukaan viranomaisten yhteistoiminta Kauhajoella tapahtui pääosin kenttäjohtotasolla. Alkutilanteessa sattumalta paikalla

ollut Kauhajoen ensihoitopalvelun työntekijä, joka otti ensihoidon kenttäjohtamisvastuun, teki varhaisessa vaiheessa ilmoituksen alueen terveyskeskukseen ja sairaalaan, jotka ilmoituksen perusteella nostivat valmiuttaan tilanteen varhaisessa vaiheessa. Myös kaupungin johtoryhmä sai tarvitsemansa tilannekuvan pidettyä yllä ensihoidon kenttäjohtajan ja terveyskeskuksen ylilääkärin välisen VIRVE -viranomaisverkon yhteyden ansiosta. Eri organisaatiot siis hyötyvät ensihoidon kenttäjohtajasta tai tilannejohtajasta ja on lähes selviö että tehtävä sujuu paremmin ja rutinoituneemmin henkilöltä joka normaalitilanteissakin joutuu miettimään kokonaistilannetta suuremmassa mittakaavassa kuin pelkästään yhden tai kahden potilaan tai yksikön osalta. Ahon ym. (2011) mukaan kenttäjohtaja toimii resurssihoitajana ja hänellä tulee olla selkeä tilannekuva selvillä, eikä tämän vuoksi voi osallistua päivittäisten ensihoidon perustilanteiden hoitoon.

Wardin (2000) mukaan EMS supervisorin odotetaan toimivan ensihoidon vastuulääkärin silminä, korvina ja käsinä tilannepaikoilla. ALS -tason henkilöstö luo laadunvarmennus ja -parannus ongelman, joka vaatii kenttävalvontaa (Heath 2003: 15). Wardin (2000) mukaan EMS supervisor on myös tärkeä tekijä hyvien työsuhteiden ylläpidossa ensihoido- ja sairaalahenkilöstön välillä, erityisesti konflikti- ja ruuhkatilanteissa.

Organisaation tasolla kenttäjohtaja tai lääkintäesimies tai ensihoito esimies tai valvoja toimii myös omalta osaltaan muun muassa osaamisen hallinnan joillakin osa-alueilla; osaamisen ylläpidon ja kehittämisen varmistajana ja sekä itse kehittäjänä. Hollidayn (2006) mukaan ensihoidon ensilinjan virkamies johtaa, valvoo ja arvioi potilashoitoa. Aallon (2010) mukaan Helsingissä lääkintäesimiesten tai -mestareiden työajasta kaksi kolmas osaa menee lääkinnän koulutuksen järjestämiseen palomies-sairaankuljettajille, toiminnan valvomiseen, osaamisen hallintaan. Ryytäsen ym. (2008) mukaan ensihoitohenkilöstön koulutustason parantamisen voidaan olettaa tarkoittavan potilaan tilan arviointia ja ymmärtämistä. Heidän mukaansa tämä ymmärrys todennäköisesti tarkoittaa potilasohjausta. Ryytäsen ym. ajatus voidaan heijastaa myös kenttäjohtamiseen: kun kentällä toimiva johtaja on koulutettu johtamiseen, voidaan sen olettaa parantavan tilanteiden arviointia ja ymmärtämistä. Tämä tehostaa resurssien hallintaa ja terävöittää kenttätöitä.

Maalon ym. (2009) mukaan Helsingissä lääkintäesimiehen tehtävänä on myös toimia lääkäriyksikön sijaisena päällekkäisissä korkeariskisissä tehtävissä. Yleensä jokaisessa organisaatiossa, jossa on oma kenttäjohto-organisaationsa tai -järjestelmänsä, kenttäjohtajaa tai lääkintäesimiestä käytetäänkin lisäavun tuomiseksi tilannepaikalle korkeariskisissä potilastilanteissa (Lehtimäki 2012: 10; Sach 1997; Shew 2010:4; Lupo 2002: 5–6). Heathin (2003) mukaan tutkimustulokset ovat ylivoimaisesti osoittaneet, että valvojana (*supervisor*) toimivan henkilön tulee olla ammatillisesti samalla tasolla koulutukseltaan kuin valvottavat. Mineo (2009) mainitsee, että Yhdysvalloissa esitettiin jo 2005 huoli johtavassa asemassa olevien henkilöiden kyvyistä johtaa operaatioita, joihin erilaista organisaatorakenteista ja henkilöstöstä, johon kuuluu palkattuja ja vapaaehtoisia palveluntuottajia suuresti vaihtelevin kliinisin taidoin. Siltikään aihetta ei ole paljontaan tutkittu. An Assessment of and Recommendations for Richardsonin County (2010) suositusten mukaan esimieskoulutettu henkilö helpottaa organisointia ja yhteisharjoitusten koordinoimista toimintasynergian kehittämiseksi.

Mineon (2009) mukaan ensihoitovalvojan rooli on johtaa ensihoidossa toimivaa henkilöstöä, huolehtia päivittäisistä operaatioista ja avustavat resurssijohtamisessa. Ensihoitovalvoja avustaa ensihoitopäällikköä kehittämisessä, koordinoimissa ja päätösten, ohjeistusten ja linjausten täytäntöönpanossa. Hän on vastuussa henkilöstöstä ja riittävästä miehityksestä ensihoidossa sekä kaluston inventaariosta ja huollosta että koulutuksesta koko henkilöstölle.

Waiten (2005) mukaan osavaltio (Yhdysvalloissa) ei aina vaadi kahta *paramedicia* tilannepaikalle taikka yksikköön. Mutta palveluntarjoaja voi halutessaan ylittää tämän vaatimuksen lähettämällä kohteeseen useampia yksiköitä ja tilanteen arvioinnin jälkeen voi toinen yksikkö vapauttaa itsensä, jos todetaan että yksi *paramedic* selviää työparinsa kanssa potilaan hoidosta. Tämä on Waiten (2005) mukaan systeemin status johtamista (*systems status management*). King Countyn osavaltiossa on kyseinen tekniikka käytössä, jossa hälytysjärjestelmä on porrastettu oikean avun saamisen varmistamiseksi oikeille potilaille (2011 Annual Report to the King County Council, 9-13). Waite (2005) toteaa myös, että on erittäin tärkeää käyttää *paramedic* -tasoista henkilöstöä viisaasti. Strategisesti sijoitetut *paramedic* -yksiköt tietyille maantieteellisille alueille lyhentävät vasteaikoja ja lisäävät käytettävyyttä.

Sen selvittäminen, millaisia ensihoidon kenttäjohto-organisaatioita on, oli hankalahkoa, koska tämän seikan selvittäminen vaatisi johtamisjärjestelmien selvittämistä, selkeiden toimintaohjeiden löytymistä kenttäjohtotoiminnalle, sekä eri alueiden ensihoitosysteemien selvittämistä, että eri palveluntarjoajien yhteistyön ja alueellisten johtamisvastuiden, -velvoitteiden ja jopa protokollien selvittämistä. Sillä kuten Goldfard (1998) toteaa, riippuu toiminta tilannepaikalla kunkin toimivallan paikallisista suunnitelmista, joissa pitäisi olla ohjeistettuna johtava viranomainen ja hoitoprotokollissa tulisi olla ilmoitettuna lääkinällinen palveluntuottaja kyseisellä alueella, joka tilannepaikalla huolehtii hoito-organisaation toiminnasta. Tämä seikka mahdollistaa sen oletuksen ettei selkeästi rakennettuja kenttäjohto-organisaatioita ole paljonkaan. Mineon (2009) mukaan ensihoito on organisatorisesti hajanainen ja tämä vaihtelevuus vaikuttaa tarvittaviin johtamistyyliin ja -rakenteisiin eri sektoreissa. An Assessment of Recommendations for Richadson County Nebraska (2010) mukaan ensihoito ei ole palvelu, jota paikallinen hallinto ohjaisi lailla useassa osavaltiossa Yhdysvalloissa. Moni EMS- palvelu ja -taso on niin sanottu paikallinen tuote, jolla on selkeä historiallinen tausta ja osoitus paikallisesta oma-aloitteisuudesta.

Goldfardin (2002) kirjoittama tilannekuvaus World Trade Centerin terroriteon aikaisesta ensihoidosta osoittaa kuitenkin sen että on olemassa joitakin valmiiksi rakennettuja kenttäjohto-organisaatioita, varsinkin kaupunkialueella. Artikkelin perusteella voidaan rakentaa jonkinlainen mielikuva New Yorkissa toimivasta kenttäjohto-organisaatiosta: New Yorkissa toimii *EMS patrol supervisoreita* omilla ajoneuvoillaan, jotka onnettomuustilanteissa ottavat johdon ensihoidon osalta itselleen ja aloittavat tilannepaikan organisoinnin; määräävät kohteeseen saapuvat ambulanssit erilaisiin tehtäviin jotta muun muassa tietoliikenne ja kuljetukset saadaan aloitettua organisoidusti. Artikkelin mukaan kaikki tilannepaikalle hälytetyt yksiköt ilmoittautuivat *EMS patrol supervisorille*, joka oli ottanut tilanteeseen kuuluvan *EMS operations officerin* roolin. Tilannepaikalle saapui myös päällystään kuuluvaa henkilöstöä, ilmeisesti tapahtuman koon vuoksi, jotka määräsivät osan ambulansseista reserviin valmiuteen eri puolille Manhattania. Päälliköillä oli myös valta määrätä erillisen alueellisen ensihoidon keskinäisen avun - suunnitelman aktivoimisesta. Päälliköistä jokainen johti omaa ensihoitodivisioonaansa mutta tietoliikenteen katkeamisesta johtuen joutuivat eri puolille levittäytyneet divisiopot toimimaan automaatiolla itsenäisesti käytössä olevin resurssein. Gonzalesin (2010) mukaan kriisiorganisaatiot ovat monialaisia, niiden koot vaihtelevat, ne peruste-

taan tarpeen vaatiessa. Niissä ilmenee hierarkiaa ja keskittämistä yhdessä autonomian, avoimuuden ja laajennettavuuden kanssa.

Mineon (2005) mukaan tähän asti ensihoitopalvelu on lainannut johtamiskäytäntöjä siltä organisaatiolta, jonka kanssa yhteistyössä tai osana se toimii. Suuri osa yhteistyöstä tapahtuu palokunnan kanssa, joten myös johtamistyyli ja organisaatiot ovat yhteneviä palokunnan kanssa. Ne jotka ovat kytköksissä sairaaloihin muistuttavat enemmän sairaalan johtamiskäytäntöjä. Maasalonen ym. (2010) mukaan Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen operatiivisen toimialan lääkintäyksikkö toimii yhteistyössä kahden organisaation, Helsingin hätäkeskus ja HUS -ensihoidoyksikön, kanssa. Pelastuslaitoksen operatiivisen toimialan lääkintäyksikkö vastaa kiireellisen sairaankuljetuksen tuottamisesta ja kuuluu hallinnollisesti Helsingin pelastuslaitoksen toimialaan. Lääkintäyksikön henkilöstöön kuuluu lääkintäyksikön päällikkö, viisi lääkintäemestaria, kaksi lääkintäesimiestä ja kaksi sihteerä. Päivystysvuorossa oleva lääkintäesimies operoi Kallion keskuspalasemalta ja tukee pääasiassa keskusta-alueen perustasoisia yksiköitä tehtävillä kun lääkäriyksikkö ei ole saatavilla. Hoitotasoiset yksiköt on sijoitettu kaupungin ulommille alueille pitkien kuljetusmatkojen vuoksi.

Jaskari (2011) kehitti ensihoitopalvelun kenttäjohtamista Etelä-Pohjanmaalla. Hänen suorittamansa tutkimustulosten pohjalta tehtyjen johtopäätösten perusteella muodostettiin Etelä-Pohjanmaan alueelle ensihoitopalvelun kenttäjohtamisjärjestelmä. Järjestelmässä sairaanhoitopiirin kenttäjohtajalla (L4) toimii apuna neljä alue-esimiestä (L5), jotka kukin toimivat hoitoyksiköissä omassa vuorossaan. Alue-esimiesten rooli korostuu monipotilas- tai suuronnettomuustilanteissa. Tällöin alue-esimies ottaa johtovastuun alueen päivittäistehtävien hoitamisesta yhteistyössä hätäkeskuksen kanssa kun kenttäjohtaja toimii tilannepaikan lääkinnällisenä johtajana, jonka alaisuudessa paikalle tulleet ensihoidoyksiköt toimivat.

King Countyssa ensihoidojärjestelmää hallinnoi King County Emergency Medical Services Divisioona ja systeemi nojautuu monimutkaisiin kumppanuussuhteisiin palolaitosten, *paramedic* tuottajien, hälytyskeskusten ja sairaaloiden välillä jotta systeemi olisi mahdollisimman toimiva (2011 Annual Report to the King County Council, 9-13). Palm Beachin läänissä Palm Beach County Fire Rescue on vastuussa ensihoidosta ja pelastustoiminnasta. PBCFR on suurkaupunkialueen palopelastuslaitos, joka palvelee yli mil-

joonan asukkaan lääniä. Alueella yksityiset sairaankuljetusfirmat kuljettavat perustasoiset kun PBCFR:n ambulanssit kuljettavat hoitotasontoimenpiteitä vaativat potilaat. Alueen kuusi *Rescue Captainia* toimivat valvojina alueella.

Millainen on toimiva ensihoidon kenttäjohto-organisaatio? Tähän ongelmaan on vaikea saada luotettavaa vastausta kirjallisuuskatsauksen perusteella. Syvällinen asiaan pureutuminen ja luotettavien johtopäätösten tekeminen vaatisi tutkimuksen tekemistä aiheesta. Organisaation toimintatapa on riippuvainen organisaation kulttuurista, arvoista ja strategiasta. Ensihoidossa toimivien johtajien roolit ja tyylit tulisi selkeästi määritellä ja tunnistaa sen mukaan, mitkä parhaiten toimivat organisaation sektorin kulttuurissa (Mineo 2005, 7). Ensihoidossa kenttäjohto-organisaatio on myös riippuvainen alueen maantieteestä, väkimäärästä, infrastruktuurista, palvelutasopäätöksistä ja hälytysohjeista, aivan samoista asioista joista toimiva ensihoitopalvelun järjestelmä on riippuvainen.

Sachin (1997) mukaan jokainen ambulanssi tulisi miehittää yhdellä perustason henkilöllä ja yhdellä *paramedicilla*. Yksi kenttäjohtaja tulisi olla viidestä seitsemään kuljettavaa ambulanssia kohden koko ajan viikon jokaisena päivänä. Kaluston sijoituspaikkojen tulisi olla optimaaliset, paikkojen määrittämisen apuna olisi hyvä käyttää *system status management* ja *peak load staffing* -menetelmiä yhdistettynä, joiden avulla pyritään tietokoneanalyysillä ennustamaan missä ja milloin apua todennäköisesti tarvitaan.

Hyvin suunniteltu on puoleksi tehty -sanonta voisi päteä myös hyvin toimivaan kenttäjohto-organisaatioon. Tämän osoittaa Kowalczykin (1996) kirjoittama artikkeli, joka käsittelee riittävää ensihoitopalveluhenkilöstön määrää massa koontumistapahtumissa. Esimerkkinä käytetään Paavi John Paul II vierailun laajaa ennakkosuunnitelmaa ja kehitettyä johtamisrakennetta. Artikkelissa esitetään kuinka hyvin suunniteltu ja ryhmitelty ja jaettu vastuu sekä tehtävänkuvat, että nopea reagointi muutoksiin vähentävät terveydenhuollon kuormitusta ensiapupäivystyksissä. Tapahtumassa tulleista 138:sta potilaasta vain 21 kuljetettiin sairaalaan, kaikki muut hoidettiin valmiiksi suunnitelluissa hoitopisteissä. Myös ympäröivän alueen 119 -tehtävät kyettiin hoitamaan tapahtuma-alueen ulkoisen haaran toimesta.

Mineon (2009) mukaan ensihoidon ammatti suosii hierarkkista kokoonpanoa, rakennetta jossa säännöt ja suhteet pohjautuvat arvoon. Näissä ensihoito-organisaatioissa tukeudutaan suurelta osin komentoketjuun. Kaikki ensihoito-organisaatiot eivät toimi tällä ehdottoman jäykällä mallilla. Johtajan on hyvä omaksua johtamistyyli, joka heijastaa kulttuuria, jota hän johtaa. Mineon (2009) mukaan alalla on myös ongelmana ettei johtajaksi pyrkiviltä vaadita hakemuksissa paljoakaan. Puolessa tapauksessa johtamispaikoista ei vaadittu muodollista koulutusta, tosin 95%:ssa vaadittiin *paramedic* -toimintaoikeudet ja viisi vuotta kenttäkokemusta.

6.1 Kirjallisuuskatsauksen arviointi

Systemaattisen tiedonhaun tulee olla järjestelmällistä ja dokumentoitua. Prosessin eteneminen täytyy olla tarkasti määriteltyä ja uudelleen toistettavissa. (Tähtinen 2007:10). Tässä työssä on pyritty noudattamaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita, varsinkin tiedonhaun ja dokumentoinnin osalta. Haut tietokannoista ovat toistettavissa tarkan taulukoinnin ansiosta ja prosessin kuvailun avulla. Haun tarkan dokumentoinnin avulla onkin helppo seurata ja toistaa katsauksen teon eteneminen. Ongelmallista työssä on ollut kaikkien systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kriteerien täyttäminen. Muun muassa tiedonlähteiden luotettavuutta ei kaikilta osin voitu täsmällisesti osoittaa, osittain aihealuetta koskevien tutkimusten puutteen vuoksi. Luotettavien lähteiden puute on pyritty huomioimaan tarkalla ja avoimella lähteiden kirjaamisella.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteista poiketen, tämän selvityksen tavoitteena ei ollut tiedonlähteiden ja tutkimusten laadullinen arvioiminen tai niiden puutteiden osoittaminen. Yksi tavoite oli selvittää, oliko käsiteltävästä aiheesta olemassa tutkimuksia. Tämä tavoite on saavutettu. Aiheesta ei ole paljoakaan Suomessa tai maailmalla tehtyjä tutkimuksia ja aihe vaatii lisätutkimusta.

7 Pohdinta

Kenttäjohtaminen on tällä hetkellä niin Suomessa kuin maailmallakin yhtä monimuotoista kuin on palvelua tuottavien ja ohjaavien organisaatioiden tai yhteisöjen määrä. Kenttäjohtamisen tutkiminen vaatii alueellisten erityisominaisuuksien ja toimin-

taohjeiden selvittämistä. Kenttäjohtamisjärjestelmien luotettava vertailu ei onnistu pelkästään kuvailemalla, millaisia erilaisia järjestelmiä on olemassa. Aiheesta tulisi tehdä kokonaisvaltainen jatkoselvitys luokittelemalla esiintyvät kenttäjohtamisen organisaatioiden ja -järjestelmien kirjallisuuden ja tutkimusten avulla löytyvät erilaiset piirteet, sekä ominaisuudet taulukoimalla luokkiin ja alaluokkiin, jotta saadaan selville kenttäjohto-organisaatioiden ja -järjestelmien ydinosat, peruspiirteet ja niiden taustatekijät. Tämä helpottaa jatkossa eri järjestelmien vertailua ja suunnittelua.

Kenttäjohtamisjärjestelmän rakenne on sidoksissa voimakkaasti ensihoitopalvelun järjestämistapaan ja hälytysjärjestelmään. Tämänkin vuoksi, koska esimerkiksi Yhdysvalloissa ei ole yhtenäistä, lain ohjaamaa järjestelmää, on vertailu ongelmallista. Yhdysvaltojen ja Suomen osalta järjestelmät sellaisinaan eivät ole vertailukelpoisia koska toiminnan rakenteet poikkeavat toisistaan suurestikin. Suomessa ei ole käytössä vapaaehtoistoimintaa muuta kuin ensivasteen osalta vapaapalokuntien palveluna, jolloin toimintaan liittyy aina hälytysohjeiden mukaisesti jokin ensihoitopalvelun toimija.

Suomessa uuden terveydenhuoltolain myötä ovat sairaanhoitopiirit, niin halutessaan, ottamassa ensihoitotoiminnan itselleen, tuottavat yhteistyössä pelastuslaitoksen kanssa tai kilpailuttavat ensihoitopalvelun. Kenttäjohtajat toimivat sairaanhoitopiirien alaisuudessa. Tämä mahdollisesti aiheuttaa ongelman organisaatorakenteessa, jos järjestelmän suunnittelussa ei käytetä henkilöitä, jotka tuntevat ensihoitopalvelun tähänastiset toimintaperiaatteet ja strategian. Se, että kenttäjohto-organisaation rakenne muistuttaa sairaalan organisaatioiden rakennetta, ei välttämättä ole huono asia, jos rakenteen suunnittelussa on huomioitu ensihoitopalvelun tilanteiden dynaaminen luonne ja toiminnan autonomia ja tarve nopeaan ja sujuvaan laajenemiseen. Hyvän kenttäjohto-organisaation ajatukseen kuuluu niin ensihoidon laatu, potilasturvallisuus kuin myös työntekijöiden työhyvinvointiakin. Kaikki tämä vaatii jatkuvaa reflektointia ja kehittämistä toiminnan eri sektoreiden välillä.

Jotta ensihoitopalvelu jatkaisi kehittymistään, vaatii se jatkuvaa seurantaa, kartoittamista ja tutkimista. Nyt, kun myös sairaalan ulkopuolinen toiminta on saanut omat johtajansa, selkeästi osoitetun ryhmän jonka tehtävänä on nimenomaan johtaa alaisuudessaan toimivia henkilöitä, tulee heidän toimia myös järjestelmien kehittäjinä ja tutkijoina ja suunnittelijoina. Yhteistyötä eri viranomaisten ja terveydenhuollon sektoreiden

sekä ensihoitopalvelun organisaatioiden välillä voidaan parantaa entisestään juuri tämän ryhmän avulla.

Lähteet

Aalto, Esa 2009. L4 tuli Helsinkiin 20 vuotta sitten. Pelastustieto 7. 22–24.

Aalto, Esa 2010. Ensihoitoa hiottu tilaajaa kiinnostavaksi. Pelastuslaitoksissa valmistauduttu uuteen terveydenhuoltolakiin. Pelastustieto 8. 17–23.

Alaspää, Ari – Kuisma, Markku – Rekola, Leena – Sillanpää, Kirsi 1999. Ensihoidon käsikirja. Tampere: Tammer-Paino oy.

Crawford, Carrie Z 2011. The Feasibility of Community Paramedicine in Nebraska. Nebraska EMS/Taruma Program. [Verkkajulkaisu, viitattu 20.09.2011]. Saatavana: <http://dhhs.ne.gov/Documents/CommunityParamedicineReport.pdf>

FEMA/USF/NFA 1999. Incident command system for emergency medical services. Student manual. [Verkkajulkaisu, viitattu 24.09.2011]. Saatavana: [Http://fire.state.nv.us/Files/Training/NFA Direct Delivery Courses/ICS for EMS SM.pdf](http://fire.state.nv.us/Files/Training/NFA%20Direct%20Delivery%20Courses/ICS%20for%20EMS%20SM.pdf)

Heath, Nynette 2003. EMS Field Supervisors Executive Development. An applied research project. National Fire Academy. [Verkkajulkaisu, viitattu:12.04.2012] Saatavana: <http://www.usfa.fema.gov/pdf/efop/efo36323.pdf>

Hersey, P. 1984. Tilannejohtaja. Jyväskylä: Gummerus Oy:n kirjapaino

Hersey, P. - Blanchard, H. 1990. Tilannejohtaminen. Tuloksiin ihmisten avulla. Jyväskylä: Gummerus

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2000. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Ilén, Eero-Pekka – Hätönen, Viljami 2010. Tapaustutkimus: Lääkintäesimies Härkätien sairaankuljetus Oy:n toiminnassa. Opinnäytetyö AMK. Turun Ammattikorkeakoulu: Turku

Jokisalo, Raimo 2000. Ensihoidon kirjava asema. Duodecim 116 (10): 1103–1104.

Karjalainen, Mika 2010. Sairaankuljetuksen kehittäminen Ylä-Karjalassa – esimiesten näkökulmasta. Opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu: Kajaani.

Kaukonen, E. 2005. Pelastustoiminnan johtaminen. Pelastusopisto. [Verkkajulkaisu, viitattu 25.9.2011]. Saatavana: [http://www.intermin.fi/pelastus/images.nsf/files/E930C15689A09493C22571E3003AD816/\\$file/Johtamisopas.pdf](http://www.intermin.fi/pelastus/images.nsf/files/E930C15689A09493C22571E3003AD816/$file/Johtamisopas.pdf)

Kiuru, Jukka 2009. Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet - opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Maanpuolustuskorkeakoulu Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 2. Artikkelikokoelmat Nro 3 Helsinki: Edita Prima Oy [Verkojulkaisu, viitattu: 04.12.2010] Saatavana: <http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/SU+Puolustusvoimat.fi/Puolustusvoimat.fi/Maanpuolustuskorkeakoulu/Laitokset/Johtamisen+ja+sotilaspedagogiikan+laitos/julkaisut-jospel/julkaisut-jospel>

Koontz, Stanley 2009. Pamlico County Emergency Medical Services strategic plan. [Verkkajulkaisu, viitattu 08.01.2011]. Saatavana: http://www.co.pamlico.nc.us/client_resources/county%20manager/ems%20strategic%20plan.pdf

Korhonen, K. - Stolt, H. - Takala, S. 2005. Ensihoitaja (AMK) – tutkinnon antamat valmiudet lääkintäesimiehen (L4) tehtäviin. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu: Kotka.

Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari 2008. Ensihoito. Jyväskylä. Gummerus.

Kurola, Jouni 2001. Ensihoitojärjestelmä. Mikä se on? Finnanest 34 (4). 399–401.

Kuusela, Pekka – Kuitunen Matti 2008. Organisaatiot muutoksessa. Kuopio: UNIpress Suomi, cop.

Lupo, Charles 2002. The need for continuous EMS supervision. Executive leadership. The National Fire Academy. [Verkkajulkaisu, viitattu 24.09.2011] Saatavana: <http://www.usfa.fema.gov/pdf/efop/efo35209.pdf>

Mäki-Rajala, Juha – Perkiömäki, Mikko 2010. Lääkinnällinen johtaminen suuronnettomuustilanteessa. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu: Vaasa

O'Neill, P.A. 2005. The ABC's of disaster response. Scandinavian Journal of Surgery 94. [Verkkajulkaisu, viitattu: 18.11.2010]. Saatavana: <http://www.fimnet.fi/sjs/articles/SJS42005-259.pdf>

Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostus 2004. Raskaan ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton yhteentörmäys valtatiellä 4 Äänekosken Konginkankaalla 19.3.2004. A 1/2004. [Verkkajulkaisu, viitattu: 18.11.2010] Saatavana: <http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satelliteblobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURIApptype=BlobServer&SSURIcontainer=Default&SSURIsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=sz08kg46qva.pdf&SSURIsscontext=Satellite%20Server&blobwhere=1330439889411&blobheadername1=ContentDisposition&ssbinary=true&blobheader=application/pdf>.

Porthan, Kari 2011. Akuuttihoitopäivät 2011 Seinäjoki, asiantuntija luento.

Rive, Sami 2008. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän ydintehtävät ja kompetenssivaatimukset. Lahden ammattikorkeakoulu: Lahti.

Rubin, Dennis 2008. DC Fire and Emergency Medical Services Department 2008 Annual report. [Verkkajulkaisu, viitattu: 9.12.2010] Saatavana: <http://www.dcfcd.com/Announcements/2009/DCFEMSAnnualReport2008.pdf>

Saari, Seppo 2004. Tulomatriisiohjaus. Ominaisuudet ja käyttö. Miten saada halutut asiat tehdyksi organisaatiossa. Espoo: MIDO Oy.

SafeTech Solutions, LLP 2010. An Assessment of and Recommendations for Richardson County Nebraska, Emergency Medical Services 2010. [Verkkajulkaisu, viitattu 1.10.2011]. Saatavana: www.hhs.state.ne.us/ems/RichardsonCoAssessment.pdf.

Satakunnan sairaanhoitopiirin kehittämishanke – SAKU. Väliraportti 1. [Verkkajulkaisu viitattu 25.10.2010] Saatavana: <http://www.satshp.fi/pls/wportal/docs/PAGE/TIETOPA/NKKI/KEHITTAMISTOIMINTA/SAKU/AJANKOHTAISTA/V%C4LIRAPORTTI%201.PDF>

Scholtes, P.R. 1998. The leader's handbook. Making Things happen, Getting Things Done. USA: McGraw-Hill.

Seeck, Hannele (2008). Johtamisopit Suomessa. Taylorismista innovaatioteorioihin. Teoksessa: Kiuru Jukka 2009. Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet - opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Maanpuolustuskorkeakoulu Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 2. Artikkelikokoelmat Nro 3 Helsinki: Edita Prima Oy

Shew, G. Scott 2010. Union Emergency Medical Services Annual Report July 1 2009 – June 30 2010. [Verkkajulkaisu, viitattu 09.03.2011] Saatavana: http://www.unionems.net/images/UEMS_Annual_Report_2010.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. [Verkkajulkaisu, viitattu: 19.12.2011] Saatavana: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42730&name=DLFE-15435.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö 2009. Selvitys ensihoidon ja sairaankuljetuksen kehittämistä. Sairaan kuljetuksen ja ensihoidon kehittämisen ohjausryhmän loppuraportti 2009/13. [Verkkajulkaisu, viitattu: 19.12.2010] Saatavana: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-8350.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö 2007. Ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluiden kehittäminen. 2007. Selvityshenkilön raportti. Selvityksiä 26. Helsinki: Yliopistopaino. [Verkkajul-

kaisu, viitattu: 19.10.2010]. Saatavana:
<http://pre20090115.stm.fi/pr1176462653967/passthru.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2005. Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu. Opas hälytys-
ohjeen laatimiseksi. Helsinki: Edita Prima Oy. [Verkkajulkaisu, viitattu 20.10.2010].
Saatavana: http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1082418

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2002. Terveystieteiden valmiussuunnitteluopas. Helsin-
ki: Edita Prima Oy. [Verkkajulkaisu, viitattu 20.10.2010]. Saatavana:
<http://pre20031103.stm.fi/suomi/hao/julkaisut/stmopas2002-15.pdf>

Sydänmaanlakka, Pentti 2004. Älykäs johtaminen. Hämeenlinna: Karisto Oy

Tähtinen, Helena 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teok-
sessa: Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riita-Liisa (toim.): Syste-
maattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja: Tut-
kimuksia ja raportteja Sarja A51. Turku: Turun yliopisto.

Viinamäki, Leena – Saari, Erkki 2007. Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tut-
kimukseen. Helsinki: Tammi

Ward, Michael J. 2000. Manager-Medics: Myths and merits. Fire Chief 1.10.2000.
[Verkkajulkaisu, viitattu: 25.09.2011] Saatavana: www.firechief.com/.

World Health Organization 2008. Emergency Medical Services System in the European
Union: Report of an assessment project co-ordinated by the World Health Organiza-
tion. [Verkkajulkaisu, viitattu 25.09.2011]. Tanska; Kööpenhamina. Saatavana:
www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/114406/E92038.pdf

Wren, Daniel. A. 2005. The History of Management Thought (5 ed.). Hoboken USA:
John Wiley & Sons.

2011 Annual Report to the King County Council. Division of Medical Services Public
Health - Seattle & King County Emergency. [Verkkajulkaisu, viitattu 11.4.2012]. Seattle

& King County. Saatavana:
<http://www.kingcounty.gov/healthservices/health/ems/reports.aspx>